



ISSN-0011-7641

A DEFESA NACIONAL

REVISTA DE ASSUNTOS MILITARES E ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIROS



"O BRASIL E A ECOLOGIA MUNDIAL"

Benjamim Medeiros

Nº 745
SET/OUT - 89



A DEFESA NACIONAL

SUMÁRIO

POLÍTICA, GEOPOLÍTICA E ESTRATÉGIA

O BRASIL NA ECOLOGIA MUNDIAL	17
Benjamin Medeiros	
GEOPOLÍTICA DE FRONTEIRAS – TIPOS DE FRONTEIRAS	35
Carlos de Meira Mattos	
ESTRATÉGIA DA ÍNDIA E DO PAQUISTÃO	66
Adolpho Justo Bezerra de Menezes	
A ESTRATÉGIA E AS RELAÇÕES DE PODER	84
José Maria do Amaral Oliveira	
NA ESTRATÉGIA DO DOMÍNIO DO ESPAÇO: A QUEM PODE(NÃO) INTERESSAR O PROGRAMA BRASILEIRO?	96
Lauro Ney Menezes	
UMA FORMA DE "PACIFISMO", MAIS PERIGOSA QUE A GUERRA NUCLEAR	101
Roberto Miscov Filho	
CLAUSEWITZ, O PLANO SCHLIEFFEN E O PRINCÍPIO DO OBJETIVO	108
Sérgio Paulo Muniz Costa	

ESTUDOS HISTÓRICOS, JURÍDICOS E SOCIAIS

A GUERRA DA TRÍPLICE ALIANÇA ASPECTOS HISTÓRICOS	47
José Fernando de Maya Pedrosa	
REFERÊNCIAS À INFANTARIA, A RAINHA DAS ARMAS, RETIRADAS DAS MINHAS MEMÓRIAS MILITARES REFERENTES À FEB	144
João Bina Machado	
A HISTÓRIA DA FEB À LUZ DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	147
Francisco Ruas Santos	
A AVIAÇÃO MILITAR NO RIO GRANDE DO SUL EM 1926	152
Coralio P. Cabeda	

ORGANIZAÇÃO, TÉCNICAS E TÁTICAS MILITARES

DESINFORMAÇÃO	121
Osmar José de Barros Ribeiro	
ANÁLISE DE SISTEMAS DE ARMAS: EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA CONFIABILIDADE E DA EFICÁCIA	132
Paulo Sérgio de Carvalho Alvarenga	

A DEFESA NACIONAL – 76º ANIVERSÁRIO	5
EDITORIAL	11
HOMENAGEM	13
DESTAQUES DA IMPRENSA	158
INFORMAÇÕES	168



mamos a sua atenção para as barras de aço, os arames e as cordoalhas que estão nesta fot

rames ovalados lisos, arames farpados, arcafex, grampos para cerca e cordoalhas para currais. Estes são alguns dos produtos Gerdau utilizados na agropecuária, que você só percebe quando são mostrados deste jeito.



Além destes produtos o Grupo Gerdau também fabrica produtos de aço que são utilizados na construção civil e pela indústria mecânica.

GRUPO GERDAU

- Metalúrgica Gerdau S.A. • Siderúrgica Riograndense S.A.
- Siderúrgica Açorrite S.A. • Siderúrgica Guairá S.A.
- Cia. Siderúrgica da Guanabara - Cosigua
- Cia. Siderúrgica de Alagoas - Comesa
- Siderúrgica Cramme S.A.
- Usina Siderúrgica da Bahia S.A. - Uiba
- Siderúrgica Laia S.A. • Courtice Steel Ltd.



A DEFESA NACIONAL

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

Cooperativa Militar Editora e de Cultura Intelectual *A Defesa Nacional*

Diretor-Presidente:	Gen Bda Arnaldo Serafim
Diretor-Secretário:	Cel Sady Nunes
Diretor-Administrativo:	Cel Geraldo Martinez Y Alonso
Diretor-Tesoureiro:	1º Ten Camilo Bezerra Roberto
Conselheiros:	Cel Celso José Pires Cel R/1 Asdrubal Esteves
Conselho Fiscal:	Cel José Antonio Gama de Menezes Cel Salim Nigri T C Márcio Paiva Barroso
Suplentes:	T C Hiroito Soares Gonçalves Onça T C Jorge Tavares da Costa T C Antonio José de Rezende Montenegro

Revista A DEFESA NACIONAL

Redator-Chefe:	Gen Bda Arnaldo Serafim
Redator-Executivo:	Cel R/1 Virgílio da Veiga
Conselho Editorial:	Gen Bda R/1 Taunay Drummond Coelho Reis Cel Claudio Moreira Bento CMG José Correia de Sá e Benevides Professor Jorge Boaventura
Publicidade:	Cel R/1 José Eugênio de Carvalho
Produção Gráfica:	Edison Alves de Azevedo

PUBLICAÇÃO BIMESTRAL

Assinatura anual (6 números) exterior e número avulso, ligar para serviço de Relações Públicas da Bibliex - tel: (021) 253-7535
As importâncias deverão ser enviadas por cheque ou vale postal.

REDAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO

Palácio Duque de Caxias, Praça Duque de Caxias, 25
CEP 20445 - Rio de Janeiro, RJ, Brasil - Tel.: (021) 253-4628

A revista não se responsabiliza pelos dados cujas fontes estejam devidamente citadas, nem pelos conceitos emitidos em artigos assinados.

Salvo expressa disposição em contrário, é permitida a reprodução total ou parcial dos originais ou notas publicadas em *A Defesa Nacional*, desde que citada a fonte.

Aceita-se intercâmbio com publicações nacionais ou estrangeiras.

PRODUÇÃO GRÁFICA E PUBLICIDADE

Tallent's Produções Gráficas e Publicidade Ltda.

Rua Senador Dantas, 117 grs. 1742/43

CEP 20034 - Rio de Janeiro, RJ, Brasil - Tels.: (021) 533-0037 e 533-3910



A DEFESA NACIONAL — 76º ANIVERSÁRIO

O dia 10 de novembro marcou a data de criação da nossa Revista.

Como homenagem aos seus fundadores, é reproduzido aqui seu primeiro editorial.

Nele se podem sentir as preocupações dominantes 76 anos atrás e pinçar conceitos que não perderam ainda sua validade.

Do seu texto, destacamos o seguinte parágrafo:

"Em todas as coisas desta vida é preciso não esquecer nunca a época em que ellas foram feitas e o espirito que as dictou. Muito do que hoje nos parece deslocado e anachronico, foi nacional e aceitavel ao seu tempo, assim como o que hoje nos parece excellente, será criticavel amanhã."

De "revista de assumptos militares", como foi criada, A Defesa Nacional é, hoje, "revista de assuntos militares e estudo de problemas brasileiros".

Em ambos os conceitos permanece a honestidade de propósitos, no sentido de direcionar a cultura militar no caminho melhor indicado para bem servir ao Brasil.

"A DEFESA NACIONAL, que inicia com este número a sua carreira na litteratura militar do paiz, tem o seu programa contido na formula que lhe serve de epigraphe.

"Como é fácil de ver, o escôpo dos seus fundadores não é outro senão collaborar, na medida de suas forças, para o soerguimen-

to das nossas instituições militares, sobre as quaes repousa a defesa do vasto patrimonio territorial que os nossos antepassados nos legaram, e da enorme somma de interesses que sobre elle se accumulam.

"De resto, os interesses militares se acham hoje em dia, e em todos os paizes do mundo, de tal fórma entrelaçados aos interesses nacionaes, que trabalhar pelo progresso dos meios de defesa de um povo é, sinão o melhor, pelo menos um dos melhores meios de servir aos interesses geraes desse povo.

"O caso do nosso paiz apresenta, além disso, algumas características particulares.

"Se nos grandes povos, inteiramente constituídos, a missão do Exercito não sae geralmente do quadro das duas funcções puramente militares, nas nacionalidades nascentes como a nossa, em que os elementos mais variados se fundem apressadamente para a formação de um povo, — o Exercito — unica força verdadeiramente organizada no seio de uma tumultuosa massa effervescente — vai ás vezes um pouco além dos seus deveres profissionaes para tornar-se, em dados momentos, um factor decisivo de transformação politica ou de estabilização social.

"A nossa pequena historia, bem como a de outros povos sul-americanos, está cheia de exemplos demonstrativos dessa affirmação.

"É debalde que os espiritos liberaes, numa justificada ancia de futurismo, se insurgem contra as intervenções militares na evolução social dos povos: é um facto histórico que as sociedades nascentes têm necessidade dos elementos militares para assistirem á sua formação e desenvolvimento, e que só num gráo já elevado de civilização ellas conseguem emancipar-se da tutela da força, que assim se recolhe e se limita á sua verdadeira funcção.

"Sem desejar, pois, de fórma alguma, a incursão injustificada dos elementos militares nos negócios internos do paiz, o Exercito precisa entretanto estar aparelhado para a sua função conservadora e estabilisante dos elementos sociaes em marcha — e preparado para corrigir as perturbações internas, tão communs na vida tumultuaria das sociedades que se formam.

"No que diz respeito ao exterior, o problema que o nosso Exercito tem a resolver não é menos complexo.

"Vasto paiz fertil, opulento e formoso, com 1.200 leguas de costa, abertas ás incursões do lado do mar; com extensas linhas fronteiriças terrestres do outro lado das quaes se agitam e progredem muitos povos tambem em formação — não seria absurdo admi-

tir a hypothese de que o Brazil viesse um dia a encontrar um sério obstáculo ás suas naturaes aspirações de um desenvolvimento integral.

"E nesse dia, que póde estar proximo ou remoto, e sem saber de que lado virá o perigo, que póde vir do Norte como do Sul, do Oriente como do Occidente – o Brazil não poderá verdadeiramente contar senão com as suas proprias forças, isto é, com a sua organização militar.

"Mas a questão tem ainda um terceiro aspecto: o exercito, num paiz como o Brazil, não é sómente o primeiro factor de transformação politico-social, nem o principal elemento de defeza exterior: elle tem igualmente uma função educativa e organisadora a exercer na massa geral dos cidadãos.

"Um bom exercito é uma escola de disciplina hierarchica, que prepara para a disciplina social; e é, ao mesmo tempo, uma escola de trabalho, de sacrificio e de patriotismo. Um exercito bem organizado é uma das creações mais perfeitas do espirito humano, porque nelle se exige e se obtem o abandono dos mesquinhos interesses individuaes, em nome dos grandes interesses collectivos; nelle se exige e se obtem que a entidade *homem*, de ordinario tão pessoal e tão egoista, se transfigure na abstracção *dever*; nelle se exige e se obtem o sacrificio do primeiro e do maior de todos os bens que é a vida, em nome do principio superior de patria.

"Comprehende-se facilmente que uma instituição dessa natureza, que destaca, e põe em relevo, e fortalece aquillo que ha de nobre e de heroico, e de sublime no barro commum – tem que exercer forçosamente uma influencia salutar sobre o desenvolvimento dos individuos e das sociedades.

"Se essa influencia, que sempre se fez sentir nas sociedades cultas da Europa, trabalhadas por dois mil annos de civilização, é, nas velhas sociedades já formadas, um meio valioso de aperfeiçoamento, que os philosophos reconhecem e assignalam – num paiz como o Brazil ella será, com mais forte razão, um factor poderoso de formação e de transformação de uma sociedade retardada e informe.

"A necessidade, pois, de construirmos um exercito que corresponda ás nossas legitimas aspirações de desenvolvimento e de progresso, está acima de qualquer discussão.

"Num momento historico, como o que atravessamos, em que a capacidade social de um povo se mede e se avalia pela sua organização militar – o Brazil, que é um dos mais opulentos paizes da terra, não póde cruzar os braços indifferente aos rumores de luta,

que nos chegam dos quatro pontos cardeaes, e confimar a defeza do seu patrimonio ao azares do destino.

"Ha na historia da nossa patria a memoria de algumas tentativas, que temos feito, no sentido de organizar um Exercito regular - tentativas que infelizmente até hoje têm encontrado apenas um sucesso parcial ou relativo.

"Para não levarmos a nossa analyse muito longe, basta relembrar os esforços destes vinte e quatro annos de administração republicana. É um facto evidente que o paiz inteiro comprehendeu a necessidade, que temos, de um solido instrumento de guerra, e que sempre se mostrou nas melhores disposições para fazer sacrificios de toda a sorte, em nome da defeza nacional.

"Essa convicção geral repercutiu no seio do Exercito, e nós começámos a trabalhar, de 89 para cá. Temos gasto nesse periodo *um milhão e quinhentos mil contos* aproximadamente; fizemos duas reorganisações geraes e algumas parciaes; o regulamento das escolas militares foi reformado quatro vezes; duas vezes no sentido de dar ao ensino theorico uma importância maior que ao ensino práctico, e duas vezes no sentido contrario. Alterámos varias vezes o plano de uniformes e os regulamentos das armas. O da arma de infantaria foi transformado quatro vezes; e ha soldados de vinte annos de praça (porque os ha!) que sabem as quatro instrucções dessa arma. Emfim, para não alongar muito esta enumeração, basta dizer que nós temos trabalhado. E, entretanto, é hoje uma convicção generalizada, tanto no mundo militar como no mundo civil, que o Exercito actual não corresponde absolutamente ás nossas necessidades, e que o paiz está completamente indefeço.

"Ora, ahi está o nosso verdadeiro ponto de partida, queremos dizer, o da nossa revista, que inicia com este numero a sua carreira nas letras militares do paiz...

"Nós estamos profundamente convencidos que só se corrige o que se critica; de que criticar é um dever; e de que o progresso é obra dos dissidentes. Esta revista foi fundada, por conseguinte, para exercer o direito, que todos temos, de julgar das cousas que nos affectam, segundo o nosso modo de ver, e de darmos a nossa opinião a respeito."

"Mas nós também nunca perderemos de vista que tudo neste mundo é relativo, e que *...quand on comprend tout, ou pardonne tout..*

"Nunca nos esqueceremos, nestas paginas, de fazer a mais rigorosa justiça áquelles que nos precederam nesta senda, e que hoje, embranquecidos e tropegos, os pés sangrando das durezas do

caminho, se vão pouco a pouco afundando, nas glórias funebres do poente....

"Em todas as cousas desta vida é preciso não esquecer nunca a época em que ellas foram feitas e o espirito que as dictou. Muito do que hoje nos parece deslocado e anáchronico, foi racional e aceitavel a seu tempo, assim como o que hoje nos parece excellente, será criticavel amanhã.

Profundamente compenetrados dessas verdades eternas, nós desejamos que um largo espirito de tolerancia e camaradagem estenda sobre as páginas desta revista duas grandes azas brancas...

"Não queremos ser absolutamente, no seio da nossa classe, uma horda de insurrectos dispostos a endireitar o mundo a ferro e fogo – mas um bando de Cavalleiros da Idéa, que saiu a campo, armado, não de uma clava, mas de um argumento; para não cruzar ferros, mas para raciocinar; não para contundir mas para convencer.

"Foi com estas idéas que resolvemos fundar esta revista.

"Nella exerceremos necessariamente o direito da critica: – ás idéas, não aos individuos.

"Mas, tanto quanto nos fôr possível, dentro da fallibilidade das cousas humanas, procuraremos manter sempre uma nobreza de attitude – digna daquelles para quem escrevemos.

"Não nos move de fôrma alguma a preocupação pretenciosa de sermos os mentores dos nossos chefes nem dos nossos camaradas; entramos na liça apenas com um pouco de mocidade, um pouco de estudo e a maior boa vontade, e dos nossos chefes e camaradas ambicionamos tão somente ser prestimosos auxiliares e dedicados collaboradores.

" – E agora: *en avant!*"

GRUPO FUNDADOR:

Estevão Leitão de Carvalho
Mario Clementino de Carvalho
Joaquim de Souza Reis
Bertholdo Klinger
Francisco de Paula Cidade
Brasilio Taborda
Epaminondas de Lima e Silva
Cesar Augusto Parga Rodrigues
Euclides Figueiredo
José Pompêo Cavalcanti de Albuquerque
Jorge Pinheiro
Amaro de Azambuja Villa Nova

que se preocupa em observar as leis da Natureza.



A Companhia Vale do Rio Doce é uma empresa que se preocupa de cuidados com o meio ambiente porque enxerga longe.

Preservar a Natureza é garantir o futuro.

Por isso a CVRD tem programas próprios de proteção ambiental.

Na Reserva Florestal em Linhares, Espírito Santo, por exemplo, são preservadas várias espécies de árvores originais da Mata Atlântica. E tudo que é bicho fica a salvo da ação predatória do bicho-homem. Na Reserva, torres de observação fazem parte do sistema de segurança, inclusive contra incêndios.

A Vale combate também, em suas áreas de operação, uma praga que ataca nossas bacias hidrográficas: a erosão.

Ela faz estudos para tornar mínimo o impacto ambiental que seus projetos de exploração mineral possam provocar. Desenvolve pesquisas para o conhecimento dos ecossistemas das regiões onde trabalha.

E cultiva em cada uma delas um hábito muito importante: incentivar a consciência ecológica das pessoas. O Prêmio Nacional de Ecologia, criado pela CVRD, faz parte desse esforço.

Na Vale todos sabem que é na Natureza que estão as raízes da sobrevivência humana.



Companhia
Vale do Rio Doce

MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA

GOVERNO FEDERAL
TRABALHO E EMPREGO



EDITORIAL

Na seleção de notícias pela imprensa e pela mídia, entende-se a consideração do sentido comercial da matéria enfocada. O que não se admite é o esquecimento da função educativa que lhe deve ser intrínseca.

Nas homenagens póstumas, muitas vezes a distorção se acentua.

O apelo popular, o chamamento da atenção do leitor ou do expectador, em termos de vendagem do jornal e da revista, ou da maior audiência da emissora, passam a determinar o espaço que lhe será dedicado, quando motivos políticos ou ideológicos não lhes dão respaldo.

Importa pouco a estatura nacional que o nome representa. Muito menos seu exemplo de vida. Fraquezas morais são, de comum, mascaradas ou esquecidas, quando não defendidas e até, exaltadas.

Enquanto isso, exemplos de honradez, dignidade e patriotismo deixam de merecer a mesma atenção. E quando mais carecem de ser ressaltados, diante da descrença nos valores morais que marca o nosso tempo.

No dia 10 de agosto, faleceu o General Edmundo de Macedo Soares e Silva.

No Rio de Janeiro, não foi notícia no telejornal de maior audiência, e a imprensa, no dia seguinte, dedicou, em seus obtuários, algumas poucas linhas ao acontecido. Apenas o Jornal do Brasil cuidou de redigir um resumo biográfico de maior extensão, enquanto o O Fluminense, jornal de Niterói, capital do estado do Rio de Janeiro ao tempo em que ele foi seu governador, dois dias depois dedicou reportagem ao seu sepultamento, muito a quem, entretanto, da homenagem merecida.

Como exceção, apenas o acadêmico Austregésilo de Athayde, em sua coluna, no Jornal do Commercio, comentou sua morte, identificando a injustiça aqui assinalada.

Disse ele, em artigo intitulado "Um Grande Brasileiro", trans-

crito em nossa seção Destaques da Imprensa: "Em coluna social aparece a breve notícia da morte do General Edmundo Macedo Soares e Silva, anunciando que por isso está enlutada a sociedade do Rio de Janeiro. Enlutado, por essa perda, está o Brasil, que pensa e sente. E sabe avaliar o papel desempenhado pelos seus homens na construção de sua grandeza."

Discretos ou omissos mostraram-se, também, os poderes legislativo e executivo, estadual e federal.

E, constrangidos, temos que admitir, o próprio Exército, ao ensejo da morte de um dos seus mais ilustres filhos, cuja projeção, transcendendo os limites dos quartéis, nunca o fez esquecer suas origens, à qual se referia, com freqüência e carinho, como testemunham os membros do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil, que ele presidiu, até seus derradeiros dias.

Nenhuma representação oficial fardada se assinalou no seu sepultamento. Apenas o Diretor do Arquivo Histórico do Exército se fazia notar uniformizado, no meio dos oficiais da reserva que lhe foram dizer o último adeus. Até mesmo o toque de silêncio que se fez ouvir, ao baixar o féretro à sepultura, foi executado por um operário integrante da representação da Companhia Siderúrgica Nacional aos atos fúnebres.

Na presente edição, em artigo assinado por seu redator-executivo, A Defesa Nacional tenta retificar uma omissão que o General Edmundo de Macedo Soares e Silva não merecia.



HOMENAGEM

GENERAL EDMUNDO DE MACEDO SOARES E SILVA

Virgílio da Veiga

O peso dos anos se fazia notar no caminhar já trôpego com que chegava para presidir as sessões do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil. Não por qualquer abalo na sua lucidez, no seu desejo de participação, no seu espírito curioso, na sua ânsia, ainda, de aprender.

Raras eram as palestras proferidas no Instituto que não lhe mereciam oportuna complementação. Não com ostentações de cultura, mas com o testemunho de muitas vivências acumuladas, no decurso de uma existência longa e exemplarmente produtiva. Ao mesmo tempo, diante de um assunto novo, desses que se criam a cada hora, no dinamismo científico e cultural do nosso tempo, mostrava-se interessado e atento, declaradamente disposto a dedicar-

lhe estudo aprofundado.

Quando se referia a si próprio, fazia-o desculposamente.

Com o fracasso da revolta de 1922 de que participara, após ter-se evadido do presídio da Ilha Grande, onde cumpria prisão, exilou-se em Portugal.

— “Em Lisboa nada tinha a aprender”, contava com sincera simplicidade. “Então fui para Paris, estudar Metalurgia...”

Faltava acrescentar: sem qualquer interesse imediatista, como tão comum nas novas gerações, mas na esperança de, algum dia, poder ser útil ao Brasil.

Edmundo de Macedo Soares e Silva nasceu na cidade do Rio de Janeiro, a 9 de junho de 1901. Era filho de médico, Dr. Sebastião Edmundo Mariano da Silva, e de sua mãe, D. Elisa Macedo Soares e Silva, herdou

o sobrenome de personagens ilustres na política, no jornalismo e na ciência do País.

Talvez por sua origem, ao decidir-se pela carreira das armas, após ter cursado o Colégio Militar, optou pelo Curso de Engenharia da Escola Militar do Realengo. Declarado Aspirante-a-Oficial com a turma de 1920, passou então a viver o conflito entre o militar e o técnico, que persegue os integrantes da Arma do Trabalho, junto com o gosto pela cultura e o desejo de participar ativamente na solução dos problemas maiores do País.

Paradoxalmente, o apelo militar iria conduzi-lo ao desenvolvimento pleno da aptidão técnica que lhe marcou a vida. Foi o impulso militar que o conduziu a participar da revolta de 5 de julho de 1922. E o conseqüente exílio na Europa viria motivá-lo a formar-se em Metalurgia e a atender à convocação de Getúlio Vargas para implementar a siderúrgica de Volta Redonda, o grande divisor de águas do progresso nacional, de que foi idealizador, construtor, primeiro diretor-técnico e, por fim, presidente.

A ela seu nome se ligaria, definitiva e merecidamente e, a partir dela, passaria a ser reconhecido como símbolo de competência técnica e administrativa, de honradez e de probidade, e a ser disputado pela administração pública e pela iniciativa

privada.

Na primeira, além dos cargos exercidos na Companhia Siderúrgica Nacional, foi o remodelador ou, melhor dizendo, resuscitador da ACESITA (Companhia de Aços Especiais Itabira), superintendente geral da COSIPA (Companhia Siderúrgica Paulista), na fase de implantação, Ministro da Viação e Obras Públicas, no governo Dutra, e Ministro da Indústria e do Comércio, no governo Costa e Silva.

Na iniciativa privada, foi presidente, por suas vezes, da Mercedes Benz do Brasil, presidente da CNI (Confederação Nacional da Indústria), diretor do Centro de Indústria de São Paulo, presidente do Sindicato da Indústria do Ferro, conselheiro do Instituto Brasileiro de Siderurgia da Mesbla S.A., e da Associação Brasileira de Metais, e presidente do Conselho Consultivo da Mannesmann.

Em 1947, candidatou-se ao governo do Estado do Rio de Janeiro, por uma coligação que reunia o PSD, a UDN e o PTB. Extremos e centro do panorama político da época se uniam, para apoiá-lo sem restrições. E, em um universo de 280 mil eleitores, foi eleito com 250 mil votos.

Embora consagrado no universo político, não aceitou, entretanto, o lançamento de sua candidatura ao Senado Federal,

cumprido seu mandato. Preferia voltar à caserna onde, segundo declaração própria, vivera os anos mais felizes de sua vida.

Edmundo de Macedo Soares e Silva foi ainda professor da Escola Técnica do Exército (atual Instituto Militar de Engenharia – IME), função que não escondia ser a de sua preferência, da Pontifícia Universidade Católica (PUC), do Rio de Janeiro e da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Recebeu o título de doutor *honoris causa* da Escola de Minas de Ouro Preto, então Universidade do Brasil, e da antiga Escola de Engenharia de São Paulo. Escreveu mais de uma centena de trabalhos sobre economia, indústria e metalurgia, e proferiu dezenas de conferências na Escola Superior de Guerra, a cujos quadros pertencia.

Sócio benemérito do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, membro da Academia de Ciências e sócio efetivo do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil, que presidiu, até a sua morte, foi neste último que manteve com ele um convívio semanal de algumas horas, em suas sessões de rotina, o bastante, porém, para conquistar minha estima discreta e silenciosa, que muito tinha de veneração.

Da minha cadeira, no auditório do Instituto, custava acreditar estar diante de um persona-

gem de tantas dimensões, por sua figura humana singular, completamente descontaminada de tantos títulos que conquistara.

Seu sepultamento iria confirmar essa impressão.

Estavam presentes figuras ilustres do mundo empresarial. Coroas de flores congestionavam a entrada da capela mortuária do Cemitério São Francisco Xavier, onde seu corpo foi velado. Mas o que tocava fundo era o olhar de carinho com que o fitavam os entes queridos à sua volta, entrecortado de discretos soluços e silenciosas lágrimas. Mais que isso, o sentimento demonstrado por um dos seus netos, quase rapazinho, seu pranto convulsivo segurando a alça do caixão e sua procura do amparo da família, logo que o corpo baixou à sepultura.

Foi sepultado em cova comum. Não em mausoléu, como seria justo. Nenhum discurso. Só o toque de silêncio, com seus acordes de saudade.

Edmundo de Macedo Soares e Silva viveu intensa e produtivamente, muito acima do normal, os diferentes ciclos da vida republicana do País.

Para alguns, aos oitenta e oito anos, morreu cedo demais, pelo muito que poderia dar, ainda, ao Brasil, senão com o vigor da mocidade tão ativa que tivera, com a sabedoria de sua ex-

periência e o exemplo de sua honradez.

Para outros, podia ter sido poupado dos fatos que têm marcado, nos últimos tempos, a Siderúrgica que ele criou; de ver, na praça principal de Volta Redonda, seu nome trocado pelo de um personagem de expressão limitada a paixões momentâneas, e seu busto de bronze substituído por um monumento inspirado em fatos emocionais episódicos, com conteúdo suspeito de subversão.

Fico com os primeiros.

No corpo de uma reportagem sobre a Companhia Siderúrgica Nacional, publicada no *Jornal do Brasil*, de 6 de junho de 1989, perguntado sobre suas reações, em função do que foi feito com a praça de Volta Redonda, ele respondeu:

— Eu pouco me importo. O principal é o registro da História.

E a História, sem nenhum esforço, far-lhe-á justiça.



VIRGÍLIO DA VEIGA — Coronel da Reserva do Exército (Arma de Engenharia), desde 1984. Pertence à Turma de Aspirantes General José Pessoa (1949) Diplomado pela Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (1966), pela United States Army Command and General Staff College (Fort Leavenworth, 1976) e pela Escola Superior de Guerra (Turma Marechal Cordeiro de Farias, 1981). Comandou o 3º Batalhão de Engenharia de Combate (1970-1972), foi Chefe do Estado-Maior do 2º Grupamento de Engenharia de Construção, Chefe-de-Gabinete do Departamento de Ensino e Pesquisa e Instrutor da ECEME (1967-1969, 1972-1974 e 1976-1979). É sócio efetivo do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil e redator-executivo de *A Defesa Nacional*.



O BRASIL NA ECOLOGIA MUNDIAL

Benjamin Medeiros

Para os que têm ainda alguma dúvida sobre a extensão da responsabilidade do Brasil em relação ao equilíbrio ecológico do nosso planeta, o presente artigo permite avaliar o grau de insensatez das acusações que lhe fazem.

Científica e não opinativamente fundamentado, ele permite a compreensão exata do problema que a Defesa Nacional (edição Jul/Ago 1989) procurou ressaltar, em sua capa e na transcrição de artigos destacados da imprensa.

O Brasil tem sido alvo de severas acusações de estar contribuindo para o crescimento do conteúdo de dióxido de carbono da atmosfera e para o conseqüente **efeito estufa** (*green house effect*) que se supõe, com boa base teórica e empírica, estar elevando a temperatura da Terra. Essas acusações têm sido repelidas pelos nossos meios de divulgação e mesmo por nossas autoridades em base predominantemente qualitativa e emocional. Não foram até agora refutadas

com base em razões científicas; não foram apresentados números que as invalidassem. Tais acusações, vindas de nações altamente civilizadas do hemisfério norte, revelam extraordinária falta de autocrítica e de seriedade, pois é do conhecimento geral que são elas as responsáveis pela quase totalidade da poluição que devasta o planeta Terra.

Alguns grupos da *intelligentsia* brasileira, como de costume, aderiram apressadamente a essa campanha acusatória sem

sequer indagar quem é quem na questão da poluição mundial.

É, entretanto, hora de ser apresentada aos brasileiros uma exposição com base nos conhecimentos científicos e dados quantitativos já acumulados sobre o assunto — ainda que não definitivos — para que eles possam se inteirar da questão. Este trabalho não pretende ser original nem exibir conhecimentos; é apenas um sumário de informações publicadas por revistas científicas — principalmente a *Scientific American*, dos EUA — e outras revistas confiáveis estrangeiras, complementado por comentários do autor.

A abordagem desse assunto deve ser precedida pela consideração: o Brasil é a favor da preservação do ecossistema mundial e, principalmente, do ecossistema brasileiro. É consenso neste País que constitui grande e irreparável mal a destruição da mata amazônica e da mata atlântica; grande é o desejo do povo e o empenho do governo de que medidas rápidas e eficazes sejam tomadas para pôr fim a esta destruição. Compreendem, porém, os brasileiros, que tal destruição não é feita pelo prazer de destruir, mas sim pela necessidade de abrir novos espaços para a agricultura, para a pecuária, para a mineração e para a construção de vias de penetração nessa vasta e rica região e sua eventual ligação

com portos do Pacífico, uma perspectiva que não agrada a alguns países do norte. Visa também a fixar os habitantes locais à terra e evitar sua migração para os centros urbanos.

O clamor internacional é, portanto, supérfluo e, como se verá adiante, está mal endereçado. O governo brasileiro reconhece que facilitou, inadvertidamente, a derrubada de milhares de hectares da floresta amazônica com os incentivos a agricultores e pecuaristas para se instalarem na região. Este pode ter sido um erro episódico, mas medidas estão sendo tomadas para que não seja repetido. O governo está também, dentro de seus limitados recursos, ampliando os órgãos fiscalizadores existentes e criando novos órgãos para impedir ao máximo a devastação de florestas.

É evidente, porém, que essa é uma tarefa gigantesca, e que nenhum conjunto de medidas poderá evitar, totalmente, a destruição dessas florestas. É tarefa tão difícil, ou mais, que a de evitar o tráfico e uso de drogas nos EUA e na Europa, extinguir a delinquência generalizada no mundo, limitar o uso de combustíveis e outros poluentes da atmosfera pelos países industrializados etc... O hábito de derrubar árvores é multimilenar, tão antigo quanto a agricultura e a utilização da madeira pelo ho-

mem. Não será fácil extingui-lo.

Após longo período de observações e suposições contraditórias, foram confirmados, no fim de 1988, indícios convincentes de que a temperatura da superfície do planeta está, de fato, aumentando. Como uma das causas principais, é apontado o **efeito estufa** (*green house effect*) que resulta do aprisionamento, na atmosfera, do calor radiante de longo comprimento de onda proveniente do Sol. Este calor é retido junto à Terra, por serem impermeáveis a essas radiações o dióxido de carbono - CO_2 - e outros gases presentes na atmosfera, que, em conjunto, são chamados **gases-estufa** (*green house gases*).

A questão do aquecimento da Terra foi até recentemente motivo de grandes discussões. Cientistas do National Oceanographic and Atmospheric Administration (NOAA) dos EUA publicaram, há pouco tempo, no *Atmospheric Research Letters*, relatório indicando não ter havido nos últimos cem anos nenhuma mudança significativa na temperatura média anual nos 48 Estados contíguos dos EUA, que se manteve entre 11°C e 12°C , sem nenhuma tendência de longo prazo para aumentar ou diminuir. Indicou também que nenhuma mudança foi notada no clima e no nível de precipitação

pluvial. Outros cientistas, principalmente da NASA - National Aeronautics and Space Administration - discordam, vigorosamente, dessas conclusões, na base de que a área dos EUA é muito pequena - apenas 1,5% da área do planeta - para suportar conclusões a nível mundial. Relatam que a temperatura já subiu 0.5 a 0.7°C desde 1860, e está se acelerando grandemente. Prevêem a possibilidade de um aumento de até 6°C , até o meio do próximo século, em algumas regiões da Terra. Se isso acontecer, as estações de plantio e colheita serão drasticamente alteradas, muitas florestas desaparecerão, o clima, incluindo a chuva, os ventos e a umidade serão diferentes dos atuais, muitas fontes de suprimento de água se extinguirão, a neve poderá desaparecer de muitas regiões atualmente temperadas, o nível dos oceanos se elevará de maneira desastrosa para o homem.

Tudo está a indicar que esta última corrente de pensamento é a mais bem fundada. Para o bem da humanidade, é salutar a adoção da hipótese de que a Terra está se aquecendo. Curiosamente, este fenômeno, previsto desde o século XIX pelo físico sueco Svante Arrhenius, só foi satisfatoriamente confirmado no final de 1988.

Dois fatores principais são

responsáveis pelo conteúdo de CO_2 na atmosfera: **um** age a longo prazo e determina o conteúdo básico de carbono na atmosfera: é o **ciclo geoquímico**; **outro** age a prazo relativamente curto, apresentando mesmo oscilações sazonais: é o **ciclo bioquímico**.

Os dois ciclos são correlacionados, pois ambos têm origem na matéria orgânica morta e sedimentada há milhões de anos, ou viva e atuante em nossos dias.

O ciclo geoquímico produz variações no conteúdo de carbono da atmosfera que se efetivam ao longo de milhares ou milhões de anos. É provocado, basicamente, pela liberação de carbono contido nas rochas sedimentares de origem orgânica, formadas em eras remotas por restos de plantas e animais, como os xistos e os carbonatos, pelo ataque de gases e ácidos contidos na atmosfera e no solo, e por reações químicas que ocorrem nas profundezas da terra. Os xistos atacados por esses ácidos liberam carbono, que, combinando com o oxigênio da atmosfera, forma o CO_2 que nela se dispersa. As rochas carbonatadas (calcita, dolomita, silicatos etc.), em contato com os mesmos ácidos, se decompõem. Os detritos ricos em carbono são arrastados pelas águas das chuvas para riachos, rios e, finalmente, para o fundo dos

oceanos. Aí juntam-se com imensa quantidade de carbonatos originários de esqueletos de animais marinhos, sendo, então, arrastados, por subducção, pelas placas tectônicas oceânicas, para debaixo dos continentes. São conduzidos para grandes profundidades, penetrando na manta magmática (atmosfera) da Terra. Submetidos a altas temperaturas, os carbonatos e silicatos reagem entre si violentamente, liberando grande quantidade de CO_2 . Este é expelido para a atmosfera pelos vulcões, fontes de água gasosa e erupções de magma, através das fissuras médio-oceânicas das placas tectônicas.

O ciclo geoquímico mantém-se em relação de "causação circular cumulativa" (como se dizia nos anos sessenta) ou num "qüiproquó", tal qual o ciclo biológico, e juntamente com este criou, nas eras primitivas da Terra, o conteúdo básico de CO_2 da atmosfera, que tornou possível a exuberante expansão da **VIDA**, toda baseada no carbono atmosférico. O CO_2 , no entanto, não é mais que um "traço" na composição da atmosfera, não contribuindo com mais de cerca de 0,03%, ou 300 partes por milhão (ppm) para seu volume total.

Acredita-se que, durante as várias eras geológicas da Terra, essa porcentagem tenha variado para mais e para menos, e já

tenha sido pelos menos duas vezes maior do que é hoje, durante o período cretáceo (o período dos dinossauros) da era mesozóica, que durou cerca de 100 milhões de anos e terminou, aproximadamente, 65 milhões de anos antes da época atual. Há indícios de que, nesse período, o efeito estufa do CO_2 na atmosfera aumentou consideravelmente a temperatura da Terra, o que é comprovado pela descoberta, em regiões polares, de fósseis de grandes florestas e de animais característicos de regiões temperadas e tropicais.

Alguns cientistas suspeitam que o gradual aquecimento da Terra pode ser, **em parte**, motivado por uma alteração de longo prazo no ciclo geoquímico, e não apenas consequência de atividades humanas.

Os depósitos de combustíveis fósseis – carvão, petróleo e gases – participam tanto do ciclo geoquímico, principalmente se expostos ao ar, quanto do ciclo biológico, quando utilizados pelo homem.

A não ser pela chuva ácida de origem industrial, criada recentemente pelo homem, este tem pouca influência sobre o ciclo geoquímico.

O ciclo biológico está mais próximo de nós. Compreende, como o nome diz, todas as atividades, quer naturais quer produto da civilização, dos seres

vivos na sua totalidade (biota). Nesse setor reina ainda muita incerteza, e a maioria das proposições e números aqui apresentados devem ser considerados aproximados e sujeitos a confirmação a médio prazo.

Até alguns anos atrás, acreditava-se que as florestas, principalmente as tropicais, eram responsáveis pela absorção e fixação em sua biomassa, por meio da fotossíntese, de uma quantidade de carbono atmosférico suficiente para compensar a liberação de carbono proveniente da respiração vegetal e das atividades humanas. Contribuía, assim, para a redução líquida (*net*) do CO_2 na atmosfera e para a liberação de oxigênio para a mesma. Daí originou-se o mito “Amazônia, Pulmão do Mundo”. Estudos mais recentes revelam uma situação diferente e, em boa parte, antagônica à anterior.

Os fatores naturais que mais afetam o ciclo bioquímico são aqueles resultantes do intercâmbio de gases, principalmente o dióxido de carbono e o metano, entre a atmosfera e a biomassa vegetal, viva ou morta, na sua totalidade (biota).

A vegetação do planeta absorve, através da função fotossíntese – ou clorofiliana – cerca de 100 bilhões (100×10^9) de toneladas por ano (abreviadamente: bi. ton/ano) de carbono na atmosfera, de um total nela presente de, aproximadamente,

714 bi. ton. Através de sua função respiração, que inclui a respiração propriamente dita durante a noite e a decomposição aeróbica da biomassa vegetal morta existentes nas florestas, nas pradarias, na trunda boreal, na turfa etc., devolve mais ou menos a mesma quantidade de carbono à atmosfera. Esse intercâmbio é, portanto, aproximadamente equilibrado. É intuitivo que assim seja, do contrário não teria sido possível a natureza manter até recentemente – início do século XX – uma porcentagem quase constante de CO_2 na atmosfera, de 0,03 ou 300 ppm*, em volume, durante milhões de anos, desde o fim do cretáceo até o presente. Esse equilíbrio, porém, já não mais existe; começou a ser destruído pelo homem há cerca de 150 anos e, como exposto a seguir, desapareceu em vastas regiões da Terra. (* ppm = partes por milhão).

O homem começou a influenciar, perceptivelmente, na composição da atmosfera a partir dos meados do século XIX, com o início da era industrial. A queima intensiva de combustíveis fósseis, a começar pelo carvão, e o enorme crescimento das áreas cultivadas à custa do sacrifício de florestas nos hemisférios norte e sul contribuíram, daí em diante, para um crescimento do conteúdo de

CO_2 na atmosfera, que tem se acelerado exponencialmente nos últimos decênios. Entre 1860 e 1990 terá crescido de 290 para 346 ppm, sendo que, nos últimos 15 anos, cresceu 1.5 ppm ou 3 bi. ton. por ano.

O aumento de CO_2 na atmosfera deu início ao efeito estufa e ao aquecimento da Terra. A medida desse aquecimento é muito discutida entre as diversas instituições científicas. Algumas estimam-na em 0.5 a 0.7°C desde 1860 até o presente. Outras, baseadas em observações mais completas, acham que só neste século já atingiu 0.5°C.

A grande descoberta recente neste setor foi o efeito da **realimentação positiva** do aquecimento da Terra sobre si mesmo, descoberta que se originou da indagação: se há um aquecimento em curso na Terra, qual o efeito deste aquecimento sobre a fotossíntese e sobre a respiração vegetal, incluindo nesta a decomposição aeróbica da biomassa morta, ou húmus? A resposta é: a fotossíntese pouco se altera com o aquecimento; é, principalmente, sensível à luz, à água e aos nutrientes. Mas a respiração, e principalmente a decomposição, aumentam, sensivelmente, com o aquecimento, mormente nas regiões temperadas e frias, no inverno. Há indicações de que, para cada 1°C de elevação ou redução de tempe-

ratura, a respiração varia 10 a 30%. Esse fenômeno tem consequências desastrosas nas latitudes médias e altas do hemisfério norte, onde está a maior massa continental (75%) do planeta e nas vastas extensões de florestas caducifólias (*deciduous*), de coníferas, de planícies boreais e de tundra. Essa realimentação biológica já criou, e está intensificando, o desequilíbrio entre a quantidade de carbono absorvido pela fotossíntese e a quantidade liberada pela respiração, e criando um saldo positivo de carbono cujo crescimento é, grosseiramente, estimado em 1 a 6% acima do normal, por ano. Avalia-se que esse desequilíbrio na liberação de carbono para a atmosfera acrescentou-lhe, nos últimos cem anos, 20 a 30 bi.ton. desse gás, avaliação esta que, segundo alguns, pode ser exagerada, mas não por um fator superior a dois.

Nas zonas quentes do planeta, onde a temperatura é aproximadamente constante e os ritmos de fotossíntese e de respiração variam pouco, as duas funções continuam, grosso modo, equilibradas.

O **desequilíbrio** fotossíntese-respiração e o aquecimento progressivo que dele resulta são fenômenos localizados nas regiões temperadas e frias do hemisfério norte. A elevação de temperatura aí observada é o dobro da média global. Os sin-

tomas e consequências desse aquecimento são o aumento da distância entre a superfície do solo e o topo do *permafrost*, a elevação de temperatura dos lagos do Canadá, o encolhimento das geleiras e da plataforma de gelo do Ártico.

O desequilíbrio entre as funções fotossíntese e respiração causado pelo aquecimento progressivo da Terra contribui, no ritmo atual, para aumentar o conteúdo de CO_2 da atmosfera em 1 a 6 bi.ton. por ano.

O homem, porém, agride a natureza de outras maneiras mais imediatas e eficazes, e uma delas é pela ação predatória sobre as florestas:

- quando queima a floresta, além de liberar CO_2 imediatamente para a atmosfera, provoca um curto circuito no lento processo de oxidação do húmus, consumindo em horas ou dias aquilo que o processo natural de oxidação por decomposição dos detritos de florestas, acumulados no solo e no subsolo junto à superfície, levaria anos ou décadas a consumir;

- quando ataca a floresta - natural ou cultivada - para a extração de madeira, acelera a produção de CO_2 de duas maneiras: deixa no solo grande massa de raízes, galhos e folhas, que equivale, aproxima-

damente, à quantidade de madeira retirada. Esse material é queimado ou se transforma em húmus e se decompõe naturalmente liberando carbono. Cerca da metade da massa das toras extraídas é perdida sob a forma de costaneiras, serragem e sarrafos, que são, igualmente, queimados ou abandonados ao tempo convertendo-se em húmus. Só a parte utilizada em construções ou artefatos não é, a médio prazo, convertida em CO_2 .

A exposição acima, ainda eivada de incertezas conceituais e quantitativas, cria um certo grau de perplexidade, pois se choca com a intensa campanha em curso para a conservação das matas tropicais como o mais efetivo meio de atenuar o efeito estufa.

Se nas florestas das zonas quentes – tropicais – a fotossíntese e a respiração são equilibradas, o conteúdo de CO_2 da atmosfera é indiferente à extensão dessas florestas. Parece, então, que a redução ou expansão da área de florestas tropicais, naturais ou plantadas, não tem a importância que se alardeia. Devem ser preservadas, sem dúvida, mas por outros motivos: proteção do clima regional, proteção do solo, dos cursos d'água, da variedade genética das espécies animais e ve-

getais, produção controlada de produtos silvestres etc...

Se nas florestas temperadas e boreais as funções fotossíntese e respiração são desequilibradas, nesse mundo em aquecimento crescente, esse desequilíbrio se acentua em valor absoluto na medida em que são ampliadas as áreas de florestas – notadamente as de florestas caducifólias – e a geração de resíduos sujeitos à queima ou decomposição, natural ou intermediada pelo homem através da indústria extrativa. Surge então a questão: se nas condições atuais as florestas temperadas e boreais lançam mais carbono na atmosfera do que absorvem, o que se deve fazer? Deixá-las como são, expandi-las ou reduzi-las? Aí os interesses ecológicos se deparam com os interesses comerciais.

Os estudos que nos chegam do exterior não revelam o despejo de CO_2 para a atmosfera pela indústria de extração e utilização de madeira: vigas, tábuas, obras de carpintaria e de marcenaria, painéis compactados, papel, papelões etc... Afora os milhões de toneladas preservadas sob essas formas úteis ao homem, que retêm o carbono nelas contido, muitos outros milhões de toneladas de sobras e resíduos são queimados ou abandonados à decomposição. O carbono, como elemento químico, é indestrutível e, via com-

bustão ou decomposição, tem que voltar ao meio de onde veio: a atmosfera.

Nos climas temperados e frios do hemisfério norte, a madeira é usada em escala imensamente maior que no hemisfério sul, onde as regiões com os mesmos climas têm muito pequena extensão. Nessas regiões predominam as florestas coníferas de madeira clara e macia (*softwood*), que por não terem vegetação rasteira (*underbrush*) e terem as árvores direitas, regularmente espaçadas e com grande concentração de espécies iguais, prestam-se à exploração mecanizada fácil e barata. A madeira, livre de pragas, de estrutura linheira, de dureza moderada, tornar-se particularmente apropriada para construções residenciais e industriais, para marcenaria de preço popular e para papel e seus similares.

A extração total de madeira no mundo, tanto *softwood* como *hardwood*, para fins não energéticos, é de cerca de 1,8 bi.m³/ano, dos quais 0,74 bi. nos EUA e Canadá. A produção da Rússia é mal conhecida, mas é estimada não inferior a 0,3 bi. Os restantes, quase 0,8 bi, são quase todos produzidos por outros países do hemisfério norte. No hemisfério sul, a extração é inexpressiva à vista dos números acima e é, em grande parte, exportada para o hemisfé-

rio norte. O Brasil produz cerca de 0,085 bi. ton/ano, ou seja, 4,7% da produção mundial.

Já foi mencionado antes que, para cada m³ de tora extraída, massa aproximadamente igual de raízes, galhos e folhas e mais destroços de árvores vizinhas, é queimada ou abandonada à decomposição nas florestas. No desdobramento das toras e no beneficiamento dos produtos nas serrarias, outro tanto é perdido em costaneiras, serragem, cavacos, rejeitos e sobras não comerciáveis. Para cada m³ de tora extraída das florestas são, assim, gerados cerca de 2 m³ de rejeitos. Admitindo-se que 50% dos rejeitos de serrarias sejam utilizados para a fabricação de placas compactadas, esta relação cai para 1,5 m³ para cada 1 m³ de tora extraída.

Cada m³ de tora seca, de densidade típica de 0,5, contendo 50% de carbono em peso, ou seja, 0,25 ton. de carbono elementar, gera uma dose de 0,92 ton. de CO₂. (Carbono 12+2xOxigênio 16=CO₂44; CO₂/C=44/12=3,7; 0,25 ton. de carbono x 3,7=0,92 ton. de CO₂ por 1m³ de madeira em tora).

Os 1,8 bi. m³/ano de toras extraídas das florestas geram, portanto, por via de seus resíduos, algo como 1,5x1,8x0,92=2,5 bi.ton/ano de CO₂. Apesar deste montante ser assustador e da mesma ordem de grandeza

do montante gerado pela queima de combustíveis fósseis (5,6 bi.ton/ano), ele não é, usualmente, incluído nos estudos dos ecologistas sobre o balanço geral de CO_2 na atmosfera, talvez porque pelo menos 80% dele sejam gerados pelas nações mais avançadas do hemisfério norte. Nem são citados outros 1,8 bi.m³/ano lenha, colhidos nas florestas e queimados para fins energéticos no mundo, por povos de todas as categorias que – descontada parte dos resíduos já citados – devem gerar, pelo menos, outro bi.ton/ano de CO_2 .

Os números provenientes da indústria madeireira não são incluídos nas estimativas que aparecem nos parágrafos que se seguem porque foram levantados pelo próprio autor do presente e não encontram corroboração na literatura pertinente, de seu conhecimento.

É fora de dúvida, pois, que no que diz respeito ao crescimento do conteúdo de CO_2 na atmosfera, causado pelo consumo de combustíveis fósseis e pela atuação do homem sobre as florestas até o presente, a responsabilidade repousa toda (ou salvo por ínfima parte) sobre os ombros das nações do hemisfério norte.

A queima de florestas, objeto das mais acerbadas críticas ao Brasil, merece umas poucas

palavras adicionais. Ainda que condenável pelos aspectos ecológicos regionais e danos à flora e à fauna, ela não afeta a liberação de CO_2 a longo prazo, apenas a acelera. O carbono contido nas matas, a não ser que aprisionado em bens para uso humano, mais cedo ou mais tarde voltará à atmosfera.

A própria extensão do mal causado à flora e à fauna está sendo posta em dúvida por ecologistas de grande responsabilidade de um dos países de onde vêm as mais severas recriações contra as queimadas das florestas pluvial (*rain forest*) amazônica. Uma área de 405.000 hectares da floresta temperada do Yellowstone Park, dos EUA, foi destruído pelo fogo em agosto de 1988, causado, "presumidamente", por causas naturais. A legislação americana atual proíbe a extinção de incêndios de origem natural – como o causado por um raio sobre uma árvore – a não ser na medida em que ameace propriedades ou instalações. Do contrário, determina que se deixe o fogo extinguir-se por si mesmo. Embora incêndios no Yellowstone Park tenham acontecido com frequência, desde o tempo em que os índios imperavam na região e ateavam fogo às matas, o incêndio de 1988 foi o maior dos últimos duzentos anos. Sua extensão é da mesma ordem de grandeza das "3 mil

queimadas detectadas na Amazônia, numa só noite", por um satélite americano. Abalou as autoridades e originou grande discussão sobre a propriedade desta lei de caráter animista, que confere aos raios saber suficiente para decidir quando devem destruir árvores, bisões, cervos e outros animais menores. A corrente a favor da conservação da lei é, porém, forte, e sua figura mais representativa, o responsável pelas pesquisas no parque, pronunciou seu julgamento: "Sob o ponto de vista ecológico (o incêndio) não causou inconveniente" ou, em seu idioma "from an ecological standpoint there was no downside", e sobre o reflorestamento das áreas queimadas: "It is not a rebirth because there was not a death."

Neste episódio aparecem, como sempre, a autocomplacência e as manobras de *cover-up* para os grandes, em contraste com as virtuosamente indignadas admoestações usualmente dirigidas aos "subdesenvolvidos".

Sobre os efeitos do ciclo geoquímico sobre o CO_2 , podemos apenas conjecturar; não é possível conhecer a quantidade ejetada, não é possível medir o efeito causado. O CO_2 originado pelo ciclo biológico vegetal é melhor conhecido. Conhece-se a química da fotossíntese e da

respiração; a extensão desses fenômenos e de seus efeitos, porém, podem ser somente estimados.

Há, entretanto, uma fonte de CO_2 que é bem conhecida e quantificável. Sua química é familiar ao homem, sua quantidade pode ser quase exatamente determinada. É a queima de combustíveis fósseis como carvão, petróleo, gás natural, considerada entre todas as fontes unidirecionais de CO_2 para a atmosfera a mais abundante e danosa.

A queima intensiva desses combustíveis iniciou-se com o carvão ao alvorecer da era industrial, em meados do século XIX, e nunca cessou de crescer. Medidas feitas naquela época indicavam um conteúdo de CO_2 , em volume, de 0,029% ou de 290 partes por milhão (ppm) no ar que então respiravam. Medidas sistemáticas desse conteúdo começaram a ser feitas a partir de 1958 por uma estação de monitoramento instaladas pelos EUA no alto do vulcão Mauna Loa, no Havaí. Observações recentes aí feitas indicam que o conteúdo atual é pouco superior a 0,0346% ou 346 ppm equivalentes a cerca de 714 bilhões de toneladas de carbono. O crescimento anual tem sido da ordem de 1,1 ppm, ou 2,3 bilhões de toneladas métricas de carbono. O crescimento sazonal do carbono na atmosfera

— principalmente perceptível nas zonas temperadas e frias do norte — atinge o máximo no início de outono, quando as florestas caducifólias começam a perder milhões de toneladas de folhas mortas e a fotossíntese entre em recesso, e o mínimo no início da primavera, quando a fotossíntese é máxima, para a reconstituição dessa folhagem e a retomada do crescimento da vegetação. O aumento sazonal de carbono atmosférico coincide com o crescimento da queima de combustíveis — carvão, óleo, gás e lenha no hemisfério norte para o aquecimento de centenas de milhões de lares, escritórios, fábricas, veículo etc., de temperaturas de -10° a -20°C e mais baixas, para temperaturas da ordem de $+25^{\circ}\text{C}$. Para esse aquecimento, é queimado num só dia de baixa temperatura mais combustível do que o Brasil queima em cem dias. Nenhuma referência, porém, é feita a este ponto nos artigos sobre a variação sazonal. Possivelmente ainda não foi pesquisado.

Números publicados recentemente indicam as seguintes quantidades aproximadas de carbono lançadas na atmosfera pela queima de combustíveis fósseis em milhões de toneladas por ano:

— Hemisfério norte: Estados Unidos, 1.340; Europa Ocidental, 880; URSS, 1.100; Japão, 280; China 600; outros países

industrializados ou afluentes, 800. Total do hemisfério norte: 5.000;

— Hemisfério sul: América Latina, 260; Brasil, isoladamente, 50; Austrália e Oceania e outros, 240. Total: 600.

As quantidades acima foram ajustadas para totalizar 5.6 bi. ton/ano, que é a estimativa mais recente, publicada por um órgão científico, e que dá em média uma tonelada por ano por habitante do planeta.

A contribuição do Brasil é de 50 em 5.600 milhões, ou seja, menor que 1%. A imprecisão dos números acima é muito maior do que 1%. Portanto, retirando-se o Brasil do cenário, este em nada se altera. O efeito estufa pode, conseqüentemente, viver confortavelmente sem o Brasil.

O CO_2 foi até aqui apontado como o grande vilão do desastre ecológico que ameaça a Terra; mas tem cúmplices: os demais **gases estufa** e os despejos de lixo tóxicos radiativos, cancerígenos, infecciosos, que as grandes nações do norte despejam ilegalmente nos rios, nos oceanos e nos países pobres africanos, que os aceitam em seus territórios em troca de um **punhado de dólares** para não morrerem de fome. Embora esse lixo contamine perigosamente a atmosfera, as águas superficiais e subterrâneas e constitua perigo mais imediato que a concen-

tração de **gases estufa** na atmosfera, ele não será discutido aqui. Cabe só lembrar, nova e monotonamente, que se trata de um problema criado e intensificado irresponsavelmente, cada dia mais, pelas afluentes e civilizadas nações do hemisfério norte.

O metano - CH_4 - e o clorofluorcarbono, designado comumente por CFC, são, após o CO_2 , os gases mais ofensivos à atmosfera. Ambos têm propriedade detentora de calor e cooperam para o efeito estufa. Há ainda outros, como o óxido nítrico, mas não serão citados neste trabalho.

O metano - ou o gás natural - é lançado na atmosfera, em sua maior parte, pela decomposição anaeróbica do húmus terrestre em ambientes pobres em oxigênio, como pântanos, lamaçais, turfa etc.. Largamente usado como combustível doméstico e industrial, vindo dos campos de gás e petróleo, escapa, também, em quantidades significantes, para o ambiente onde é usado. A proporção atual de metano na atmosfera é muito menor que a do CO_2 . Tem crescido nos últimos anos ao ritmo de 1% ao ano e sua participação em volume na atmosfera é de cerca de 1.6 ppm. O poder retentor de calor do metano é, porém, vinte vezes maior que o do

CO_2 + e, no que concerne o **efeito estufa**, age como se sua concentração na atmosfera fosse de 32 ppm. Sendo a emissão de metano sensível ao aumento de temperatura causado pela realimentação biológica, sua presença na atmosfera tende a crescer exponencialmente, acompanhando o CO_2 .

A lista de ofensas à natureza, na quase totalidade feita pelas nações do hemisfério norte, ou no interesse delas, é, porém, inesgotável. A questão do CFC, um dos gases mais ofensivos à atmosfera, é uma das mais prementes e não pode deixar de ser abordada.

Os estudos sobre o problema são incompletos e por longo tempo o serão. Supõe-se, porém, já com certa segurança, que o clorofluorcarbono (abreviado CFC) usado nos "sprays" ou aerossóis, são destruidores da camada de ozônio e responsáveis pelo aparecimento do "buraco" na camada de ozônio sobre a Antártica e, mais recentemente, de forma incipiente, sobre o Ártico. Tem sido divulgado que uma molécula de cloro dissociada do CFC na atmosfera superior pelas radiações de alta energia do sol é capaz de destruir dezenas de milhares de moléculas de ozônio.

Outras fontes importantes de liberação de CFC para a atmosfera estão identificadas. O CFC é o gás usado nos apare-

lhos de ar condicionado de automóveis, nas geladeiras e na fabricação das embalagens de isopor.

O gás da refrigeração de automóveis e geladeiras é vazado para a atmosfera quando se faz a renovação do gás nesses aparelhos ou quando eles são sucateados. Recentes estatísticas indicaram que, nos EUA, 90 a 95 milhões de automóveis usam aparelhos de ar condicionado. O número de geladeiras é da mesma ordem. Centenas de milhões de uns e outros têm sido sucateados nos últimos decênios, liberando enorme massa de CFC na atmosfera (o CFC vem sendo usado há cinquenta anos). As embalagens, vasos e caixas de isopor hoje estão em toda a parte. A destruição de milhões de toneladas dessas embalagens libera CFC para a atmosfera. É sabido que o maior responsável por este poluente são os EUA.

Nenhum esforço condizente com a gravidade do problema "buraco no ozônio", está sendo feito pelas grandes nações criadoras deste problema. No encontro de 34 nações em Montreal, em 1987, ficou convencionalizado que um esforço seria feito para reduzir a sua fabricação em 50% até o fim do século. Se o problema é tão grave como alardeado, então as grandes nações produtoras de CFC estão muito descansadas. Mas, numa

atitude magnânima, algumas delas lembraram-se dos países em desenvolvimento. Juntamente com os países nórdicos, discutem – em meio a grande desarmonia – a possibilidade de dar auxílio financeiro a esses países para a substituição do CFC por um gás mais caro e respeitador do ozônio que ninguém ainda sabe qual é. A contribuição do CFC para a atmosfera, dada por países em desenvolvimento, é tão inexpressiva para o "problema ozônio" que eles dificilmente o podem alterar, mas o dedo acusatório mais uma vez foi apontado para eles.

O CO₂ é, de todos os gases estufa, o mais importante e o único cuja emissão pode ser controlada de maneira direta e efetiva a médio prazo, no sentido de amenizar os danos já causados à atmosfera. Números atuais sobre sua emissão são dados a seguir:

	bilhões ton/ano
Queima de combustíveis fósseis	5,6
Destruição de florestas	0,4 a 2,4
Aumento da "respiração" devido à bio-realimentação (térmica)	1 a 6
Total possível (mas não certo)	10

O ritmo de crescimento varia conforme o ano é quente ou frio. Nos últimos 15 anos, o cresci-

mento médio foi de 1.5 ppm, ou 3.0 bi. ton/ano. Nos últimos 18 meses antes de 1989, a média anual atingiu 2.4 ppm ou, aproximadamente, 5 bi.ton/ano.

Se o crescimento do CO_2 na atmosfera continuar no mesmo ritmo, e se as nações em desenvolvimento seguirem o padrão tradicional – redução das áreas florestais e consumo de combustíveis fósseis – os filhos e netos de nossos filhos viverão num mundo muito diferente do de hoje. As reservas de combustíveis fósseis recuperáveis e ainda por serem queimadas poderão aumentar o conteúdo de CO_2 da atmosfera por um fator de 5 a 10, o que transformará profundamente a superfície do planeta Terra e a vida sobre ela.

Sem se levar em conta o importante efeito da bio-realimentação (térmica), a temperatura média global poderá elevar-se de 1.5 a 4.5°C até o ano 2050. Se a média global aumentar 2 a 3°C, a elevação nas latitudes 40 a 45° Norte (metade setentrional dos EUA, Canadá e norte da Europa) poderá chegar a 4 ou 6°C no inverno, já nos anos 2030.

As conseqüências disso, já enunciadas no início deste trabalho, serão trágicas. Que será possível fazer para evitá-las? É irreversível a situação?

O homem não se mostrou até agora sequer capaz de compreender a gravidade da ameaça.

Das grandes nações do hemisfério norte (salvo alguma omissão), só os EUA, a Alemanha, Holanda, os países escandinavos e o Japão têm feito alguma coisa, aliás, falado mais do que feito. O consumo de combustíveis fósseis continua crescendo. Todos querem exibir cada ano maior crescimento no PIB, o que significa maior consumo de combustíveis. A emissão dos automóveis e motores a combustão interna em geral continua sem controle, salvo nos países citados acima. A gasolina com chumbo tetraetil (*leaded*) continua sendo vendida, o que impede o uso de catalisadores. Só em 1988 foi oferecida à venda na Inglaterra a gasolina *unleaded*.

Os países mediterrâneos nada fizeram até agora. Enquanto isso, as emissões de chaminés e motores provocam chuvas tóxicas, com PH tão baixo quanto 4.4, equivalente ao vinagre. É comum ver-se hoje, mesmo na Alemanha, clareiras amareladas onde pinheiros desfolhados se apresentam curvados como Us invertidos, com o cume tocando o solo; tétricos testemunhos das torturas impostas à natureza.

O homem não pode reverter esta situação com os recursos de que dispõe hoje. Não pode recuperar os climas; não pode baixar o nível dos oceanos; não

pode esfriar a Terra; não pode reconstituir a camada de ozônio; não pode reconstituir em menos de um século as grandes florestas; não pode limpar a terra e os mares sem novas ofensas à natureza; não pode aumentar a capacidade de absorção de CO_2 pelos oceanos.

Tudo o que o homem pode fazer é desacelerar, lentamente, a deterioração de seu habitat e, ao fim de algumas décadas, estabilizar o ambiente em um nível já qualitativamente inferior ao atual. Para isso, serão necessárias medidas imediatas para:

- reduzir, em 3 b.ton/ano, a emissão de CO_2 para a atmosfera, principalmente pela **redução à metade** do consumo de combustíveis fósseis no hemisfério norte. Julgam alguns cientistas que isso poderá ser obtido por meio da **conservação** (isolamento térmico) e do **aumento de eficiência** de motores, ferramentas etc;

- intensificação do uso de energia solar, eólica, hidráulica, geotermal, nuclear não perigosa (talvez fusão fria);

- simplificação e redução drástica no uso de embalagens de papel e espuma de poliuretano, isto é, isopor;

- banimento do CFC e sua substituição por gás não ofensivo à atmosfera;

- contenção do crescimento da população mundial;

- cessação do deflorestamento, o qual é feito, atualmente, ao ritmo aproximado de 11.000 Km^2 /ano e libera para a atmosfera 0.4 a 2.5 bi. ton/ano de CO_2 ;

- cuidadosa manutenção das florestas atuais, principalmente as tropicais;

- redução da exploração comercial das florestas, com a óbvia redução do uso dos produtos e derivados da madeira;

- reflorestamento em escala continental. Cientistas americanos acham que, se a agricultura de alguns países subdesenvolvidos passar de migrante (*shifting*) para fixa, cerca de 8.5 milhões de Km^2 (área igual à do Brasil) poderão ser reflorestados. Acham também que mais 5 milhões de Km^2 que já foram cultivados e hoje estão abandonados (**fallow**) podem ser reflorestados "imediatamente". Tais florestas seriam preservadas contra a exploração pelo homem.

Supõe-se que 1 bi. ton/ano de CO_2 serão fixados pelo reflorestamento de cada 1 a 2 milhões de km^2 .

O reflorestamento em larga escala teria que ser iniciado imediatamente e desenvolver uma capacidade de absorção de CO_2 que viesse a ultrapassar sua emissão pela queima de combustíveis fósseis, de modo a

provocar a volta do conteúdo de CO_2 da atmosfera a um valor próximo do atual. A questão, obviamente, complica-se com o efeito da realimentação biológica no hemisfério norte, pois sobre este fenômeno o homem não tem controle. Para fazê-lo cessar seria necessário reverter o aquecimento da Terra, o que exigiria uma capacidade de absorção de CO_2 inatingível dentro de muitos séculos, se de todo possível. É temeridade a citação de números nessas circunstâncias.

O **grande reflorestamento**, o **reflorestamento-salvador**, teria que ser custeado pelos países das zonas temperadas e frias do hemisfério norte, que são os causadores de quase a totalidade do crescimento da concentração de CO_2 na atmosfera acima de 300 ppm e de outros gases-estufa e/ou tóxicos e destrutivos. Para isso teriam estes países que reduzir, substancialmente, seu nível de vida e abandonar por decênios suas proezas técnicas e recreacionais, para investir em terras distantes, longe dos olhos dos pagadores de impostos.

É difícil imaginar-se o dispendio pelos países ricos de milhares de bilhões de dólares em reflorestamento, quando mesmo estes economizam nas merendas escolares, reduzem pensões de anciãos e inválidos, olham com indiferença milhões

de pobres em suas ruas, para gastar seus recursos em armamentos e artefatos espaciais, não repondo sequer as suas próprias florestas, ou cuidando da devastadora poluição em seus próprios territórios.

O sonho do reflorestamento é, assim, remoto e só realizável se as condições futuras da Terra o tornarem, a curto prazo, condição *sine qua non* para a sobrevivência do homem.

O reflorestamento, porém, traz consigo contradições já apontadas antes e que ficam sem respostas:

— se nas zonas tropicais a **fotossíntese** e a **respiração** são **equilibradas**, qual a vantagem de reflorestar áreas imensas para o fim específico de absorver CO_2 da atmosfera visando a reduzir o efeito estufa? É certo que no período de formação da floresta, até que atinja seu clímax, vastas quantidades de carbono serão retiradas da atmosfera e fixadas à biomassa, com simultânea liberação de oxigênio. Atingindo o clímax, a fotossíntese e a respiração se equilibram, e a floresta voltará a ser neutra em relação ao CO_2 da atmosfera. Para reativá-la como absorvedora de CO_2 , ter-se-ia que derrubá-la para utilização comercial e reiniciar-se o reflorestamento. A opinião de alguns cientistas, é entretanto, que deve ser evitada a exploração pelo

homem. É um ponto a ser esclarecido pelos especialistas; — se nas zonas temperadas e frias a **fotossíntese** e a **respiração** são **desequilibradas** e há uma liberação líquida (*net*) de CO_2 para a atmosfera, qual o interesse em aumentar essas florestas, uma vez que a realimentação biológica (térmica) não pode ser revertida. A emissão líquida de CO_2 , e com ela o efeito estufa, deverão aumentar.

O hemisfério norte sempre foi, e ainda é, por esmagadora margem, o maior poluidor do planeta. Nem poderia deixar de ser, pois a poluição é produto da "civilização", e a maior concentração de "civilização" lá está localizada. Quase todo o conhecimento sobre a questão poluição e sobre como controlá-la está, também, no hemisfério norte; é, portanto, uma posição inaceitável pela sua falsidade a atribuição de culpa ao Brasil de fenômenos tais como excesso de CO_2 na atmosfera ou perturbações na camada de ozônio. As revistas estrangeiras, especialmente as americanas, contêm, quase que semanalmente, excelentes artigos sobre a poluição nos países do hemisfério norte. Não escondem os terríveis problemas de derrame

de óleo no oceano, poluição radiativa, o intratável problema do lixo comum ou altamente perigoso, a destruição da fauna e da flora etc.. Só quem não lê jornais, revistas e livros ou entidades altamente inescrupulosas podem investir contra o Brasil neste setor.

A importância exagerada atribuída à destruição de áreas da floresta amazônica e a virtuosa indignação demonstrada a esse respeito por associações e publicações do hemisfério norte são transparentes manobras de transferência de culpa. São manobras de dissimulação ou *cover up* tão a gosto das grandes nações, que querem se apresentar umas às outras, e ao mundo, como imbuídas de extraordinário zelo pela preservação da natureza e da pureza do meio em que vivemos, desde que, porém, isto seja feito à custa de outros. A ação tem que vir do Norte e tem que ser imediata. Considerando-se só o efeito estufa, é absolutamente necessária uma redução da ordem de 3 bilhões de toneladas por ano na quantidade de CO_2 e outros gases lançados na atmosfera pelas atividades humanas. O Brasil lança só 0.050 bilhões; não pode fazer esse milagre. Não é possível os pobres salvarem os ricos.

O Professor Benjamin Aguiar de Medeiros é engenheiro civil-eletricista e presidente da firma Fonseca Almeida Comércio e Indústria S.A. O estudo ora publicado é uma contribuição para o grande debate econômico em curso no País.



GEOPOLÍTICA DE FRONTEIRAS — TIPOS DE FRONTEIRAS

Carlos de Meira Mattos

"Uma das principais razões para se dedicar ao estudo de fronteiras é o desejo de selecionar os tipos que provaram ser bons e os que se revelaram maus."
(Boggs, S.W. International Boundaries: a study of boundary functions problems, New York, 1940).

Antes de analisarmos os diferentes tipos de limites entre Estados soberanos, queremos caracterizar um aspecto fundamental das fronteiras modernas — sua *convencionalidade*. Realmente, sejam linhas naturais ou artificiais, são sempre convencionais, dependem de um acordo entre Estados limítrofes. Assim é que as fronteiras são um dos objetos principais da política internacional e devem se constituir na preocupação permanente da di-

plomacia dos Estados. Os problemas fronteiriços não devem escapar das mãos da ação diplomática dos Estados, porque, quando isto acontece, o dever de defender as fronteiras passa para a responsabilidade do poder militar, o que representa a guerra ou sua ameaça. O estadista alemão Bismark costumava dizer que "a guerra começa quando fracassa a diplomacia".

A finalidade das fronteiras, segundo o geógrafo alemão Otto Maul, é "separar o meu do teu,

proteger o território nacional, isolá-lo, quando necessário, e facilitar-lhe o intercâmbio quando conveniente”.

No tocante à sua função separadora de propriedades territoriais, coincide com o que se espera de qualquer linha de limite, seja uma cerca entre fazendas, um muro entre quintais, uma sebe, que visam a “distinguir o meu do teu”; a fronteira separa a propriedade física do Estado, seu território.

A proteção do território nacional é o objetivo principal da fronteira, tanto na paz como na guerra. Na paz garante os interesses econômicos, políticos e sociais do Estado, através da fiscalização por meio de postos alfandegários, policiais e sanitários. Na guerra, marca a linha ou faixa a ser defendida na preservação da inviolabilidade do território nacional.

Durante muito tempo, isolar foi a função precípua das fronteiras. Os Estados antigos e medievais preferiam, por motivos vários, segregar suas populações de contatos com o exterior. Daí preferirem as fronteiras de difícil transposição – rios caudalosos, altas cadeias de montanhas, imensos desertos, vazios ecumênicos. Após a Idade Média, vieram a predominar os interesses de reunir pequenos feudos confinados em estruturas políticas maiores; o propósito de interligar interesses comerciais,

políticos e culturais passou a ser prioritário. Com o fim da Idade Média, a fronteira dos feudos desapareceu e a dos novos Estados, resultantes da fusão dos feudos sob uma mesma Coroa monárquica, vão se tornando mais abertas, na medida em que os interesses de intercâmbio comercial passam a prevalecer. Em muitos casos, a fronteira transformou-se de barreira em porta de entrada entre territórios vizinhos.

Os autores sobre fronteiras destacam vários tipos, conforme sua natureza e função. Desde logo notaremos, entre os autores de origem alemã, o propósito de emprestar às fronteiras um sentido de evolução mais móvel, mais dinâmico, baseados na aceitação da tese da escola organicista alemã professada por Ratzel, Kjéllen e Maul. Segundo o conceito organicista, “o Estado é um organismo vivo que nasce, cresce, atinge a idade adulta, a maturidade, envelhece e desaparece”. A aceitação desta tese justifica os princípios de *instabilidade* e *mutabilidade* das linhas fronteiriças, consideradas a epiderme do corpo estatal. Entretanto, muito mais convincente do que a tese organicista é a observação histórica que consagra os princípios de instabilidade e mutabilidade das fronteiras entre os Estados, em função de fatores políticos que analisaremos no decorrer deste estudo.

Os diferentes tipos de fronteiras foram estudados pelos principais autores sob seus vários ângulos, quer estruturais, quer funcionais. Vamos reproduzir os principais tipos.

No que se refere à natureza da linha limite escolhida distinguimos dois tipos:

Fronteiras naturais – limitadas por acidentes naturais, rios, montanhas, lagos, desertos, mar;

Fronteiras artificiais – traçadas por linhas imaginárias, astronômicas, geodésicas ou matemáticas.

Quanto ao seu grau de ocupação podem ser consideradas:

Fronteiras vivas – quando habitadas;

Fronteiras mortas – quando desabitadas.

Os geógrafos franceses Brunhes e Vallaux, estudando a situação das fronteiras segundo seu estado de evolução, classificaram-nas em:

Esboçadas – quando em áreas desabitadas ou pouco habitadas ou ainda que não se impõe uma demarcação clara;

Vivas ou de tensão – quando há confronto entre os interesses das populações vizinhas;

Mortas – onde não existe pressão política ou populacional, em regiões decadentes.

O nosso geopolítico, professor Everardo Backeuser, prefere marcar as seguintes fases da evolução histórica das fronteiras: – vazios de ecúmene; – largas zonas inocupadas; – faixas inocupadas; – linhas de diversos tipos naturais (físicas), astronômicas, geodésicas, étnicas, políticas, religiosas, etc.

Observa Backeuser que essas etapas de evolução não se aplicam às fronteiras coloniais traçadas na América e na África, onde a *fronteira linha* (astronômicas, geodésicas ou matemáticas) precedem à *fronteira faixa*. Desde a época dos grandes descobrimentos marítimos dos séculos XV e XVI, as terras americanas e africanas passaram a ter fronteiras, linhas arbitrárias, meridianos e paralelos, orientadas pelos rudimentares conhecimentos astronômicos da época.

O geopolítico sueco, da escola alemã, Rudolf Kjéllen, apresenta a seguinte classificação, combinando critérios de origens várias:

Históricas – oriundas de tradições seculares;

Naturais – quando traçadas seguindo acidentes da geografia física;

Planejadas ou de construção – como, por exemplo, as linhas astronômicas ou geodésicas, ou outras de caráter geométrico;

Étnicas, linguísticas, estratégicas ou econômicas – cujo objeto classificador está no próprio nome.

Considerando-se sua *situação jurídica*, classificam-se, segundo Hildebrando Acioli, em:

Fronteira *de jure* – quando delimitada de comum acordo entre as partes;

Fronteira em litígio – quando contestada por uma ou ambas partes, mas em processo de negociação;

Fronteira em conflito – quando contestada por uma ou ambas partes, em estado de tensão, com a negociação interrompida.

Os geógrafos Whitmore e Braggs, obedecendo ao critério realístico dos tipos de fronteiras existentes, chegaram à seguinte classificação:

Fronteiras físicas (montanhas, rios, lagos, canais, estreitos, desertos, etc.);

Fronteiras geométricas (astronômicas, geodésicas e matemáticas);

Fronteiras antropogeográficas (étnicas, linguísticas, religiosas, econômicas, históricas, culturais, estratégicas ou militares).

A fronteira estratégica, que parece nesta classificação de Whitmore e Braggs e que também é destacada por Supan, é considerada um limite de proteção militar. Assim seriam as chamadas linhas Maginot (francesa) e Sigfried (alemã), traçadas tão próximas quanto possível da linha limítrofe entre os Estados rivais, mas subordinadas à natureza do terreno que ofereça condições favoráveis à instalação de uma posição defensiva (nem sempre essas condições são encontradas na própria linha da fronteira convencional).

O General Karl Haushofer, notabilizado como geopolítico do Reich alemão, presidente do Instituto de Geopolítica de Munich, oferece uma versão imperialista à fronteira estratégica ou militar. Segundo ele, as fronteiras se classificam em: fronteira de ataque; fronteira de manobra; fronteira de equilíbrio; fronteira de defesa; fronteira de decadência, e fronteira de apatia.

Haushofer e seu Instituto de Munich procuram romper com os conceitos até então aceitos de fronteira natural e passam a defender o novo critério de "preservação da paisagem cultural",

no que incluem as reivindicações nazistas de direitos das minorias raciais.

Não devemos levar a sério, do ponto de vista científico, o pensamento geopolítico de Haushofer e seus seguidores. Eles perderam a idoneidade científica desde que se puseram a serviço das ambições imperialistas do Estado alemão.

As fronteiras antropogeográficas, também assinaladas por Whitmore e Braggs, e preferidas por vários geopolíticos entre os quais destacaremos o francês Jacques Ancel, da escola possibilista de Vidal e La Blache, buscam constituir grupos de identidade nacional baseados em atores culturais tais como língua, raça, religião, ideologia. É fácil de se entender, no mundo de hoje, a impraticabilidade de se estabelecerem fronteiras entre povos baseadas em critérios tão indefinidos. Como definir quando acaba uma e começa outra língua, religião, raça ou ideologia? Ademais, se recairá sempre na necessidade de demarcar uma linha limite entre estas comunidades lingüísticas, raciais, religiosas ou ideológicas. A imprecisão sobre os limites de influência destas comunidades tornaria a sua demarcação altamente conflitante, impossível mesmo.

Ratzel, Kjéllen, Sieger, Brunhes, Vallaux, Prescott e outros, de escolas várias, desenvolvem

estudos e emitiram conceitos sobre: Fronteira linha e Fronteira faixa.

Observam inúmeros autores que os limites entre as nacionalidades se caracterizam por uma *faixa de transmissão*, onde os valores de cada parte, particularmente a língua, raça, religião, ideologia, costumes e comércio, se interpenetram. Realmente, as faixas fronteiriças, quando habitadas, são regiões de endosse cultural, daí a caracterização sociológica do chamado *homem fronteiriço*. Esta interpenetração se faz natural e pacificamente quando se trata de Estados amigos e é limitada e mesmo proibida quando se trata de Estados rivais. Mas, se a caracterização jurídica da fronteira é a linha, a sua realidade cultural ou administrativa (instalação de postos de controle, alfândegas, elementos de vigilância ou defesa) é a faixa. Por isto, Ratzel justifica sua tese sobre a realidade da faixa e a subjetividade da linha de fronteira.

O Conceito de Estado-Tampão

O conceito de Estado-Tampão pode, perfeitamente, ser incluído no texto de estudo de fronteiras. De concepção e criação moderna, é sempre um instrumento artificial – visando amortecer possíveis choques, evitar conflitos, oriundos do confronto direto entre Estados ri-

vais. A separação entre os territórios dos Estados antagônicos se faz estabelecendo um espaço neutro. A este espaço separador, neutro, dá-se o *status* de Estado. Assim, dotado de soberania própria, o Estado-Tampão, reconhecido pelos dois confrontantes e na maioria dos casos pela comunidade internacional, abriga um povo autônomo e é verdadeiramente uma unidade independente. Sua criação é oriunda de uma conferência diplomática ou de um acordo entre as potências interessadas em preservar a paz e eliminar um foco de atritos internacionais.

Há vários exemplos, no mundo, de Estados que foram criados visando a este papel separador ou neutralizador de áreas de conflito iminente. No nosso continente temos o Uruguai, estabelecido de comum acordo entre o Brasil e a Argentina, atendendo, aliás, também, a um sentimento nacional manifestado com veemência. Na Europa destacam-se a Bélgica, Luxemburgo e Suíça. As repúblicas bálticas – Estônia, Letônia, Lituânia e Finlândia – assim como a Polônia, Tchecoslováquia, Hungria, Romênia e Bulgária, antigas unidades políticas independentes, que haviam sido reagrupadas em estruturas maiores, reapareceram após o Tratado de Versalhes, de 1919, não sem representarem o pro-

pósito dos vitoriosos de dar-lhes um papel de amortecedor de choques entre Estados rivais mais poderosos.

Fronteiras Internas

As fronteiras internas destinam-se a dividir as áreas de jurisdição regional e administrativa de um mesmo Estado. Normalmente, são limites tranqüilos, isentos de pressões de índole confrontante, onde, por vezes, as unidades confinantes exercem algum controle, baseado na cobrança de taxas regionais, particularmente nos Estados federalizados. É do interesse da integração nacional e da economia do Estado que as fronteiras estaduais ou regionais não constituam obstáculo ao trânsito de pessoal e tráfego de mercadorias.

A legislação dos Estados modernos estabelece os três tipos seguintes de fronteiras e estabelece a legislação que as regula: *Fronteiras terrestres*; *Fronteiras Marítimas*; *Fronteiras Aéreas* e, como tendência para o futuro, a *Fronteiras Espacial* (envolvendo normas reguladoras de direito acima do espaço aéreo).

As fronteiras terrestres são as de questionamento mais antigo; por isto mesmo, acha-se bastante consolidado o direito internacional que regula o seu traçado e a sua funcionalidade.

A aceitação de uma linha de limites pelos países confinantes, seja natural ou artificial, não deve dispensar a necessidade de sua demarcação física. Os países limítrofes, após chegarem ao acordo sobre esta linha, costumam designar comissões mistas que trabalham integradas, colocando os *marcos fronteiriços*, separados entre si por distâncias convencionadas e aceitas por ambas as partes.

Quando se trata de fronteiras naturais, rios, lagos, montanhas, cordilheiras, desertos, há várias regras de demarcação sobre estes acidentes físicos já consagrados por critérios internacionais. Caberá às autoridades litigantes escolher um desses critérios e às comissões mistas de demarcação aplicá-los sobre o terreno. Vamos apenas destacar alguns desses critérios:

- nos rios, por exemplo, o limite pode passar numa ou noutra margem, ou na chamada linha de talvegue (o canal das águas mais profundas), ou ainda, na linha média entre as duas margens; estes dois últimos critérios favorecem o condomínio das águas para a navegação e pesca;

- nos lagos interiores, a norma mais usada é a linha média – lugar geométrico dos pontos equidistantes das margens, que divide a massa líquida ao

meio; esta linha é mais definida e favorece o condomínio da navegação; a questão da pesca é regulada em cada caso; a linha de talvegue dá margem a constantes dúvidas, por isso não se tem mostrado conveniente;

- nas ilhas fluviais, o critério é incorporá-las totalmente a um dos países limítrofes conforme a maior aproximação de suas margens;

- nas pontes sobre rios internacionais haverá sempre a necessidade de um acordo que regule o seu trânsito; o controle, normalmente, é feito nas suas entradas e saídas;

- nas montanhas e cordilheiras, o traçado de limites vem obedecendo a dois critérios principais – a linha dos picos mais altos e a linha do *divortium aquarum*. A preferência dos tratadistas tem sido pela linha de *divortium aquarum* ou a linha divisória das vertentes ou, ainda, a linha de separação das águas por ser de mais fácil demarcação e assegurar que a fonte de abastecimento de água das populações fique do lado de sua fronteira; a linha de picos mais altos é de difícil demarcação.

No tocante aos rios internacionais, distinguem-se os de **internacionalismo contíguo**, lado a lado, e os de *internacionalismo*

sucessivo, quando percorrem sucessivamente países diferentes. No primeiro caso, do internacionalismo contíguo, vizinhos separados pelo rio, as normas de direito internacional já se encontram bastante claras. Não acontece o mesmo no caso do internacionalismo sucessivo, pois nas últimas décadas vem se desenvolvendo aceleradamente a utilização dos cursos d'água para fins de irrigação e captação de energia hidrelétrica. Fatos novos vêm suscitando uma inovação de princípios antes aceitos ou não, previstos pelo direito internacional. O internacionalista brasileiro, Hildebrando Acioli, produziu obra notável – *Direito Internacional Público* (3 volumes) onde desenvolve fecundo estudo sobre os rios internacionais.

Quando se trata de fronteiras artificiais, traçadas por linhas imaginárias, astronômicas, geodésicas ou matemáticas, não é raro as comissões de demarcação de limites encontrarem dificuldades quase insuperáveis na colocação física dos marcos. São imprevisíveis os obstáculos físicos que poderão ser encontrados.

A lição da história, sempre preciosa, ensina que é muito importante, em benefício do entendimento e da paz entre as nações, que o problema de fronteiras seja tratado cuidadosamente, de maneira a eliminar

tudo o pretexto para questionamentos futuros. A boa técnica é que, convencionada em tratado a linha fronteira terrestre, deve em seguida ser demarcada, operação que deve ser realizada de comum acordo pelas comissões mistas de demarcação de limites.

Fronteiras Marítimas

O mar, segundo Ratzel, constitui a fronteira ideal – separa, protege, isola ou une, conforme a conveniência do Estado. Entretanto, a escolha de uma linha de posse territorial, no mar tem criado dificuldades desde os primeiros tempos, e o sentido de sua utilização vem passando por constante evolução. Em suma, trata-se de dois problemas inter-relacionados – a linha fronteira marítima e as águas territoriais.

A linha litorânea, de contato terra-água, não é constante; depende da maré. Desde tempos remotos, os governos sentiram a necessidade de levar a fronteira marítima para além do litoral. Surgiu, então, o conceito de águas territoriais, até onde se estendiam os direitos soberanos do Estado considerado.

A primeira idéia de águas territoriais teve como orientação o estabelecimento de seu limite na linha de horizonte do observador colocado na praia. Este critério suscitava dúvidas, pois o

observador poderia colocar-se sobre um monte, ampliando, assim, sua linha do horizonte. Outra dificuldade foi como forçar no mar este limite. Novo critério veio substituir o da linha do horizonte. Foi o de estabelecer a linha fronteira a uma distância na qual o litoral ficasse protegido, fora do alcance do tiro de canhão. Mais uma vez, a solução se mostrou precária, pois o desenvolvimento da técnica militar aumentava constantemente o alcance dos canhões. No século XVIII, houve um acordo entre as principais nações em convencionar a distância de 3 milhas, cerca de 5 quilômetros, para limite das águas territoriais.

O critério das 3 milhas prevaleceu sem maiores discussões até a Segunda Guerra Mundial, quando os Estados Unidos e outras nações americanas passaram a reivindicar o mar territorial de 200 milhas, ou seja, cerca de 300 quilômetros. A justificativa principal era a necessidade de proteger o território nacional contra as armas de longo alcance; caducaria a velha proteção das 3 milhas.

A partir dos anos 40, várias nações latino-americanas acompanharam os Estados Unidos na extensão dos limites de suas águas territoriais a 200 milhas da linha litorânea. A tese das 200 milhas de mar territorial tornou-se controversa, pois

criava situações extremamente conflitivas para as nações possuidoras de litoral em mares fechados ou limitados, como é o exemplo da Espanha, França, Itália e Grécia no Mar Mediterrâneo, ou os países confinantes com o Mar do Norte. Os próprios Estados Unidos recuaram no seu conceito de "mar territorial de 200 milhas".

A ONU reuniu uma conferência sobre o Direito do Mar (1958), em busca de solução harmoniosa, e por mais de trinta anos o assunto vem sendo estudado e discutido em âmbito internacional. Esta conferência criou quatro comissões para tratar de matéria distinta mas correlata – mar territorial e zona contígua, alto-mar, conservação dos recursos biológicos do alto-mar e, finalmente, plataforma continental.

Em 1970, o Brasil aderiu à tese das 200 milhas, estabelecendo este limite para seu mar territorial, o que acrescentaria à nossa jurisdição soberana uma extensão de cerca de 3 milhões de quilômetros quadrados de mar. Mais recentemente, atendendo o interesse de um acordo internacional sobre esta matéria, o governo brasileiro reformulou sua decisão anterior e passou a aceitar o último conceito acordado no âmbito da conferência sobre o Direito do Mar, de 200 milhas de mar pa-

trimonial e 12 milhas de mar territorial.

Dentro deste conceito estabelecido na Conferência do Mar e aceito pelo Brasil, deve-se entender como mar patrimonial a área onde o Estado tem o direito de exploração exclusiva dos recursos minerais, energéticos e pesqueiros, não exercendo, entretanto, o controle de passagem da navegação marítima. O mar territorial, no entanto, se incorpora ao território soberano do Estado litorâneo. Este novo conceito, alcançado após laboriosos esforços na Conferência sobre o Direito do Mar, veio a conciliar três interesses: soberania, economia relativa à exploração das riquezas do mar e o tradicional direito de "uso inocente" dos mares como via de transporte e intercâmbio.

Fronteira Aérea

O desenvolvimento da aviação, a partir da Primeira Grande Guerra (1914-1918), obrigou os estadistas a tratarem de regular, juridicamente, o direito de navegação aérea. Este novo meio de transporte, independente dos controles fronteiriços terrestres ou marítimos, provocou uma revolução nos dispositivos de proteção territorial dos Estados.

A primeira idéia dos especialistas e diplomatas foi procurar uma aproximação de tratamento jurídico entre a fronteira

marítima e a nova fronteira aérea, isto equiparando a massa fluida de águas dos oceanos e mares à massa fluida atmosférica. Tratava-se de proteger os direitos soberanos territoriais do Estado. Era mister proteger a soberania na terra e na faixa atmosférica próxima.

Sucessivas reuniões internacionais procuraram o estabelecimento de um acordo sobre as normativas da fronteira aérea. A Convenção Internacional de Paris, 1939, estabeleceu o princípio "do uso inocente do espaço aéreo, obedecidas as restrições previstas pelas legislações de cada país". A tempo destas discussões internacionais, o jurista brasileiro, Hildebrando Acioli, defendeu o princípio de que "a quem pertence o solo cabe também o que lhe fica abaixo e acima".

A Convenção da Aviação Civil, Internacional (Convenção de Chicago), ratificada pelo Brasil em 8 de julho de 1946, estabelece o seguinte:

"Art. 1º – Soberania – Os Estados contratantes reconhecem ter cada Estado a soberania exclusiva e absoluta do espaço aéreo sobre o seu território.

"Art. 2º – Território – Para fins da presente Convenção, considera-se como território de um Estado a extensão terrestre e as águas territoriais adjacentes sob a soberania, jurisdição,

proteção ou mandato do citado Estado.

(O Brasil incorporou estes princípios ao Código Brasileiro do Ar de 1966).

Fronteira Espacial

A exploração das camadas extra-atmosféricas pelos modernos mísseis, naves e satélites vem provocando a intensificação de estudos sobre os aspectos jurídicos de utilização do espaço cósmico.

O autor Huber Erich, no livro *Recht and Weltraum*, distingue quatro camadas sobre a superfície da Terra: troposfera (de 10 a 12 km de altitude); estratosfera (até 100 km de altitude); conosfera (de 100 a 600 km de altitude) e exosfera (zona de transição para o espaço cósmico e começa onde termina a força de atração da Terra).

Tentativas várias, no âmbito da ONU, procuraram encontrar os fundamentos de um direito que se chamaria espacial, cósmico, interestelar ou interplanetário. Já há um acordo sobre a exclusão do espaço cósmico de qualquer tipo de dominação por soberania estatal.

Na medida em que aumentam as atividades espaciais, povoando-se o universo extra-terreno de inúmeros engenhos pilotados e não pilotados, vai se tornando mais premente a neces-

sidade de uma regulamentação do direito internacional sobre a utilização dessas áreas.

CONCLUSÕES

A maioria dos cientistas políticos considera como características essenciais do Estado-Nação, seu povo, seu território e suas instituições. A preservação da integridade territorial representa objetivo nacional insubstituível, inegociável, inseparável do princípio de soberania nacional. A fronteira, a linha e faixa periférica que contorna o território, é a região de contato com outras soberanias, com o mar ou com o espaço aéreo. É portanto região sensível onde os interesses de soberanias diferentes se confinam. A manutenção da paz, da concórdia internacional depende muito, como a história tem revelado, da atenção e do cuidado de cada Estado com a sua fronteira. É mister evitar que nelas se infiltre o pomo da discórdia, gerador de um sentimento de exaltação nacional de fácil manipulação política, muitas vezes a serviço de interesses menores.

O geógrafo e diplomata britânico, Fawcett, nos seus estudos, refere-se à "fronteira ideal" – aquela que reduzisse ao mínimo os riscos de guerra e de conflito.



O General-de-Divisão R1 Carlos de Meira Mattos foi comandante do Destacamento Brasileiro da Força Interamericana de Paz, FAIBRÁS, como coronel. Comandou a Academia Militar das Agulhas Negras e Infantaria Divisionária da 7ª Divisão de Infantaria (ID-7) em Natal, RN. Foi também Vice-Presidente da Junta Interamericana de Defesa, em Washington, EUA. Geopolítico de renome internacional. Doutor em Ciências Políticas pela Universidade Mackenzie, e um colaborador constante de nossas revistas militares e autor de inúmeros livros, alguns destes editados pelo BIBLIX.

AS COISAS MUDAM DEPOIS QUE VOCÊ ABRE UMA CONTA NO BRB.



O Banco de Brasília construiu o seu nome ao longo de 23 anos de existência. E com o peso dessa experiência que o BRB pode assegurar a seus clientes um tratamento diferenciado. Por exemplo: ao abrir uma conta, você já pode ter um Cheque Brasília Especial.

Um especial que é muito bem recebido como dinheiro vivo nos melhores lugares. E pode ser descontado em qualquer uma das 4 mil e 200 agências de Bancos Estaduais em todo o país.

Além disso, todos os investimentos de um banco de primeira linha você en-

contra no BRB: Brasília Fix, Brasília Ações, CDB, RDB, Letra de Câmbio, Open, Over e Poupança Brasília. São investimentos administrados por uma equipe de operadores com mais de 20 anos de experiência. O BRB é associado ao American Express e recebe também as ta-

xas e impostos da sua casa ou da sua empresa.

Experimente mudar. Abra agora uma conta no Banco de Brasília.

BRB
BANCO DE BRASÍLIA



A GUERRA DA TRÍPLICE ALIANÇA — ASPECTOS HISTÓRICOS

José Fernando de Maya Pedrosa

“A História educa. Não sendo apenas ensino, ela permite penetrar no enigma da Comunidade através da catarse que, como se sabe, é fator de aperfeiçoamento.

O artigo é transcrição de palestra proferida, pelo autor, na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, em setembro do ano em curso. Fornece, ao leitor, uma apreciação inteligente e lúcida sobre as causas da Guerra da Tríplice Aliança, concluindo sobre as lições gerais que dela se podem extrair.

INTRODUÇÃO

Para os militares, o estudo de um caso histórico é oportunidade que o ensino formal dificilmente pode oferecer. A tática, por exemplo, proporciona incontáveis oportunidades para que se aprenda o emprego de forças em campanhas, mas não apresentará ao estudante oportunidade para ajuizar os fatores sociais, os fa-

tores políticos e outros importantes aspectos fundamentais de uma guerra, que nem mesmo a estratégia esclarece bem.

A História, por sua vez, justamente por catalogar pouco, por não ter regras fixas, tem condições de educar o espírito, treinando o pensamento do cidadão acerca das circunstâncias reais, capacitando-o a julgar as

situações, aquilatando as inclinações psicossociais dos contendedores. Isso a deixa menos sujeita aos juízos ligeiros, considerando em seu devido valor a influência ou prevalência de detalhes circunstanciais sobre suas diferentes decisões. A História, portanto, educa.

Não sendo apenas ensino, ela permite penetrar no enigma da humanidade através da catarse que, como se sabe, é fator de aperfeiçoamento. No caso dos aspectos históricos da Guerra da Tríplice Aliança, o exercício deve ter início com uma crítica, mesmo que rápida, das posições ou da historiografia de vários países envolvidos.

"Já lá vai o tempo em que se elogiava o historiador imparcial, isto é, aquele que narrava sem simpatia os acontecimentos", disse Antônio Ruas, ao prefaciар Thomas Carlyle, em *História de Revolução Francesa*.

Ora, como seria possível saber o caráter dos protagonistas dessa guerra, se não fossem os polemistas, os tribunos partidários, os historiadores parciais e os jornalistas apaixonados da época, ou mesmo posteriores, ao conflito? Qualquer pessoa que deseje conhecer essa história levará em conta com seriedade tais depoimentos e tais posições, respeitando o direito de opinião e as motivações de cada um, o que já consiste, em si mesmo, num exercício de to-

lerância, de crítica e de inteligência. Não se pode compreender Francisco Solano Lopes, por exemplo, sem ler pacientemente Juan O'Leary, o historiador mais nacionalista da América do Sul, mas que, indiscutivelmente, levou ao debate a poderosa influência desse líder, inigualável em determinação. Como não se pode entender o herói paraguaio sem ler os depoimentos vivos de seus contemporâneos, dentre os quais Masterman e Thompson, além dos historiadores da catarse do pós-guerra em Assunção, ou os depoimentos de emissários brasileiros.

O panorama historiográfico de todos os tempos sempre se caracterizou pela complexidade e pela divergência, não raro pelo exagero e pela deformação. Assim é que se conhece o ambiente da época. Assim é que se exercita a crítica. Há também a poderosa influência, na História, do interesse de grupo, do interesse nacional, particularmente o interesse de poder, do poder político e até pessoal, e do interesse econômico na aquisição de riqueza, que é uma forma de poder. E há também o ponto de vista carlyliano da prevalência do grande homem como gerador da História. Muito bem. O problema é complexo.

Na Grã-Bretanha e na França, veremos o foco europeu, afastado geograficamente, mas vivendo o seu papel manifesto

de condicionador do mundo. Os britânicos, interessados há séculos no Prata e no Brasil, influíam a cada momento no desenvolver dos fatos como lhes fosse possível, embora, no momento, estivessem em crise com o Império, na Questão Christie. A França Imperial de Napoleão III era simpática a Solano Lopez, a quem conhecera pessoalmente, contrapondo-se a tudo que se referisse aos ingleses, alimentando o mundo com o espírito antibritânico pelo seu jornalismo de inigualável fertilidade, destacando-se o *L'Illustration*, *Journal Universal*, a atribuir aos seus rivais, de forma exagerada ou falsa, a causa da guerra e o desejo de sufocar o Paraguai. O jornalismo portenho inteligente, polêmico, vibrante como sua gente, dividia-se pela figura de Mitre. Os jornais *La Tribuna* e *La Nación Argentina*, insultando Lopez, conclamavam os argentinos à guerra para derrubar o "Tirano das Américas". Mas havia os antimitristas, simpáticos à causa federalista e autonomista, que sempre foi o maior chamariz ideológico da época. Em Montevidéu, o caráter panfletário da imprensa, era reflexo natural da grande intolerância de seus caudilhos militares que corriam em constantes lutas pelas campinas. No Paraguai, era a imprensa pelo Estado, como do Estado era a origem de tudo. Aí o Império era o

vilão, o agressor histórico, tal como no dizer de Antonio Nagy, em *El Mariscal de la Epopeya: a guerra*... era entre o crime e a justiça, entre a ambição cesarista e o patriotismo republicano", isto é, a justiça e o patriotismo com o Paraguai e a ambição cesarista imperial com o Brasil.

Na capital do Império, como de resto nas províncias e, muito especialmente, na do Rio Grande do Sul, a imprensa, passada a fase de exaltação dos primeiros momentos da invasão de Mato Grosso e do cerco de Uruguaiana, passou a debater o recenseamento militar, o desenrolar da campanha, as delongas dos chefes militares, muitas vezes em críticas injustificadas que desconheciam o teatro de operações, a obstinação do soldado guarani e de seu marechal, e as dificuldades logísticas impostas pela distância. O Parlamento, a Câmara e o Senado ocupavam-se dos problemas da administração da guerra. As críticas que lá surgiam dirigiam-se mais à posição dos gabinetes nas nomeações de comandos e à conduta política da guerra. Falava-se de abolição, de reforma da magistratura e do sistema tributário, de eleições, de navegabilidade de rios e lagoas. Sem ufania, penso que nosso Parlamento funcionava em padrões europeus, dignificando o regime e caracterizando-o como uma democracia. Suas figuras

ilustres, poderiam constar em nossa galeria histórica, com simpatia e até saudades – Saraiva, Zacarias, Nabuco de Araújo, Theófilo Otoni, Tavares Bastos, Urbano Pessoa, Afonso Celso, Octaviano, José Bonifácio (segundo). Meu Deus! Quantos valores a cultivar!

Concluo que nossa historiografia da época estava à altura do momento nacional, ressaltando as naturais manifestações de emocionalidade. Afinal, fora ferido o sentimento nacional. É este ambiente que precisamos estudar, o ambiente social, aquele que conduz o homem a viver seu drama, levando-se em conta sempre o curso histórico, porque a consciência que uma nação tem de outra é, principalmente, condicionada pelas experiências do seu relacionamento anterior. Ainda hoje este juízo funciona. E ele é acumulativo, é seriado.

Em nossos dias, o pensamento histórico paraguaio, por exemplo, não é o mesmo de 1900, no virar do século. O juízo paraguaio vem evoluindo muito. Houve Juan O'Leary, fazendo ressurgir monolítico o Marechal Lopez, que, no pós-guerra, era execrado na literatura e no próprio pensamento da Nação, e cuja imagem serve hoje para união nacional. Por outro lado, toma-se consciência da defesa dos interesses territoriais do Paraguai pela política externa do

Império, na questão das fronteiras com a Argentina; surgiram a Ponte da Amizade, a estrada Iguaçu-Assunção, a Hidrelétrica de Itaipu. E o tempo anda e andará sempre, mas só é possível acompanhá-lo voltando, de vez em quando, os olhos para o passado.

A DESCONFIANÇA COMO CAUSA DO CONFLITO

Quando o Marechal Lopez, procurou encontro com os aliados em Itaiti-Corá, após o terrível desastre de Tuiuti, expressou um conceito importante para a análise de seu pensamento. Os "imperiais" não estavam presentes, senão Lopez e Mitre, no momento em que o chefe paraguaio assim falou: "A guerra que movi contra o Brasil era pela crença de que o Império não se contentaria com a conquista do Uruguai e que sua dominação seria estendida a outros países vizinhos."

É preciso que se acredite na sinceridade do Marechal Lopez neste caso, porque a interpretação histórica do Paraguai em tudo contribuía para isso. É possível também que suas convicções pessoais estivessem mescladas com suas ambições, com seu jeito de pensar, com as intrigas diplomáticas de Sagastume e de Carrera, com a influência de Madame Lynch, com a monocórdia concordância de

Bergues e outros áulicos no palácio de Assunção, onde se decantavam velhas amarguras contra o Brasil. É possível que fosse também um ardil inteligente para separar Mitre dos brasileiros, naquele momento, grave para o Paraguai. Isto não se sabe ao certo. Nunca se saberá.

É natural que parte importante de nossa historiografia desconheça ou menospreze as razões do Paraguai nesta guerra. E é por este motivo que encontro certo mérito nesta corrente revisionista contemporânea. É o de despertar a consciência nacional brasileira para a versão paraguaia e para as causas pelas quais eles batalharam. Repilo energicamente a visão materialista e iconoclasta dos "lo-pistas" brasileiros, porque ela se desvincula do espírito nacional que, afinal, foi ofendido com a invasão Paraguai. Ela repele a saudável paixão do patriotismo e penetra no delírio ideológico.

Na História, é freqüente o somatório de muitos fatores num só sentido, naquilo que poderíamos chamar de curso histórico. Vejamos o caso paraguaio: os ressentimentos contra as reformas coloniais espanholas que reduziram Assunção a importância menor, ela que refundara Buenos Aires, o isolamento geográfico de país interior, o auto-isolamento político de nação ameaçada em sua independên-

cia durante quase três décadas de Francia, o sentimento de perda territorial e de superação por outros centros de poder, a cultura jesuítica de auto-suficiência, misticismo e vigilância, o desconhecimento quase completo do vizinho de teste e seus reais propósitos, a fidelidade total e obediência irrestrita ao *Caray Guacu*, o sentimento de ameaça externa oriunda do sul e do nascente – o Brasil desde os bandeirantes do início do século XVII – e as pressões para a reconstituição, nas Províncias Unidas, reeditando o Vice-Reinado do Prata, para eles, paraguaios, símbolo de dependência política e geográfica.

Diante de tão forte síndrome social e política, os fatos para esta gente guarani e sua pequena elite intelectual eram apenas confirmação de seus juízos históricos, o que, junto com outros fatores da própria índole, substraía-lhes a capacidade para suportar o refinado jogo diplomático do Império. Quando residi em Assunção, em 1975 e 76, ainda ouvi muito esta frase em guarani: "*Itamaraty Inãranduve Nanderegui*". (O Itamaraty é mais inteligente que todos nós juntos). É um reconhecimento de que o convite às armas era mesmo um último recurso, porque na diplomacia levariam desvantagem.

A gente paraguaia, plantada em solo favorável era envolvi-

da pelo canto da natureza. No dizer de Justo Pastor Benitez, em *Formação social do povo paraguaio*, “viviam como uma manifestação da paisagem... a alma da raça... os que a interpretam são os músicos, os poetas e os guerreiros, numa tensão anímica que os eleva e exprime em acentos de autenticidade”. Aí não têm valor, segundo este conceituado cientista social paraguaio, os esquemas organicistas e as interpretações racionalistas. Jorge Masterman, inglês, cirurgião-chefe do exército guarani, confirma tal conceito como testemunha pessoal: “Seria injusto julgá-los ou os seus atos pela mesma norma europeia e pelas regras somente aplicáveis a nações que gozaram de civilização absoluta.”

De muitas formas, este é um notável sentimento de autenticidade de um povo que se julga bem com a sua origem indígena, com sua geografia e com sua simplicidade e trivialidade, sentimentos incomuns na América Latina de colonização ibérica, onde a arrogância e a restrição ao elemento de origem indígena prevalecem quase sempre.

Mas, dessas informações insuspeitas, pode-se concluir pela diferença entre Assunção, Rio de Janeiro e Buenos Aires, estes dois últimos centros mais europeizados, de maior avanço intelectual e econômico, fundamentos do progresso, principal-

mente naquela época.

Estudos de documentos paraguaios publicados em livros e depoimentos de memorialistas assinalam o desconhecimento, por parte deles, de nossa população, de nossa articulação com a Europa desde a abertura dos portos por D. João VI, predominando em suas elites o conceito depreciativo da instituição da escravidão e do ‘cesarismo imperial’, idéias evidentemente incompletas e deformadas.

Julgo que tal desconhecimento promoveu um clima de desconfiança, por não terem sido levadas em conta as nossas possibilidades e propósitos. E havia fortes razões aparentes para essa atitude, como vimos e como veremos ainda.

No Paraguai, o termo ‘bandeirante’ ainda hoje deixa transparecer a conquista *manu militares* de territórios nacionais e os sacrifícios impostos à sua gente pelas expedições contra Guairá, atual território paranaense, onde existiam trezentos mil índios aldeados em treze povoações. ‘Guaireños’ são os nascidos em Villarica, uma cidade oriental fundada por remanescentes que fugiram do massacre de 1631. Em Itatins, Mato Grosso, que eles reivindicavam para si, foram os índios massacrados até 1718, quando Pascoal Leme os expulsou definitivamente de lá. Ficaram marcados na alma pacífica dos índios aldeados os mé-

todos ofensivos, de terror e crueldade, das tropas bandeirantes, sentimento que transpassou gerações e gerações.

Nesse clima emocional não cabia lembrar os esforços do Império em reconhecer a independência paraguaia e em empenhar-se em sua manutenção diante de Buenos Aires.

Compreendido assim o sentimento paraguaio, veremos o que ocorreu no Prata, posto que Uruguai e Argentina foram agentes ou atores dos episódios que formaram o ambiente conflituoso na região.

A expansão territorial fora uma constante na fase colonial portuguesa, sendo o rio da Prata, ao sul, e o rio Paraguai, quicá os Andes, a oeste, os limites naturais deste formidável movimento. Os conflitos em torno da Colônia do Sacramento, fundada em 1680 e cedida por Tratado de 1750, são o maior testemunho dessa expansão, além do esforço de povoamento do Rio Grande – Viamão, Laguna, Santa Catarina, onde a rua confundia-se com a barricada e o reduto com a cidade.

A reação espanhola a essa expansão, principalmente como reflexo das guerras européias, foi também uma constante – a Guerra dos Sete Anos (1756-63), inclusive a campanha pelos Sete Povos, a ofensiva de Cevallos (1762), a de Urtiz e Salcedo em 1773, para não falar

da criação do Vice-Reinado do Rio da Prata em 1776, uma evidente reação ao perigo português.

Continuaram os conflitos nas três primeiras décadas do século XIX, a começar pela Campanha de Mato Grosso em 1801, no contexto de mais uma guerra peninsular. Seguiu-se a série de intervenções com a Expedição Pacificadora de 1811, a invasão e incorporação da Banda Oriental, agora Província Cisplatina, por tropas luso-brasileiras, a guerra com Artigas e Rivera, de 1816 a 1820, e os onze anos de ocupação brasileira. Era o velho sonho expansionista lusitano, agora configurado com clareza meridiana e causa imediata da Guerra da Cisplatina (1826 – 27), cujo resultado mudaria tudo a respeito de nossa política e a de Buenos Aires no rio da Prata, como veremos adiante.

A história é longa e complicada. A Guerra da Cisplatina entre o Brasil e as Províncias Unidas do Rio da Prata mostrou a inconveniência de chegarmos tão longe. A Batalha do Passo do Rosário, em 20 de fevereiro de 1827 (Ituzaingó para os argentinos), levou os dois tradicionais adversários a uma nova posição que é basicamente a solução de nossos dias:

O Império desiste da Cisplatina, a Argentina desiste das Províncias Unidas, surge a Re-

pública Oriental do Uruguai; a configuração política do Prata parece natural agora. Reconheceu-se a altivez histórica dos orientais, um povo irrequieto, ativo e inteligente. Criou-se um estado intermediário, garantidamente independente pela Convenção Preliminar de Paz, que foi a sofrida certidão de nascimento desse país vizinho.

Mas, pergunta-se: Por que essa solução não eliminou a possibilidade de conflitos no Prata? Por que surgiram ainda a Campanha de 1851-52, a Divisão de Observações de 1854-56, e a intervenção de 1864?

Eis a história. Era a disputa do poder, eram os confrontos de interesse entre Buenos Aires e o Rio de Janeiro, era a instabilidade do caudilhismo militar do Uruguai, que durou cinquenta anos de tropelias, até a pacificação dos ânimos guerreiros de seus chefes.

Mas o Império, a partir de 1827, ficará realmente salvo de acusações de hegemonia e conquista territorial além de suas atuais fronteiras. Isto é historicamente reconhecido. Muitos círculos importantes do Prata, em ambas as margens, tinham conceito surpreendentemente elevado do Império, embora houvesse opositores e panfletários que pensavam diferentes. A intervenção de 1851-52, contra Oribe e Rosas, fora muito

bem entendida e aplaudida em Buenos Aires, e os documentos da época atestam o Brasil como garantia da liberdade na América do Sul. A justiça à nossa desambição foi sintetizada com precisão pelo uruguaio Andres Lamas: "Não conheço um só estadista brasileiro que não repila com horror a idéia da incorporação do Estado Oriental ao Brasil."

Mas, tantos anos passados, o Paraguai ainda pensava diferente e julgo que o principal motivo dessa situação é a limitada presença dele na convivência continental. Por isso, o nosso relacionamento diplomático em Assunção era simplesmente desastroso. Consultando os depoimentos da época, principalmente os debates no Parlamento e a correspondência diplomática de nossos plenipotenciários e emissários especiais, tem-se no Império a diplomacia paraguaia como desconfiada, intransigente e enigmática, salvando-se, é claro, a abertura de Carlos Antonio Lopez para o exterior. E, quando esse grande líder abriu o Paraguai, passou o país a sofrer as intrigas próprias do caudilhismo, da desunião no Prata e da sagacidade comum aos descendentes dos espanhóis aqui no continente, fato que muito dificultou nossa diplomacia. Mas devemos ter em conta que consideravam nossa diplomacia intransigente, sobretudo

enganadora, e, no dizer dos jornais, também desonesta.

Eis o resumo dos fatos:

A Missão Pimenta Bueno em outubro de 1844, a Missão Gelly no Rio de Janeiro, em 1847, o Tratado de 1850 (sob o clima favorável contra Rosas), após a desagradável ocupação de Fecho dos Morros, e o orgulhoso revide paraguaio, o incidente Pereira Leal com Carlos Antonio, em 1853, a esquadra brasileira no rio Paraguai, em 1855 (Pedro Ferreira de Oliveira), uma inócua demonstração de força repelida com orgulho e certa paciência por Carlos Antonio, o Tratado de 1855, a Missão Bergues no Rio de Janeiro, o novo Tratado de Amizade de 1856, a Missão Rio Branco (Paranhos) em Assunção, em janeiro de 1858. Era quase sempre o mesmo. O Império queria separar a questão de limite, que poderia ser protelada, da questão de navegabilidade do Rio, que deveria ser resolvida imediatamente. A posição do Paraguai era precisamente a oposta.

O trunfo paraguaio era o rio, como acesso a Mato Grosso, enquanto o Império não podia ceder terras, nem dispensava a navegação livre. A conclusão a que chegamos para uso nos dias de hoje é que a política externa brasileira deva quebrar qualquer isolamento cultural e geográfico em sua vizinhança. Aliás, como

se sabe, tal diplomacia vem sendo amplamente seguida.

O DESEQUILÍBRIO COMO CAUSA DE CONFLITO

Não se sabe ao certo a partir de quando se devem estudar os antecedentes da guerra, que a rigor, provém das rivalidades espano-sul-americanas e de suas conseqüências aqui, dobradas através dos séculos, conforme já ficou exposto.

Dois períodos diferentes podem ser assinalados nesses antecedentes: o expansionista ou reivindicatório, até D. Pedro I, e o intervencionista, a partir daí até 1870. Havia um atraso de quase quarenta anos, no juízo de Assunção. Já não éramos expansionistas desde 1827.

Mas o espírito da Convenção Preliminar da Paz não se concretizou totalmente, pelo que Tasso Fragoso classificou de "amargas decepções". A boa vizinhança com o Brasil seria perturbada por dissidências internas nos pampas e por alianças ameaçadoras aos objetivos de equilíbrio do Império ao sul de suas novas fronteiras. A preocupação nossa era a mesma — evitar alianças que contrariassem a velha estratégia brasileira de equilíbrio, como a que ocorrera em 1825 com as Províncias Unidas. O espírito localista e o caudilhismo militar continuavam a tecer dificuldades aos nossos

objetivos de paz e soberania e a promover tropelias em nossas fronteiras. As províncias argentinas não se submetiam a um poder central em Buenos Aires ou se juntavam ao Uruguai para objetivos comuns inconvenientes ao Império. De 1828 a 1852, não houve a concórdia no Prata. O Uruguai novamente não conseguiu normalidade política, transformando-se em campo de batalha com Lavalleja, Oribe, Rivera, até que para confirmar a justeza das inquietações do Império, surge a aliança em torno de Rosas. Daí, os acontecimentos de 1851-52.

Esse panorama estava acompanhado pela nossa diplomacia, que combinava as chamadas “missões” com a ação da esquadra e a concentração de tropas na fronteira, chegando às vezes ao emprego da força, em 1851-52, 1954-56 e 1864.

Um fator também muito importante a gerar desequilíbrio foi o descaso do Império pelo Exército. Historicamente, isto é reconhecido como uma das causas da guerra. Nossos efetivos eram exíguos, pouco mais de um quarto dos efetivos paraguaios, em 1864. Não havia serviço militar obrigatório, o recrutamento era insuficiente, e o voluntariado imprevisível. A Guarda Nacional era um contingente apreciável, porém com fraca preparação militar. Como

exemplo, recordemos Mato Grosso, com mil efetivos espalhados em quatrocentas léguas de fronteira ameaçada. Como disse o Conselheiro Afonso Celso “a História não absolverá os que imprudentemente desarmaram o País em seus dias plácidos para estigmatizar os que souberam defendê-lo com energia e tenacidade nos dias de provocações”. (1868)

No início da guerra, o Brasil tinha 21 mil homens em armas, e o Paraguai, 70 mil. Tal situação foi perfeitamente interpretada por Joaquim Nabuco, quando avalisava o enfraquecimento militar nacional no seu clássico *Nabuco de Araújo, um Estadista do Império*: “A imprevisão era geral; era de todos os nossos homens públicos e assestavava sobre o preconceito político de que a amizade, a aliança do Paraguai era principal interesse do Brasil no Prata. Esse preconceito era tão forte que, sem a agressão de Lopez, dificilmente teriam estadistas brasileiros daquela época consentido em mover o nosso exército e esquadra contra o Paraguai.” A se acreditar em Nabuco, o Marechal Lopez estava completamente equivocado em relações às intenções do Brasil, naquela entrevista do Iataiti-Corá. A conclusão óbvia a que chegamos é a de que o equilíbrio militar e o político são fatores de segurança externa.

A INFLUÊNCIA PESSOAL DE UM LÍDER NÃO É DESPREZÍVEL

O que desejo agora é mostrar a importância de um líder carismático no curso dos acontecimentos.

Pensando bem na figura de Solano Lopez e percutindo o seu ambiente, lembrei-me de citar novamente Antônio Ruas, prefaciador de Carlyle, quando disse: "É sempre útil ao homem, na embriaguez de seu triunfo, alguém que lhe lembre as calamidades. Pode assim moderar-se e ficar mais sóbrio."

Esse tipo de pessoa não existia no Paraguai de 1864. Havia um congresso submisso, que se ocupava de questões de soldo de seu Marechal, e proibi-lo de expor seu físico ao combate, de aplaudi-lo de pé, elogiá-lo e de declarar guerra segundo sua vontade superior. Não havia oposição, não havia liberdade de imprensa, e o medo encobria em manto de silêncio aqueles poucos que dispunham de conhecimento acerca do Brasil e da Argentina. Note-se que o Congresso entrou em recesso logo após a declaração de guerra.

Segundo Juan O'Leary, que iniciou o revisionismo sobre o Marechal (1921), com seu famoso livro *El Mariscal Solano Lopez* — "Todo o poder do Paraguai estava em sua pessoa...

....Solano Lopez é o espírito do Paraguai convertido em aço de espadas." Essa frase dá o que pensar e diz tudo. O mais é penetrar no pensamento desse homem obstinado, desse patriota inflexível chamado Solano Lopez, para entender parte da convivência internacional sul-americana naquela época.

Para nós, brasileiros, pode parecer estranho que um povo de quase um milhão de habitantes e que ficou reduzido a 14 mil homens válidos e 215 mil mulheres, velhos e crianças tenha tanta veneração hoje por essa figura dramática e formidável aos seus olhos. Mas não podemos estranhar tal atitude. Pelo contrário. Nela vejo e sugiro à meditação o fato da mente social paraguaia ter em seu herói a sua própria imagem.

Os críticos desse culto ao Marechal dizem que ele é apenas o apanágio da liderança militar ultranacionalista, numa época em que o importante é o desenvolvimento social e econômico, o bom relacionamento internacional, aspectos que julgamos ausentes no Marechal. Esquecem os críticos que a união nacional em torno da resistência aos gigantes vizinhos ainda é a principal preocupação; ainda é o substrato da mente paraguaia.

Em qualquer situação, deve-se respeitar a versão histórica de cada país, porque, apesar da verdade factual ser uma única,

existem as interpretações segundo a cultura nacional e sua visão da vida.

Sabemos que quanto mais poderoso é um governante, mais ele se torna isolado e sujeito a erros de apreciação. Passados os tempos, os próprios paraguaios reexaminaram os fatos e concluíram por alguns erros de apreciação cometidos pelo seu governante, dentre eles o de ter contrariado o conselho de seu ilustre pai, Carlos Antonio Lopez, imediatamente antes de falecer, no sentido de que solucionasse os problemas pendentes com o Brasil pela pena da diplomacia, nunca pela força das armas. Recente literatura revisionista, entretanto, suspende tais críticas. Isto é um fato recente. E mais, surge no próprio Brasil uma corrente de "lo-pistas", dentre os quais está Júlio Sciavinatto em *Genocídio Americano*, aceito como livro base por algumas ou muitas universidades de nosso País, tal é o prestígio de seu texto pelos que militam na contestação sistêmica dos nossos valores.

Os críticos das estratégias militar e política de Lopez levantam a polêmica sobre sua genialidade, nunca subtraindo a sua heróica resistência e a grandeza de seu holocausto.

Acredita-se que ele superestimou a neutralidade de Buenos Aires e subestimou a capacidade do Brasil e da Argentina, não

apenas quanto às suas possibilidades de comporem uma sólida aliança em 1º de maio de 1865, como em sua capacidade de mobilização. Apreciou erroneamente o sentimento antibrasileiro e antimonárquico de Montividéu e Buenos Aires, desconhecido que, mesmo em posições antagônicas, muitas das vezes havia uma nova admiração e até compreensão dos motivos do Brasil no Prata a partir de 1827, mais ainda de 1852.

Segundo os seus críticos, o Marechal falhou quando considerou a hipótese de uma revolta de escravos, uma espécie de sublevação interna a fazer ruir a estabilidade imperial brasileira.

Superestimou também o apoio de Urquiza e de seus *teratenientes* no quadro das divergências de Entre Rios e Corrientes com Buenos Aires, operou em Corrientes sem objetivos definidos, considerou suficiente a tropa de Estigarribia no Rio Grande, apesar de sua intenção ser a de definir ali a guerra. Acertara na invasão de Mato Grosso, cobrindo-se ao norte, entretanto não levava em conta a enorme indignação nacional brasileira pela agressão, o que seria fator importante para a vitória aliada. Faltou-lhe, certamente, conhecimento acerca do Império. Poderia ter ouvido mais Mitre e menos Sagastume, ideal que era impossível pela sua personalidade. O conhecimento

recíproco é fator de paz internacional. Segundo Pedro Calmon, "Lopez enganou-se porque quis". É um modo de ver as coisas. A meu ver, Lopez enganou-se porque tudo contribuía para isso: seu isolamento, suas experiências de vida, suas convicções.

Esse Aspecto também muito curioso da historiografia iniciada por O'Leary, em 1921, é a de justificar a conduta intransigente e insensível do Marechal com seus patrícios, familiares e auxiliares diretos caídos em desgraça, pelo argumento superior das razões de Estado. Sufocara com muito sangue a conspiração contra ele, o Estado personificado, atingindo quem quer que fosse, em momento de guerra. O culto a essa faceta parece esquisito aos olhos do liberalismo do Estado moderno, no qual o indivíduo, em princípio, é superior ao Estado, não apenas filosoficamente, como na práxis.

É tão verticalizado esse culto ao Marechal, que Natalício Gonzalez, expressiva figura de patriota, sem mensurar a destruição de seu país, os anos de viuvez, pobreza e sofrimento de seu povo em consequência da guerra, assim qualifica a passagem do Marechal Lopez à frente dos destinos do Paraguai: "Seu aparecimento no cenário da História foi providencial. Trouxe uma missão para cumprir sobre a Terra, e, uma vez cumprida,

dela se afastou para viver na eternidade."

Enfim, eis aí o homem que resistirá certamente a um milênio na memória continental e que, por si só, abalou um continente.

Mas, repito e concluo. O ensinamento histórico está na enorme influência que um líder carismático pode oferecer em uma nação sofrida, isolada de convívio e de caráter mais anímico que racionalista.

A HISTÓRIA SE MANIPULA

Os historiadores marxistas, seguindo a inspiração dos sociólogos e proselitistas da mesma ideologia, entraram fundo no revisionismo de nossa história, agora sob o enfoque da luta de classes, dos fatores de produção e dos "imperialismos".

Esse assunto interessa ao estudo do problema, pelo menos para provar que a história pode servir para finalidades ideológicas, subtraindo crença nos valores espirituais e morais da nação. Essa escola revolucionária poderá abalar a paz social. Eis o motivo para tanto descrédito da ciência histórica e eis uma explicação a mais sobre tanta descrença de nossos jovens no heroísmo nacional e nos sacrifícios de nossos antepassados.

Divulga-se hoje que os ingleses foram os causadores da guerra, feita para destruir a nas-

cente concorrência paraguaia, abrir suas terras ao plantio de algodão e destruir a única “ovelha negra” da América do Sul, o Paraguai, pelo seu acentuado estatismo. A versão de Leon Palmer, em *La Guerra del Paraguay*, a de Antonio Nagy, em *El Mariscal de la Epopeya*, por exemplo, e a do já citado Sciavinatto, em *Genocídio Americano* é neste sentido, não tendo sido necessária sequer a crítica das fontes. Segundo o citado Leon Palmer, “o exemplo paraguaio (de socialismo) se fez intolerável”!

Não há, a respeito de nossa situação em 1864, nenhuma referência importante no editorial paraguaio. O revisionismo desconhece esse assunto, quase da mesma forma que os paraguaios o desconheciam. Além das florestas do Alto Paraná, havia um Brasil julgado como sociedade escravagista e subordinada ao “César” D. Pedro II, expansionista, interesseiro. Não se sabia que éramos uma democracia coroada, praticando um parlamentarismo esclarecido, com rodízio de partidos no poder, com o imperador moderando as disputas políticas. Não se sabia que exportávamos café, algodão, cacau. E que possuíamos, já em 1850, cinquenta fábricas com 54 mil operários (afora os engenhos de açúcar), que tínhamos uma política protecionista desta indústria inci-

piente (tarifas Alves Branco), com superavit de exportações, com rodovias ligando Minas Gerais ao Rio de Janeiro, Santos a São Paulo e Rio Negro a São Francisco do Sul, todas em região montanhosa com inúmeras obras de arte. Que em 1852 inauguramos uma ferrovia, que possuíamos companhias regulares de navegação fluvial e marítima, estaleiros navais, diques flutuantes, Banco do Brasil. Não se sabia que recebêramos, a partir de 1820, mais de 80 mil imigrantes alemães organizados em sociedades colonizadoras e que cotidianamente se golpeava a escravidão com nova legislação libertária. Não se levava em conta que qualquer idéia do imperador de incorporar terras dos vizinhos teria gerado debate nacional, já que a liberdade de opinião era amplamente praticada. Enfim, nada ou quase nada se sabia do Brasil em Assunção, atitude repetida pelos revisionistas ainda hoje.

O Paraguai singelo, isolado, com elites diminutas, com menos de um milhão de habitantes, produzindo mate, quebracho, madeiras, com um forno para minério de ferro de baixo teor, um telégrafo militar, uma ferrovia de 53 km e um navio por dia em seu porto, seria capaz de ameaçar economicamente o Brasil com seus oceanos largos, recursos ilimitados, elites políticas comparáveis às dos países

europeus, com grandes cidades litorâneas como Recife, Salvador e Santos, população beirando os oito milhões?

Depoimentos de Masterman e Thompson atestam a singeleza de um povo paraguaio conformado, de boa fé, ligado aos seus valores anímicos tradicionais. Compare-se tal panorama de Assunção, com 20 mil habitantes, com o do Rio de Janeiro de 1864, extrapole-se o número de suas carruagens, navios, edificações, bancos, fortificações militares. Mas nada disso convence. Os livros revisionistas mostram o mais comezinho desrespeito às regras da crítica de fontes históricas. Panfletos de guerra, boatos, correspondência individual suspeita são considerados como provas, desde que satisfaçam o apetite iconoclasta destes “historiadores políticos”, para citar o autoqualificativo que o autor de *Genocídio americano* deu a si mesmo em jornal paulista. Isto não é História. Pode ser que seja doutrinação ou indução dos incautos e desprevenidos de uma sociedade sem críticos, sem satíricos ou sem defensores. Nesta mesma linha de busca de “fontes” históricas, os revisionistas descobrem improváveis ligações do Barão de Mauá, o grande magnata da época, com os fatos políticos e diplomáticos, em acertos com a Inglaterra, urdindo tramas de interesses excusos

para eliminar a concorrência do Paraguai. Esquecem-se das dezenas de causas históricas, geográficas e sociais de tanta expressão, através de séculos, para serem atirados os fatos ao pântano dos interesses viscerais e de negócios. Não se pode negar a influência desses fatores. O exagero e a deformação é que devem ser denunciados.

É como disse Fueter em *História da Historiografia Moderna*: “Desde que a história se põe a serviço das tendências da política militante, perde seu valor científico.” Assim me parece que tal movimento revisionista está impregnado de interesses não apenas ideológicos como políticos. Vale como referência para a história de hoje, nunca, para a de ontem.

É claro, e se compreende: os revisionistas estão inspirados também no ceticismo mundial conseqüente das catástrofes de 1919 e 1945. São chamados realistas contemporâneos, cuja produção artística, literária, arquitetônica invadiu o mundo atual – Siqueiros, Gross, Rivera, Eric Remarc, Jean Paul Sartre, Chagall, Marx Ernst, Picasso, Tamayo e dezenas de outros. A chamada arte informal era a condenação ao militarismo, ao capitalismo, à opressão dos operários, à sociedade consumista, ao ideal burguês. É o que chamaríamos movimento de vanguarda, que deu vida nova

às artes e inspirou as atitudes da sociedade ocidental daí por diante, e que, há apenas dez anos, com trinta de atraso, vem abalando a União Soviética de hoje, através dos dissidentes.

Basta recordar o cinema novo - *Hiroshima, meu amor*, *Crepúsculo dos deuses*, *Uma rua chamada desejo*, *O salário do medo*, *Diário de um pároco de aldeia*. Os quadros de Picasso, a poesia de Neruda, o romantismo de Garcia Marques.

Naturalmente não se deseja frustrar as manifestações culturais e artísticas, seria um absurdo. É, sim, defender o amor à Pátria e aos valores nacionais, promover a admiração pelos homens que por ela se sacrificaram. É barrar o exagero, a deformação histórica, a mistificação. Esta causalidade histórica é moda desde o Manifesto Comunista de 1848, agravada por uma tendência cultural européia não marxista após a guerra franco-prussiana de 1870.

A escravidão impressionava e ainda impressiona a mente daqueles que a tomam como base para denegrir nossos valores. O autoritarismo entre nós, ibero-americanos, estava muito mais nas repúblicas de lá do que no Império daqui, embora se deva reconhecer a qualidade humana de um Sarmiento, de um Mitre, o idealismo irrequieto de Artigas, o realismo inteligente de Venâncio Flores, a inteli-

gência e a lucidez de Andres Bamas. Mas havia entre as repúblicas vizinhas, em meio a um belíssimo idealismo de fundo liberal, a aparição de caudilhos bárbaros, caracterizados tão precisamente em *Facundo Quiroga*, de Sarmiento, símbolo de um povo vibrante em busca de liberdade, mas mergulhado em ambições personalistas e caudilhescas que marcariam, em ambas as margens do Prata e do Paraná, tantas vicissitudes políticas.

E este ambiente está caracterizado na literatura portenha com grande precisão, na poesia, no romance, nas memórias.

Diante do exposto, verifica-se que falta um movimento cultural inteligente contra esse revisionismo internacionalista, para resgatar na opinião pública, já por ele influenciada, os nossos valores históricos. É um apelo. É uma razão de sobrevivência de valores nacionais inalienáveis, uma questão de justiça para com aqueles homens magníficos. Há que se rever sempre a História, mas com honestidade e espírito científico.

AS GUERRAS MODIFICAM OS POVOS

A Guerra da Tríplice Aliança imprimiu ou acelerou um notável impulso modificador nos rumos de cada país participante e criou

uma nova fase de procedimentos internacionais entre eles.

O Paraguai não deixou de existir pela força de sua gente, pelas suas profundas raízes culturais e pela importância da mulher na sociedade guarani, praticamente as únicas sobreviventes da hecatombe.

Foi notável, embora pouco comentado, o empenho do Império em defender os interesses territoriais do Paraguai de pós-guerra e o trabalho do conselheiro Paranhos na reconstrução do país, dando-lhe completa jurisdição civil, prestigiando as autoridades constituídas e organizando as funções do Estado. Inspirava-se a diplomacia brasileira no art. 8º do Tratado de Maio, que assegurava, derrubado o governo de Lopez, a independência e a soberania paraguaias.

O Paraguai, também, mudaria muito. Concluiu-se a fase dos três ditadores esclarecidos, e teve início a fase liberal que duraria de 1870 a 1954, fase politicamente conturbada, de sofrida adaptação aos padrões mais elevados de conduta e organização política, de muitas revoluções. Claro está que há os realistas, que encontram no autoritarismo gerencial uma solução adequada ao caráter nacional paraguaio. Isto se discute, mas é outro assunto. Quebrou-se o isolamento do país, progressivamente, e o povo

passou a ter acesso à cultura e à informação. O Paraguai passou a gozar da plenitude de seu relacionamento internacional, embora as consequências da hecatombe de 1870 ainda hoje existam na fisionomia nacional, apesar da vitória paraguaia no Chaco, neste Chaco ocupado pela Bolívia com base em antigas divisões territoriais e direitos que julgava seus, o que só foi feito porque o Paraguai, exaurido pela guerra com os Aliados, não o pôde fazer anteriormente.

A Argentina consolidou sua unidade nacional com a decadência natural do caudilhismo e do regionalismo. O Uruguai firmou definitivamente o próprio caminho e não considerou mais o histórico intervencionismo pacificador.

O Brasil libertou os escravos, proclamou a República, esqueceu as desuniões provinciais, abriu um novo caminho político no federalismo com os necessários mecanismos tão importantes para a unidade nacional. Desapareceram as ameaças e aspirações autonomistas porque se sentiu a importância da idéia de país grande. Diminuiu muito o intervencionismo dos ingleses em nosso País, por terem reconhecido nossa superioridade local e experiência militar em guerra prolongada.

CONCLUSÃO

O cenário é novo. A História não se repete. No máximo poderíamos imaginar uma divisão ideológica da América do Sul a levantar novas alianças e novas divergências internacionais. Tal especulação não significa, no entanto, que se repita uma guerra com as características daquela, porque não há mais país isolado por aqui, não há mais caudilhismo e vigora no momento o bom relacionamento internacional conveniente a todos. Prevalece com clima diferente daquele de 1864, quando a paz não era símbolo importante na opinião geral.

Mas, que lições gerais podem ser retiradas da história desta guerra?

Eu diria que nossa diplomacia, nossa política externa, nosso aparelhamento militar atendem a estes ensinamentos:

- Manter comunicação, relacionamento, amizade e empreendimentos entre os países vizinhos para evitar isolamento e desconfiança;

- Manter um aparelhamento militar que assegure equilíbrio entre todos. Evitar a corrida armamentista no subcontinente, principalmente em países que, no futuro, adotem ideologias diferentes;

- Considerar a possibilidade da existência de países totalitários na fronteira que, através de

forte ideologia e da ação de um líder carismático, possam ameaçar a tranquilidade e a paz nas proximidades;

- Atentar para a impregnação ideológica do revisionismo histórico marxista e esboçar uma reação através de um movimento cultural em defesa de nossos valores.

No que se refere aos ensinamentos históricos do campo militar, espero que sejam aprofundados. Caxias é uma figura em torno da qual gira um grande espectro de temas para meditação: o relacionamento entre a política interna e o comando de um TO extracontinental; os problemas do comando interaliado; a organização logística do TO; o risco calculado, a presepça do chefe militar, a estratégia e a tática que empregou, as manobras que concebeu e realizou.

Vê-se que a Guerra da Tríplice Aliança, mesmo distante mais de um século, ainda pode servir para a formação do chefe militar.

Tenhamos em conta que a liberdade propicia maior número de informações para decisões mais sábias e que a opressão leva ao obscurantismo.

A riqueza promove prudência e intercâmbio de interesses comuns, e a pobreza promove o desprestígio político, o medo, o arrebatamento de elites, às vezes, inconseqüentes.

Ressaltemos o valor da di-

plomacia, inclusive de seu componente militar, como a extraordinária Missão Militar Brasileira de Instrução no Paraguai.

Ressaltemos o valor das organizações regionais para integração econômica e política da América do Sul.

Devemos repelir com energia as acusações de que fomos genocidas, porque a conduta de nossas tropas no território paraguaio, se não foi imparcial, pelo menos foi humana.

Tenhamos todos nós definitivamente em conta que a guerra não foi por livre escolha do Brasil, nem provocada por potências extracontinentais e sim por causas que se arrastaram por séculos aqui mesmo. Soubemos apenas dignificar a honra nacional e garantir o equilíbrio no Sul. Cumprimos o nosso dever com dignidade e humanidade. Trabalhemos agora para que as gerações presentes e futuras tenham tanta determinação como aquela de 1864.



O Cel Inf QEMA José Fernando de Maya Pedrosa foi instrutor da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) e da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME). Como oficial superior, foi também Adjunto da Missão Militar Brasileira de Instrução no Paraguai, Oficial de Gabinete do Ministro do Exército, Comandante do 19º BC, Chefe de Seção de Geografia e História do Estado-Maior do Exército. É sócio do Instituto de Geografia e História Militar do Brasil e Sócio Correspondente do Instituto Histórico e Geográfico de Alagoas. Diplomado com o Curso Superior de Guerra, da ESG, turma de 1983.



ESTRATÉGIA DA ÍNDIA E DO PAQUISTÃO

Adolpho Justo Bezerra de Menezes

Este artigo, extraído de matéria publicada no Caderno nº 13 (outubro de 1988) do Centro Brasileiro de Estudos Estratégicos (CEBRES), ao mesmo tempo que dá ao leitor uma visão geral da conjuntura política do subcontinente indiano, fornece-lhe elementos para especular sobre o alcance de uma das vertentes que pode balisar a diplomacia brasileira.

INTRODUÇÃO

Para me restringir ao tema, farei um rápido bosquejo do que vêm sendo as estratégias da Índia e do Paquistão desde a Partilha de 1947 até os presentes dias.

As considerações que aqui fizer de nada ou de pouco valerão se não as situarmos dentro de um contexto histórico que englobe o perene interesse britânico pela North West Frontier, onde tribos Pathans e outras aparentadas ainda habitam uma espécie de *n'os land*, que cobre

a margem esquerda do Alto-Índus até os primeiros contrafortes do Hindu-Kush. E para discorrer sobre esse ponto, é mister falar também da luta anglo-russa pelo controle do Afeganistão (que data de mais de dois séculos), substituída agora pela dupla soviético-americana dentro de um enfoque de superpotências (assunto que deixaremos para o fim deste trabalho).

A PARTILHA

A Partilha foi feita à base de maiorias religiosas. Foi uma ci-

rurgia agonizante, um dilaceramento de famílias, de tribos, de regiões e cidades, migrações que originaram conflitos genocidas e cataclísmicos. Até hoje não se sabe ao certo o número de vítimas desse processo de formação de dois Estados independentes, para cuja incongruência do *modus faciendi* o British Rajah contribuiu de maneira altamente negativa. Primeiro, por tergiversações e, depois, por um açodamento desnecessário durante a Segunda Guerra, a troco de uma promessa dos líderes muçulmanos de colaborarem militarmente com a Grã-Bretanha, o Partido do Congresso (basicamente hindu) é posto na ilegalidade, enquanto a Liga Muçulmana ganha força perante Londres e apressa a Partilha.

Uma vez separados (sem o necessário amadurecimento da idéia e sem a plena influência dos dois grandes líderes - Mahatma Gandhi, na Índia, e Ali Jinnah, do lado muçulmano), delinearão-se fronteiras às pressas, as quais não condiziam com reivindicações históricas, como no caso do Cachemira (de maioria muçulmana e cujo maior quinhão coube à Índia); como no caso do ex-Paquistão Oriental, o atual Bangladesh, onde a maioria bengali (de fervor islâmico bem melhor, pois só foi convertida no século XVII) ficou distando cerca de 1.500 km em vôo direto

da parte principal da nação; e ainda, como no caso do Punjab, a mais rica região em terras férteis, onde não foi cogitado dar-se um mínimo de autonomia para a aguerrida seita Sikh, que sempre se considerou não hindu e não muçulmana.

PRIMEIROS ALINHAMENTOS

Assim, o objetivo nacional permanente dos dois recém-formados Estados só podia ser aquele de manter ou de expandir essas mal traçadas fronteiras, apelando para uma política externa que lhes engariasse prestígio internacional, ajudas econômicas ou alianças que lhes propiciassem a aquisição de armamentos por meio de dádivas ou de empréstimos.

A Índia, possuidora de uma diplomacia mais astuciosa, baseou sua segurança numa atuação de ponta no grupo dos não-alinhados e na exploração das rivalidades americano-soviéticas em seu próprio interesse. Seu único pesadelo nas primeiras duas décadas de existência foi a China de Mao-Tse-Tung.

O Paquistão, ingênuo, apressado, acreditando 100% no poderio militar e na continuidade da linha de política externa norteamericana, foi um dos primeiros a pleitear admissão aos Pactos da SEATO - maio 1954, de Baghdad - 1955, e ao CENTO (Central Treaty Organization) -

1958, quando o Iraque desassociou-se.

O governo de Karachi tinha como certeza absoluta que a política norte-americana na Ásia era a de auxiliar os países mais fracos contra a URSS e contra a China, e que seus problemas fronteiriços com a Índia seriam amparados por Washington dentro e fora da ONU, a par da concessão de uma ampla ajuda econômica e militar. Doce enlevo...

Por algum tempo, a política externa norte-americana seguiu, de certo modo, essa linha de pensamento, mas, com a emergência da China como potência asiática, e mais particularmente depois do conflito sino-indiano sobre as fronteiras no Himalaia (Ladack - 1962), a política norte-americana na Ásia passou por uma completa e fundamental mudança. Seus estrategistas e planejadores ficaram obcecados com a idéia de transformar certos países asiáticos em bastiões contra a China; os dois selecionados foram o Japão e a Índia. Segundo a ótica de Washington, fortalecer a Índia significava transferir-lhe imediatamente uma pletora de armamentos.

DECEPÇÕES DO PAQUISTÃO

Em Nassau, próximo à Flórida, em 29-12-1962, os Estados Unidos e a Grã-Bretanha decidi-

ram fornecer uma grande variedade de equipamento militar, inclusão feita do municiação de seis divisões indianas para combater em regiões montanhosas. Esse programa inclui também a visita de missão anglo-americano-canadense de aeronáutica para examinar as necessidades da Índia nesse campo, caso a China voltasse a atacar. Ao mesmo tempo, e mais grave ainda para o Paquistão, uma missão americana foi a Nova Delhi para estudar a maneira de expandir a produção armamentista indiana. O clímax desse processo de ajuda foi atingido em Birch Grove, EUA, em junho de 1963, quando, num pacote ainda maior, foram oferecidos sofisticadas comunicações de radar, transporte aéreo de soldados, treinamentos de tropas e, sobretudo, a segurança de que, para obter toda essa assistência militar, a Índia não tinha necessidade de concluir qualquer aliança formal; poderia e deveria continuar "não alinhada" e prosseguir recebendo também a ajuda militar da União Soviética.

Essa, sem dúvida, foi a primeira lição objetiva sobre *realpolitik* recebida pelo Paquistão, no que tange às estratégias globais das superpotências e ao valor das alianças por elas concluídas.

Recordo-me bem dessa fase, pois vinha de chegar a Karachi, como embaixador do Brasil.

O presidente eleito, Marechal-de-Campo Mohammed Ayub Khan (o único e verdadeiro estadista surgido no país depois de sua criação e, quando chefe do Estado-Maior do Exército, o principal articulador para que o Paquistão fosse logo colocado sob o abrigo do guarda-chuva de Foster Dulles), em 1966, exemplar e democrático chefe de Estado, estava se vendo obrigado a fazer (para empregarmos a frase tão do gosto dos americanos) um *agonizing reappraisal* no que dizia respeito à reavaliação de alianças.

De fato, a situação de Ayub Khan era complexa: por quase vinte anos tinha agido como aliado honesto e confiável; havia evitado aproximações com Pequim e Moscou para não ferir susceptibilidades. E para quê? Para ver o vizinho e visceral inimigo ser armado e ajudado na expansão de seu parque bélico industrial.

Em fins de 1965, sempre devido ao Cachemira, havia estourado rápida e inconclusiva guerra no Rann of Kutch, perto do delta do Índus, na qual unidades navais indianas chegaram a bombardear Karachi sem que Washington tomasse uma atitude firme em favor do Paquistão. Além disso, a Índia fomentava pruridos de autonomia das tribos Pathans. O rei afegão, Mohammed Zahir Shah, mantinha uma tênue presença diplomática em

Islamabad e reservava o melhor de seu tratamento para Nova Dehli. Urgia agir. Na impossibilidade de contrair alianças, pelo menos fazer novos relacionamentos. À exceção do Iran do Shah-in-Shah, todos os países fronteiriços lhe eram inimigos ou guardavam-lhe profundas desconfianças.

Pequim foi o primeiro alvo desse exercício de reaproximação. As fronteiras ainda não demarcadas nas alturas do Sinking apresentaram-se como um razoável pretexto. O acordo resultante da demarcação constituiu o primeiro passo na evolução das relações sino-paquistanezas. Logo em seguida veio um acordo de aviação, que permitiu à companhia estatal Pakistan International Airways ser a primeira a estabelecer uma linha regular direta entre Pequim e a Europa via Karachi. Esses dois passos originaram críticas bem fortes no Ocidente, principalmente por parte de Washington. Era voz corrente que o Paquistão estava em vias de comunizar-se.

Mas os ingentes esforços do estadista Ayub Khan de pouco valeram, em termos de ajuda econômica e, principalmente, militar de qualquer dos dois campos antagônicos. Creio que ele mesmo sentiu que o país estava em vias de cindir-se com a formação do Bangladesh, resultante de derrota militar para a Índia e, em 1969, preferiu a renúncia à

possibilidade de continuar governando como um ditador, contra a vontade de um povo onde faltava e ainda falta uma verdadeira aglutinação nacional.

Sim, porque, não importa quanto seja atualmente alardeado que se trata de uma República Islâmica Fundamentalista, na qual 96% de uma população de cerca de 100 milhões são unidos pela mesma religião, o Paquistão não formava e ainda não forma um bloco territorial e politicamente sólido, como quer fazer crer ao mundo o general ditador Zia-Ul-Haq, que domina o país desde 1977.

Não faltam ao país pruridos de resistências sócio-políticas e de separatismos tribais. Há nele grupos diferenciados étnica, política, cultural e historicamente. Os quatro principais são os sindis, no delta do Índus, abrangendo a principal cidade, Karachi; os baluchis, a sudoeste, na vizinhança do Iran; os punjabis, a nordeste, confinando com a Índia, e os pathans, na fronteira noroeste, aparentados com várias tribos que habitam o sul do Afeganistão. Além desses quatro grupos, há outras tribos menores isoladas nas áreas montanhosas.

Num país assim, as alianças estratégicas, feitas às pressas por regimes militares absolutistas, não podem ter o mesmo peso específico daquelas concluídas pelo país vizinho com o beneplácito de um governo parla-

mentar-popular, e onde uma poderosa classe militar, que em apenas quarenta anos já guerreou quatro vezes, jamais pensou em tutelar ou levantar-se contra o governo legalmente constituído.

Essa, sem dúvida, foi a melhor herança deixada à Índia pelo imperialismo britânico.

O que acabamos de resumir reúne os pontos principais de uma estratégia empregada pela Índia e pelo Paquistão com relação ao contencioso fronteiriço que ainda subsiste entre ambos. Entretanto, quer me parecer que o que mais interessa é visualizar as mudanças táticas que possam ocorrer a curto e médio prazo.

PROTEÇÃO ESTRATÉGICA Nº 1 – CONTROLE DO AFEGANISTÃO

Preferimos substituir o neologismo 'cenário' (vago e bastante fantasioso) por 'projeção estratégica' (bem mais alicerçada na realidade e na história).

A seguir mencionaremos algumas projeções estratégicas, procurando de início focar a principal, assunto eminentemente atual, ou seja: a luta pelo controle do Afeganistão por parte de Moscou e de Washington, e os reflexos positivos ou negativos que essa luta pode exercer sobre o futuro da Índia e, maximamente, do Paquistão.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Motivos russos históricos para tornar o Afeganistão uma zona de influência

O velho sonho de uma saída para os mares quentes. No caso em pauta, atingir o mar da Arábia através do Baluchistão, via Mazar-i-Sharif, Kabul, Kandahar e Quetta, um corredor de passagem, em troca de favores econômicos e militares.

Pré-impedir a fixação de tropas inglesas ao nordeste de Kabul, na cordilheira do Hindu Kush, de onde poderiam facilmente descer, atravessar o Oxus e ameaçar as províncias da Ásia Central, há pouco integradas aos domínios do czar.

Motivos ingleses históricos para transformar o Afeganistão num protetorado

Em sua ânsia de globalização, que estava sendo obtida pelo poder naval (*Britain rules the waves*), e com o paulatino avanço na península indostânica pela Companhia das Índias e pelos vice-reis, aparece entre os ingleses o gosto das conquistas pelo poder militar de terra.

Ao chegarem à North West Frontier, ali plantam um estabelecimento militar de tamanho, organização e disciplina ímpares para aqueles tempos, inclusive por conseguirem o alistamento

(numa base de voluntariado) de elementos das aguerridas tribos pathans, afridis e outras da fronteira. Rawalpindi, Abbotabad, Mardan, Peshawar sediavam regimentos de fama como os Guides of the Queen, que ainda marcam memória na imaginação de militares deste século. Com a fixação dessa presença castrense, brotou a idéia de abocanharem o maior pedaço possível da fronteira colindante, com a desculpa de melhor defender o que já tinha sido conquistado na península. Era uma maneira de impedir que forças do czar pudessem baixar pelo Passo de Kabul, transpor o Khiber, através daquela parte em que a fronteira natural dos Himalaias é inexistente, pudessem franquear as portas ocidentais da Índia, como Alexandre Babur (o primeiro imperador mongol) e o turco-persa-afegão Ahmed-Shah já o haviam feito.

Daí nasceu o corolário da *forward policy* ou, numa tradução mais livre, "a política do sempre em frente". Lord Edward Lytton, vice-rei aos tempos da 2ª Guerra Anglo-Afegã, era um firme defensor dessa estratégia. Para ele, a única maneira de proteger o Império da Índia da ameaça czarista era converter o Afeganistão num protetorado britânico, onde a Union Jack fosse desfraldada no ponto mais distante do Hindu Kush. Ele guardou-se, porém, de mencionar que a *for-*

ward policy britânica poderia também ter como alvo impedir a pacífica integração da maioria dos povos da Ásia Central aos domínios do tzar de todas as Rússias, a qual estava se processando com pleno êxito naquelas épocas. E, a propósito, é curioso notar aqui uma coincidência especialíssima: nesses fins de século XIX e princípios do século XX, quando o ímpeto britânico de seguir em frente por terra no coração da Ásia tornava-se mais forte, um eminente estudioso locubrava uma teoria que viria a torná-lo o precursor da geopolítica (ou seja: *the geographical pivot of history*), asseverando que quem dominasse o Heartland - leia-se Ásia Central - dominaria o mundo. É uma proposição que poderá ser analisada mais tarde pelo leitor, ou alijada com um piparote, como dizia o Braz Cubas de Machado de Assis.

TEMPOS CONTEMPORÂNEOS - MESMO FILME: ATORES UM POUCO DIFERENTES: URSS x USA

Motivos soviéticos

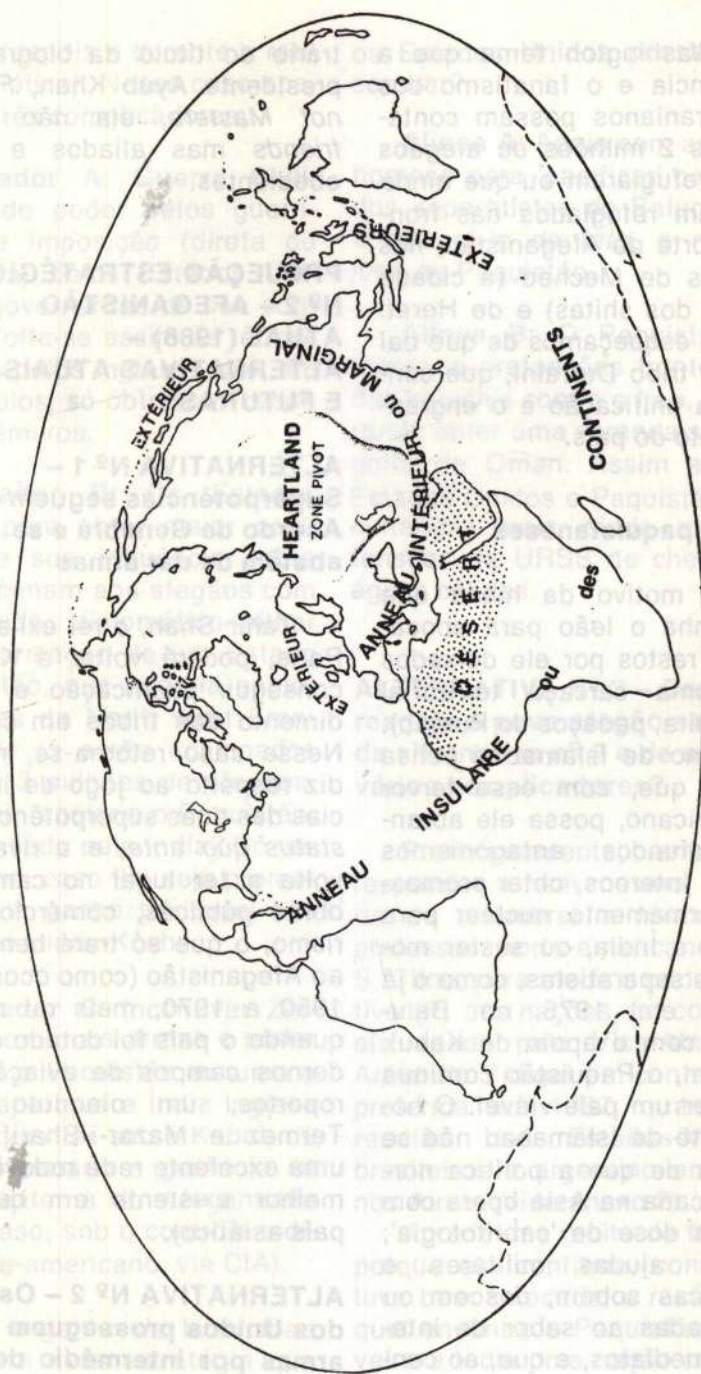
A meu ver persistem os mesmos motivos que ao tempo do tzar: saída para os mares quentes e impedir que os americanos possam infiltrar-se nas Repúblicas Soviéticas da Ásia

Central, fomentando levantes nacionalistas nas várias etnias que ali habitam, enfraquecendo, assim, o poder psicossocial de Moscou, numa fase de alta periculosidade política interna com o advento Gorbachev/Perestroika. Acresce ainda que, no século XIX, o *geographical pivot* era uma área primitiva a ser anexada, enquanto agora são regiões altamente desenvolvidas industrial e militarmente falando.

Motivos americanos

Agora, mais que nunca, evitar que a URSS consiga, via corredor terrestre já citado, base terrestre-naval no Mar da Arábia, no Golfo de Oman e talvez, com a aquiescência dos shitas, no próprio Estreito de Ormuz ou adjacências. A obsessão dos Estados Unidos de fazer gáudio de seu poderio no Outer or Insular Crescent (Anneau Insulaire no Anexo 1) idealizado por Mackinder, e reforçado por Mahan, amarra uma venda nos olhos de seus planejadores, que os impede de ver que um interesse vital repartido (refiro-me ao petróleo) é sempre melhor que diluído e poluído, por 'desprezível' que seja aquele com quem se deva permitir uma participação.

Mas isso é idéia a ser esclarecida, pois ela poderá ter implicações futuras até com nosso poder econômico-militar. Ainda outro motivo americano a com-



ANEXO 1

putar: Washington teme que a persistência e o fanatismo dos shitas iranianos possam contaminar os 2 milhões de afegãos que se refugiaram ou que ainda continuam refugiados nas fronteiras norte do Afeganistão, nos arredores de Meched (a cidade sagrada dos shitas) e de Herat. Não nos esqueçamos de que daí surgiu a tribo Durraini, que conseguiu a unificação e o engrandecimento do país.

Motivos paquistaneses

É o motivo da hiena que acompanha o leão para abocanhar os restos por ele deixados de alguma carcaça territorial (Cachemira, pedaços do Punjab). O governo de Islamabad pensa também que, com esse fervor pró-americano, possa ele abrandar profundos antagonismos políticos internos, obter promessa de armamento nuclear para assustar a Índia, ou suster movimentos separatistas, como o já ocorrido em 1975 no Baluchistão, com o apoio de Kabul. Para mim, o Paquistão continua a não ser um país viável. O homem forte de Islamabad não se dá conta de que a política norte-americana na Ásia opera com uma alta dose de 'cabritologia'; que as ajudas militares e econômicas sobem, descem ou são cortadas ao sabor de interesses imediatos, e que, ao con-

trário do título da biografia do presidente Ayub Khan, *Friends, not Masters*, ela não deseja *friends* mas aliados e servís obedientes.

PROJEÇÃO ESTRATÉGICA Nº 2 – AFGANISTÃO ATUAL (1988) – ALTERNATIVAS ATUAIS E FUTURAS

ALTERNATIVA Nº 1 – Superpotências seguem o Acordo de Genebra e se abstêm de dar armas

Zahir Shah, o rei exilado em Paris, poderá voltar a Kabul e conseguir pacificação e entendimento das tribos em conflito. Nesse caso retorna-se, no que diz respeito ao jogo de influências das duas superpotências, ao *status quo ante*, e a rivalidade volta a ter lugar no campo de obras públicas, comércio e turismo, o que só trará benefícios ao Afeganistão (como ocorreu de 1950 a 1970, mais ou menos, quando o país foi dotado de modernos campos de aviação, aeroportos, um oleoduto entre Termez e Mazar-i-Sharif e de uma excelente rede rodoviária, a melhor existente em qualquer país asiático).

ALTERNATIVA Nº 2 – Os Estados Unidos prosseguem dando armas por intermédio do Pas-

quistão (depois e durante a retirada soviética). Nesse caso aparecerão três complicadores:

Complicador A: Guerra Civil: tomada do poder pelos guerrilheiros e imposição (direta ou disfarçada) pelos Estados Unidos de governantes de sua confiança. Volta-se assim às táticas adotadas pelos ingleses que, em dois séculos, só obtiveram resultados efêmeros.

Complicador B: Os Estados Unidos, para obter maior aceitação de sua influência sobre Kabul, acenam aos afegãos com uma ajuda diplomático-militar para a formação de um Estado Pathunistão, que poderia englobar partes da North West Frontier, onde já estão acampados cerca de 3 milhões de afegãos. Para quem apelaria o Paquistão, já imprensado pela Índia? Só vejo a China, caso lhe seja prometido algum ganho territorial nos passos do Hindu-Kush.

Complicador C: Incentivar Zia-UI-Haq com mais armas e poder para que o Paquistão assumira o antigo papel que a Índia inglesa sempre quis ter sobre Kabul, ou seja: protetorado e gerência da política externa do Afeganistão (nesse caso, sob o controle indireto norte-americano, via CIA).

Qual o ganho de Islamabad no apoio a essa estratégia que

os Estados Unidos possam assegurar?

Alínea A: Apoio com armas e homens para 'pacificar' os pruridos separatistas do Baluchistão e integrá-lo *de fato*, e não *de jure*, ao Paquistão.

Alínea B: O Paquistão fomentaria pretensões fronteiriças dos baluchis contra o Iran, procurando obter uma varanda sobre o golfo de Oman. Assim agindo, Estados Unidos e Paquistão dificultariam mais ainda as pretensões da URSS de chegar às águas cálidas.

ALTERNATIVA Nº 3 – Como reagiria o povo afegão em face da alternativa nº 2 e de seus vários complicadores?

Preliminarmente, antes de responder a mim mesmo, gostaria de relembrar a fórmula do professor norte-americano Ray S. Cline, para medir o poder relativo (P) das nações, tal como foi ela citada pelo Vice-Almirante Armando Vidigal em conferência proferida em 1987, quando da reunião dos Estados-Maiores brasileiros e argentino em Buenos Aires. (Vide anexo 2).

Agradei-me muito da fórmula porque ela confirma, como boa luva bem colocada, a razão pela qual encontro o Paquistão inviável e a Índia uma nação com um

FÓRMULA DE RAY S. CLINE

$$P_P = (C + E + M) \times (S + W)$$

P_P = poder relativo da Nação.

FATORES OBJETIVOS

- C – território e população
- E – produto interno bruto
- M – capacidade militar do País

FATORES SUBJETIVOS

- S – política nacional coerente aceita pela maioria da população
- W – vontade nacional

ANEXO 2

poder relativo cada vez mais forte. Entretanto, quando tentei aplicar a fórmula de Cline ao Afeganistão, reparei ser ele um país atípico. Dentre os fatores objetivos, o Afeganistão só possui um favorável: seu território relativamente grande. Dentre os subjetivos, no entanto, possui coeficiente de tão alto teor que compensa todos os outros, ou seja: a vontade nacional.

Voltando pois à pergunta de como reagiria o povo afegão em face da alternativa nº 2, acho que a consequência seria a de unir e integrar toda a população contra o intruso direto ou disfarçado. O Afeganistão não é país para lutar-se uma guerra: se conseguirem vencê-lo por algum tempo, será impossível mantê-lo subjogado ou 'protegido'. Isso vale para a Rússia Soviética, para os Estados Unidos, para o Paquistão ou para qualquer outro país que ali se aventure. O normal das tribos afegãs é estarem sempre em luta umas contra as outras; lutam entre eles próprios quase por suporte e com uma fúria maior que a dos espanhóis na guerra civil; mas, ao contrário dos de Espanha, lutam ainda com maior ferocidade e união, quando um estrangeiro pisa em seu solo pátrio ou ali quer manter-se. Os soviéticos aprenderam essa lição recentemente, os ingleses a experimentaram por três vezes, mas parece que os norte-americanos ainda

não estão de todo convencidos de quanto conta na equação de Cline a letra W – *The will power of the nation*.

PROJEÇÃO ESTRATÉGICA Nº 3 – A ÍNDIA E A UNIÃO SOVIÉTICA

Desde a acalmia depois da invasão em 1962, das alturas do Himalaia até as planícies do Assam, e da retirada dos chineses de motu-próprio, de volta ao Tibete, os Estados Unidos foram mingando sua ajuda econômico-militar para com a Índia. Isso não quer dizer que a constância das relações de Nova Delhi com Moscou não dê sobressaltos a Washington. Contudo, os Estados Unidos ainda são o segundo maior parceiro comercial da Índia, depois da Arábia Saudita e à frente da União Soviética.

Moscou tem sido sempre correto em seu relacionamento. Em 1971, foi assinado um pacto, e a visita de Gorbachev, em novembro de 1986, veio consolidá-lo. O fato de haver lançado as bases de uma indústria pesada, que hoje responde por 80% da produção metalúrgica, e aquele de absorver 20% das exportações do país, não originaram modificação na atitude do Kremlin, ou pretensões de atrelar a política externa indiana a seus interesses imediatos ou futuros. Nem a quadra de instabilidade política interna ora atravessada por Rajiv

Gandhi tem sido motivo de que a União Soviética se aproveite para intensificar espiões ideológicos ou tentar impedir a diversificação de fornecedores de armamentos. Nova Delhi tem comprado Mirages e mísseis da França, aviões de combate britânicos e soviéticos (Migs 29), submarinos da Alemanha Ocidental, canhões suecos e até motores norte-americanos para equipar um avião leve de combate que eles estão construindo. Não desejo mais nada acrescentar sobre armamentos. Os estudiosos militares devem estar mais que atualizados acerca desse importante componente na estratégia hindu.

PROJEÇÃO ESTRATÉGICA Nº 4 – ÍNDIA E ESTADO DO PUNJAB

É um dos mais importantes Estados da República Federativa da Índia, responsáveis por 50% dos cereais produzidos no país. No Punjab, a minoria sikh existente no subcontinente constitui maioria. Ali, na cidade de Amritsar, ergue-se o Templo Dourado, o mais sagrado lugar da seita, e esses motivos dão lugar a fortes anseios separatistas.

Os sikhs, se bem que representam apenas 2% de uma população de cerca de 800 milhões, respondem por 16 milhões e com alta taxa de natalidade. Seus homens, desde a formação da

seita, por volta do ano 1500, têm-se distinguido como guerreiros de elite, tanto para o governo colonial como, depois, para o exército indiano. A ala radical dos sikhs quer a expulsão dos hindus que vivem no Punjab e a volta de 6 milhões que vivem espalhados pela Índia. É um problema semelhante ao que a Espanha enfrenta com a minoria basca, mas com conotações geográficas, religiosas e militares muito mais amplas e explosivas.

INGERÊNCIAS PAQUISTANESAS

O General Zia-ul-Haq está contrabandeando armas ultra sofisticadas para militantes sikhs, que incluem submetralhadoras chinesas, explosivos, foguetes anti-tanques de fabricação soviética. É evidente o intuito de transformar um levante ainda controlável numa guerra civil total no Punjab, visando à formação de um Khalistan – um país totalmente independente e separado da Índia. Zia nega, mas Rajiv Gandhi se apressa em construir uma separação de 530 km de arame farpado entre o Punjab e o Paquistão.

Entrementes, algumas fontes indianas (como o nº de abril da revista *Frontline*, editada na cidade de Madras) asseveram que esses encorajamentos separatistas partem também de conse-

lheiros civis e militares norte-americanos, atualmente no norte do Paquistão.

Que Islamabad empregue essa estratégia visando ao desgaste político, social e territorial do vizinho é compreensível. Afinal, as pretensões paquistanesas sobre o Cachemira ainda permanecem de pé. Entretanto, que Washington queira também se imiscuir num *imbroglio* onde dificilmente terá algo a ganhar, é uma opção difícil de ser compreendida.

EXERCÍCIO DE FUTUROLOGIA – BRASIL/ÍNDIA : POSSÍVEL NOVO PÓLO DE PODER EM FINS DO SÉCULO

A conceituação de *pólos de poder* não implica necessariamente vizinhança ou proximidade. Af temos a União Soviética com seus satélites do Pacto de Varsóvia, que lhe são vizinhos mas que, em vez de lhe proporcionarem acréscimo do poder, só lhe acarretam preocupações, tanto no plano político como no militar e econômico. Af temos os Estados Unidos com seus malabarismos semânticos, financeiros e comerciais tentando se autoconvencer ('pentagonalmente' falando) de que um longínquo Japão é e continuará sendo das pedras angulares de um West-East pólo de poder. Já no meu modesto entender, vemos Wa-

shington e Londres, separados por um oceano e por um enorme poder econômico-financeiro, e que no entanto constituem o mais sólido pólo de poder que avançará milênio adentro, com OTAN ou sem OTAN.

Sim, porque nesta caminhada rumo ao século XXI, cuja última década o mundo e a humanidade estão encetando, o que vai contar, muito mais que os poderes militar e tecnológico, é: para os países ricos do Norte, a manutenção de seus altos níveis de vida à custa de esquemas de exploração dos povos fora do *outer rim* imaginado por Nacker; e para os que estão fora, continuarem resignados como escravos ou saberem unir-se em pólos duplos, triplos ou múltiplos que lhes dêem meios de contrapor-se a esses esquemas de domínio.

No que estou digressando não entra nem pode entrar qualquer inércia de planejamento baseada na bipolarização nuclear. As conseqüências últimas do desafio nuclear russo/americano não podem ser computadas. Primeiro, por uma questão de lógica, e segundo, por ultrapassadas que são. Sim, porque, como afirmou o meu jovem e percutiente colega Rubens Ricúpero, ex-assessor especial do presidente da República, em 1986, em conferência na FIESP, "tudo indica que o sistema continuará a ser bipolar no campo estratégico nuclear, mas cres-

centemente multipolar nos campos econômico e político".

Portanto, repisando a pergunta inicial: o que pode constituir um pólo de poder ou uma multipolarização de poder?

O fato de os países que os formam terem interesses idênticos, que se contrapõem aos dos mais poderosos. Isso faz com que os ameaçados se unam nos foros diplomáticos internacionais e procurem aglutinar seu poder em armas convencionais, a fim de dificultarem os planos daqueles que os querem prejudicar em seus legítimos interesses vitais econômicos e comerciais.

A Índia e o Brasil possuem certos interesses idênticos que poderiam ser considerados sob esse aspecto.

A seguir, apenas um elenco dessas identificações, cujo mérito poderá ser julgado pelo leitor.

- A Índia é o país que mais luta contra o apartheidismo. Tem considerável colônia na África do Sul, e ali seus nacionais são considerados cidadãos de segunda classe, um pouco acima dos negros. Nós não temos brasileiros na África do Sul, mas possuímos em casa um grande percentual de gente que tem suas raízes em solo africano e, por isso, a maioria do nosso povo tem repugnância à ideologia racista. É prová-

vel mesmo que, no futuro, venhamos a ter tropas de terra em países situados na vizinhança, na República Sul-Africana.

- No que tange a armamentos, tanto a Índia como o Brasil já possuem uma razoável indústria bélica. Pode haver uma complementação natural para a expansão dessa indústria e também para a comercialização, pois a Índia não amarra os próprios pulsos em obediência a cláusulas de certos fabricantes rivais mais fortes que exigem *end users certificates*, quando isso convém a suas táticas conjunturais.
- Os avanços tecnológicos que estão sendo feitos pela Índia e pelo Brasil operam-se quase paralelamente. O que falta aos dois países é conhecerem-se melhor, como declarou em recente entrevista o primeiro ministro Rajiv Gandhi.
- No que se refere aos assuntos econômicos e financeiros, temos tido, nos últimos anos, uma atuação quase sempre concordante, quer na UNCTAD, quer no GATT, quer no Grupo dos Setenta e Sete.

- No mar, poderá haver também uma conjunção de interesses. A Índia, mesmo abstraindo submarinos atômicos, poderá dificultar o acesso e a saída aos Golfos de Oman e Pérsico. O Brasil poderá adotar a mesma tática no ponto de estrangulamento entre o Nordeste e a África ocidental. Há ainda a possibilidade de uma base naval que a Índia consiga estabelecer em Port Louis, na ilha de Mauritius, onde a população hindu (68%) é maioria.
- Com os anos, podemos ter base aérea na ilha de Trindade e base naval (com a aquiescência, não por imposição) em países das Áfricas Ocidental e Oriental.
- Colônias de origem indiana integrantes de países da América Latina poderão revelar-se úteis para qualquer pretensão conjunta Brasília/Nova Delhi contra *diktats* provindos de países ricos e fortes. Essas minorias existem no Suriname (35%), em Trinidad (40%), na Guiana Inglesa (51%).

Existem ainda outras influências que apontam para a possibilidade de formação desse

novo pólo de poder. Deixo ao possível interesse do leitor esmiuçar as que nos sejam mais úteis.

Para finalizar este modesto ensaio de Futurologia, submeto à análise do leitor um último, mas a meu ver importantíssimo, vetor estratégico, ou seja: a conversão do pólo duplo Brasília/Nova Delhi num tríptico com a inclusão de Tóquio.

O Japão já é um dos maiores usuários da ligação marítima Extremo Oriente – Golfo Pérsico e América do Sul e, portanto, com o tempo poderá ter muito a lucrar com a formação de uma tríptico união. Não é tarefa a realizar-se da noite para o dia, mas também não é utopia. Necessita trabalho de fina ouriversaria militar e diplomática.

Evidente que o Japão está no auge de sua auto-estima e auto-apreciação. Está desfrutando, desde a humilhação de Hiroshima, o prazer de sentir-se forte e mesmo invejado. Antes respeitavam-no pelo arrojo guerreiro e pela rápida ocidentalização de sua indústria bélica, se bem que o Ocidente continuasse olhando seus cidadãos com desprezo ou complacência humilhante. Hoje os japoneses têm tapete vermelho mundo afora, e o poder de seus ienes e de sua alta tecnologia faz com que o relacionamento com eles seja cobiçado, até mesmo no plano social, por aqueles anglo-americanos e eu-

ropeus que os olhavam com soberbia três décadas atrás.

Mas, a despeito das lisonjas com que são tratados em toda parte por monarcas, presidentes, banqueiros, empresários e até aeromoças e garçons; mesmo a despeito de, por um passe de mágica, eles se haverem transformado em 'ocidentais' (não importando seus olhinhos amendoados) e em cristãos (mesmo com a continuação de seu culto e modo de vida tradicionais), os japoneses continuam mantendo uma característica básica de seu modo de ser: são muito desconfiados. Essa qualidade vai fazer com que Tóquio, mais cedo do que se pensa, entre numa fase de recalitrância para continuar financiando desvários orçamentos de Washington para levar avante planos bélicos espaciais que não darão proteção direta às ilhas nipônicas.

Naturalmente, os engodos comerciais e financeiros oferecidos por Washington serão apetecíveis. Fabricar seus produtos em solo norte-americano; ter bancos japoneses em Wall Street; fazer *joint ventures* com as multinacionais e aparceirar-se com americanos e europeus na *razzia* das matérias-primas oriundas da África e da América Latina — tudo isso exercerá uma forte tentação. De certo modo (haja vista a concordância de alguns empresários japoneses às críticas feitas pelas multinacio-

nais americanas contra as recentes medidas de defesa econômica adotadas pela Constituinte), é forte o poder desses engodos. Mas, tenho para mim, que tudo isso é conjuntural. Os japoneses ainda persistirão desconfiados em serem atraídos tanto pela atual e propalada 'interdependência internacional' (onde lhes é oferecido um dos principais papéis), quanto pela nova estratégia delineada no livro 1999 — *Victory without War* (no qual Nixon tem o desprazer de confessar que a "ameaça imediata dos soviéticos é às nações cujos recursos naturais são indispensáveis à sobrevivência da Europa", — e à deles, americanos, e à do Japão, aduzo eu).

Quando as cotações do ien ficarem tão fortes com ou sem a adoção de novos padrões (estilo Bretton Woods) que façam com que as exportações nipônicas se tornem competitivas, quando eles começarem a compreender que o fantasma da *sequestership* também um dia poderá atingi-los, a desconfiança japonesa tenderá a crescer com relação a Washington.

O Japão, quer queiram, quer não, é uma usina transformadora de matérias-primas com mão-de-obra relativamente barata (ainda que se trate de insumos destinados a tecnologias de ponta). Mesmo (como nos querem convencer certos senadores teleguiados em Brasília) que os

minerais raros "já estejam se tornando obsoletos" devido ao emprego dos chips de silício e dos supercondutores de cerâmica, o fato é que a indústria nipônica não poderá prescindir de uma associação cada vez mais crescente com regiões supridoras. E, em que outro país melhor do que o nosso, o Japão poderá obter, sem ameaças de retaliação e a contento de ambas as

partes, tudo o de que necessita para continuar sendo o que é? Sem tricas, com jogo franco e sincero, os japoneses terão em nós e em nossos aliados sul-americanos e na Índia um mercado consumidor talvez mais remunerativo que o dos norte-americanos ou europeus, já viciados em sempre quererem levar a parte do leão em qualquer transação da qual participem.

Embaixador Adolpho Justo Bezerra de Menezes.

Fez os seguintes cursos: da Faculdade de Direito da Universidade do Rio de Janeiro, de Civilização e Língua Francesa na Sorbonne, de Inglês na Universidade William and Mary (Virgínia, Estados Unidos da América), Superior de Guerra na ESG. Foi Cônsul, Ministro Conselheiro, Cônsul Geral e Encarregado de Negócios em vários países amigos, e Embaixador do Brasil no Paquistão, no Afeganistão, e nas Repúblicas da Tunísia e da Líbia. Foi Assistente do Comando na ESG. Participou de numerosas delegações e conclaves internacionais. É autor de diversos livros, dentre os quais destacamos: O Brasil e o Mundo Ásic-Africano, A organização Política e Administrativa da União Soviética, Subdesenvolvimento e Política Internacional.



A ESTRATÉGIA E AS RELAÇÕES DE PODER

José Maria do Amaral Oliveira

Texto apresentado no seminário "A Segurança Nacional dos Países da América Latina no Marco das Relações Internacionais Contemporâneas" (Querétaro, México, de 6 a 9 de maio de 1987), organizado pelo Centro Latinoamericano de Estudios Estratégicos.

Em seu *Manual Básico* (edição 1986), a Escola Superior de Guerra do Brasil propõe um conceito para Segurança Nacional:

"A Segurança Nacional é a garantia, em grau variável, proporcionada à Nação, principalmente pelo Estado, por meio de ações políticas, econômicas, psicossociais e militares para, superando os antagonismos e pressões, conquistar e manter os Objetos Nacionais Permanentes."

Preocupa-se a Escola em estabelecer uma delimitação

bem clara quanto aos contextos de *Segurança Nacional Externa* (ou *Segurança Externa*) e *Segurança Nacional Interna* (ou *Segurança Interna*) no sentido de que *antagonismos* e *pressões* são o campo de atuação de ambas as seguranças, considerando formalmente que "seria uma generalização inaceitável a colocação de incidentes menores da vida de uma nação sob a égide da Segurança Nacional". Tal procedimento, dizemos, "pretendendo expandir-lhe a ação, na realidade apequena-lhe as finalidades e a coloca não

mais como a garantia de realizações dos destinos nacionais, mas sim como um símbolo de restrição próprio de regimes autocráticos”.

É nosso entendimento que *antagonismos* são “os óbices internos ou externos, os quais, manifestando atitude deliberada e contestatória, se contrapõem à conquista e manutenção dos Objetivos Nacionais Permanentes”.

Pressões “são antagonismos em que a vontade contestatória se manifesta com capacidade de se contrapor à conquista e manutenção dos Objetivos Nacionais Permanentes”.

Essas conceituações são o fruto de contínuos estudos realizados nas últimas quatro décadas para os quais contribui parcela significativa da elite intelectual brasileira e, o que é importante assinalar, composta em sua maioria de elementos civis das mais distintas atividades de nossa sociedade.

Existiu, pois, e continua existindo, uma dinâmica de avaliação dos conceitos por nós propugnados, a qual, evidentemente, propicia uma contínua atualização doutrinária, *vis-à-vis* a natural evolução das relações entre nações.

Ao propor como tema “A Estratégia e as Relações de Poder”, é minha intenção, através da análise das relações de po-

der em sua evolução no pós-guerra, procurar delinear uma concepção estratégica atualizada que possibilite tornar-se factível a consecução daquilo que entendemos, em meu país, como Segurança Nacional.

No contexto clássico da Política Internacional, as nações procuraram sempre, através do equilíbrio do poder, alcançar dois objetivos: a preservação de sua própria existência e, quando possível, a manutenção da paz no âmbito do sistema internacional.

É evidente que, para determinados cenários, esses dois objetivos são complementares; em outras situações eles podem ser conflitantes.

Ainda que os governos, de maneira geral, aspirem querer uma ambiência de paz, quer a garantia de sua segurança, tradicionalmente eles estarão dispostos a sacrificar a paz em benefício de uma segurança considerada imprescindível.

Parece-me que na era nuclear em que vivemos, os objetivos de paz e segurança se tornaram indistinguíveis e, assim sendo, a guerra caracteriza-se apenas como uma contingência menos favorável em relação às crises ou conflitos que ela tenta decidir.

Por outro lado, o equilíbrio

de poder e à manutenção da segurança continuam dependendo em larga escala dos poderes militares relativos das superpotências, mas esse equilíbrio, nos dias atuais, é obtido pela ameaça de emprego da força total e não por uma aplicação real e efetiva das armas nucleares no campo de batalha.

Isto não significa que as superpotências, ou outras nações que disponham de uma capacidade nuclear, tenham encerrado seus conflitos em busca de uma vantagem política.

Os perigos de uma guerra nuclear continuam sem que tenhamos descoberto um antídoto eficaz. Ainda que um holocausto nuclear possa não resultar de um ataque racionalmente premeditado, outros fatores aleatórios podem dar início a uma sequência trágica: um erro de cálculo resultante de alterações súbitas e desestabilizantes provocadas pelo avanço tecnológico; uma administração de crises deficiente ou, ainda, a escalada de uma guerra limitada.

Uma guerra travada entre as superpotências terminará com a política internacional; na realidade, será o fim da história do gênero humano.

Na era pré-nuclear, qualquer alteração significativa no equilíbrio de poder normalmente provocaria a guerra. Aquela nação que parecesse estar perdendo a

competição armamentista era tentada a adotar uma ação pre-emptiva antes que sua capacidade de deterência fosse comprometida.

Uma quebra nas relações diplomáticas era seguida pela guerra, isto é, de acordo com o conceito de Clausewitz, "na continuação da política por outros meios".

A tecnologia nuclear, todavia, alterou o significado da aplicação do poder militar no tocante ao estabelecimento de um equilíbrio, ou na prevenção de que uma nação expansionista obtivesse a hegemonia no sistema internacional.

A guerra, particularmente entre nações que possuam uma capacidade nuclear, não poderá mais ser considerada como um método racional para a solução de conflitos ou para a manutenção de um equilíbrio sistêmico. Ainda assim, porém, a guerra não se tornou anacrônica, ou obsoleta. Algo torna-se obsoleto apenas quando é substituído por um método melhor para alcançar determinado resultado.

Até agora, desde que ingressamos na era nuclear, nenhum substituto exequível para a guerra, como árbitro de um conflito entre Estados soberanos, foi inventado.

Assim sendo, o atual sistema internacional vive em uma ambiência de intranquilidade. O

espectro da aniquilação nuclear inibe, em larga escala, a solução dos conflitos pelo instrumento da guerra. Mesmo assim, as disputas entre os Estados soberanos continuam a existir e ameaçam constantemente a estabilidade do convívio entre nações.

Einstein considerava que "a liberdade do poder do átomo alterou tudo, exceto nosso modo de raciocinar e, assim sendo, caminhamos para catástrofes imprevisíveis".

Como cientistas, técnicos e cidadãos comuns, vivemos em um mundo nuclear no qual entendemos que nossa extinção como espécie é uma ameaça sempre presente.

Como atores políticos, porém, vivemos em uma era pré-nuclear acreditando ainda que o conflito de interesses entre Estados soberanos possa ser resolvido pela violência.

Esta incongruência permanece entre nós desde 1945 e representa, a meu ver, o maior desafio para os homens responsáveis e os que se preocupam com os valores intelectuais e morais.

Outra mudança introduzida pela existência das armas nucleares foi a transformação da conceituação da Defesa Nacional de um propósito militar concreto para um conceito essencialmente psicológico. A função

tradicional do militar tem sido a aplicação da força no campo de batalha. O último teste para um sistema de armas é o seu emprego.

Hoje, a palavra-chave é *deterência*. A única aplicação 'racional' do poder nuclear é a ameaça de uma devastação incalculável para impedir que um agressor em potencial ataque primeiro. A deterência é, evidentemente, um conceito psicológico que se propõe a afetar as percepções e intenções de um adversário. A sua visão mental, em lugar de suas capacidades para a guerra, é que deve ser influenciada.

É lícito admitir que as técnicas necessárias para a implementação de uma estratégia de deterência não serão aquelas tradicionalmente associadas aos líderes militares.

Existe hoje uma crescente comunidade de 'pensadores', ou 'estrategistas civis', os quais, identificados como analistas de defesa, estabelecem as regras de jogo aplicáveis à estratégia de deterência.

Na era nuclear, a capacidade para destruir totalmente outra nação, assim como a capacidade para negociação são simultaneamente necessárias para a manutenção de um pseudo-ambiente de paz.

Tal fato contrasta com as épocas pré-1945 em que as ne-

gociações antecederiam ou ocorreriam após o conflito armado.

A estratégia militar era então normalmente considerada como uma alternativa para a negociação e não como uma parte do processo.

Devemos reconhecer, todavia, que o Estado-Nação no mundo de hoje continua a enfrentar as mesmas ameaças com que se deparou ao longo da história da humanidade: a existência de outras nações instáveis, predatórias ou agressivas.

Os meios tradicionais de proteção, todavia, deixaram de ser explicitamente válidos no sentido de que a força militar, ainda que seja o principal elemento contra uma agressão externa ou interna, contém, hoje, por sua própria natureza, ameaças e contradições a ela intrínsecas.

Não há dúvida de que as nações da América Latina não pertencem ao clube nuclear e, repetidamente, têm declarado publicamente sua intenção de não ingressar em uma corrida armamentista nuclear.

Não podemos deixar de ignorar, todavia, que a dinâmica do processo no inter-relacionamento entre as superpotências gera cenários e cria modelos de procedimento que produzem inevitáveis reflexos nos processos de relacionamento entre as nações não nucleares.

De maneira curiosa, o advento de um poder total criou, também, a meu ver, uma ambiência de anarquia nas relações internacionais. Independentemente de sua aceitação oficial, ou, até mesmo, de uma validade adquirida pela convivência entre as nações, as atuais leis ou modelos de procedimento têm apenas um significado restrito. Na ausência de um tribunal superior plenamente reconhecido e autônomo, cada nação interpreta de per si seu posicionamento e suas ações no contexto do que é justo e moralmente correto. Inevitavelmente ela irá propugnar por seus próprios interesses no trato com as demais nações. A autodeterminação das nações, conforme entendemos hoje seu significado, contribui até certo ponto, a meu ver, para a situação anárquica em que convivemos.

Na realidade, poderíamos considerar que a soberania total é incapaz de contribuir para a criação de uma ambiência de paz, e, assim sendo, garantir um clima adequado de liberdade. No sentido em que uma nação busca manter sua soberania total e absoluta, visando a alcançar uma condição de segurança ideal e garantir sua liberdade, ela enfraquece a ambas. Em resumo, o Estado soberano absoluto é um abrigo inadequado para os seres humanos em um

mundo em que o poder atingiu níveis absolutos.

Não importa o quanto uma nação soberana tente obter segurança através do poder, pois tal poder nunca terá um valor suficiente, considerando-se que as demais nações estarão, simultaneamente e na mesma medida, ampliando o seu poder.

Parece-me não haver dúvida, também, de que as relações entre nações sempre comportaram um aspecto conflitante, mas que os impulsos de agressividade são influenciados e modificados pelo efeito das interações que permanentemente se verificam, na ambiência internacional.

Interações que decorrem da própria evolução tecnológica da sociedade humana, considerada como um sistema, e que hoje poderiam ser caracterizadas dentre muitos aspectos pela:

1. instantaneidade da transmissão de informações entre os diferentes pontos do sistema;

2. aceleração da velocidade e do volume das comunicações e da circulação de indivíduos;

3. aumento do volume das transações monetárias e comerciais; e

4. o advento de uma rede de instituições internacionais dotadas de permanência, de universalidade e de colegialidade.

Certamente as discordâncias tradicionais de caráter territorial

não desapareceram por completo. Na maioria dos casos, porém, elas concederam precedência a outros objetivos que são principalmente de natureza econômica e ideológica.

O crescimento-para uns, os imperativos de desenvolvimento para outros, por exemplo, são alimentados pelos conflitos sociais e pela pressão demográfica que atuam no interior de cada nação.

Tal fato conduz, inevitavelmente, a uma competição contínua na ambiência externa para o comando dos mercados, como, também, para o controle das trocas, das estruturas de produção e dos sistemas de distribuição.

Os processos de consecução não exigem tão-somente a atuação do poder político como também sofrem muitas vezes a intervenção dos operadores privados e que agem por conta própria (as multinacionais).

Tampouco tais processos se restringem ao nível de relações entre soberanias, uma vez que sua aplicação significa uma penetração no espaço econômico de outras nações. Deste modo, o peso das considerações econômicas não tem o efeito único de alterar a hierarquia das preocupações dos governos; altera, também, as condições nas quais se desenvolve uma competição que ultrapassa, sob todos os

pontos de vista, o quadro topográfico das nações.

Não nos podemos esquecer das ideologias.

Elas surgem, por toda a parte, como um poderoso agente provocador ou acelerador de conflitos. Estabelecem, muitas vezes, tensões locais que encontram novos incentivos nas paixões nacionalistas, religiosas ou raciais; criam, também, na ambiência das expressões militares e econômicas, e igualmente no interesse de cada uma delas, novas linhas de frente, permitindo estabelecer no contexto dos diferentes conflitos ou áreas de tensão um relacionamento que as integra em um esquema global de explicação.

O desfecho dos conflitos que se desenvolvem no palco internacional é decidido, portanto, ainda que não totalmente, a nível das ideologias que desejam instituir estruturas universais de aplicação; não mais, exclusivamente, a nível da relação de forças militares ou econômicas. Tal condição, forçosamente, vem estabelecendo uma perda de definição entre o que chamamos de *paz* e de *guerra*.

Nós estamos vivendo, então, ao mesmo tempo, em dois mundos totalmente diferentes.

O primeiro desses mundos é antigo, familiar, visível e conflitante, mundo no qual jamais foi possível o estabelecimento de

uma organização superior rígida para o trato dos problemas entre nações.

É, portanto, o mundo em que as nações agem como sempre têm agido todas as nações.

A experiência histórica ensinou-nos que estaremos sempre ameaçados por ataques insidioso, e que tudo o que uma nação possui poderá subitamente ser perdido. Daí a tentativa secular de obter *segurança* através do *poder*. É natural que uma nação procure agir no sentido de proteger seus próprios interesses em um mundo de interesses nacionais conflitantes – um mundo em que o conflito pelo poder é real e em que a força tem sido repetidamente usada para impor uma vontade nacional.

O aspecto da moralidade em tal mundo é irrelevante porque a moralidade não pode estar presente quando admitimos a existência de um contínuo entrechoque de interesses e quando a força bruta determina as etapas seguintes da História.

Passamos a conviver, também, a partir de 1946, em um segundo mundo. É um mundo novo, complexo, exigente e difícil; ao mesmo tempo é promissor e perigoso. É um mundo representativo de uma quase modificação total. Ele alterou o relacionamento físico do planeta com o homem. As distâncias perderam seu significado. As

novas fronteiras tecnológicas e o poder à disposição dos seres humanos parecem não ter limites. Mais importante de tudo isso é que, com o aperto de um botão, a existência humana poderá estar encerrada.

Um tal mundo novo estabelece severas exigências. Implica nível elevado de inteligência. Não pode ser submetido a tensões ilimitadas. Ele não é auto-operável. Deve ser conduzido, mas aqueles que o estiverem conduzindo devem saber o que estão fazendo. Neste contexto, ele é tão exigente, tão preciso e tão difícil como a ciência mais avançada.

O principal ponto de tensão nesse mundo novo é, a meu ver, aquilo que mencionei como sendo a soberania nacional absoluta.

É neste ponto que os dois mundos, o velho e o novo, entram em conflito. Ainda que possa parecer lógico e natural que uma nação garanta sua soberania através da força ou da demonstração de forças no contexto do antigo mundo de auto-interesses, do equilíbrio do poder, do planejamento e contraplanejamento, as condicionantes que estruturam o mundo novo fazem com que a soberania nacional absoluta seja impraticável. A vitória militar, que era a conquista máxima da soberania no passado, não é mais

possível. As nações não fazem mais declarações de guerra ou travam uma guerra; elas declaram ou praticam um suicídio mútuo.

O tipo de ação, portanto, que quatro décadas atrás pareceria ser correto e inevitável de ser adotado por uma nação na conquista de seus próprios interesses não faz mais sentido. Na realidade, poderá ser o caminho para o holocausto nuclear.

Nós coexistimos nestes dois mundos distintos, mas pagamos um preço por essa condição. As decisões podem ser tomadas em termos do pensamento do mundo velho, mas as consequências irão ocorrer no novo mundo.

Uma nação que esteja basicamente orientada pelas idéias tradicionais do auto-interesse poderá rapidamente descobrir que no contexto de uma crise ou de um conflito sua capacidade de poder não corresponde às realidades do mundo atual.

A capacidade de aplicação do poder no novo mundo é expressa principalmente pela liderança que uma nação seja capaz de exercer sobre uma grande maioria das nações da sociedade internacional; por seu posicionamento moral; por sua intimidade com as novas realidades; e pelo seu desejo de controlar a força em vez de utilizá-la.

A convivência neste novo mundo não implica que devamos ignorar a existência de ideologias ameaçadoras. Significa apenas que, obrigatoriamente, teremos de conceber novas modalidades de competição com essas ideologias.

No contexto dos dois mundos, a que me refiro, existiriam, então, dois tipos de soberania: uma que é *absoluta* e outra que é *relativa*.

A *soberania absoluta* implica que uma nação não se submeterá à jurisdição compulsória de um órgão mundial em assuntos relativos a problemas e conflitos mundiais; não subordinará sua política militar a um órgão mundial; e não concordará antecipadamente com um conjunto de regras para uma lei universal cujo último recurso seja o de um tribunal mundial. Em resumo, a soberania absoluta significa que um Estado poderá estar disposto a negociar um tratado de aplicação universal, mas insiste no direito de sua revogação unilateral, conforme as circunstâncias assim o indicarem no contexto de seus auto-interesses.

A *soberania relativa* implica que um Estado pode manter ampla jurisdição sobre o seu modo de vida. A força de que dispuser poderá ser aquela adequada para os propósitos de segurança interna e de desenvol-

vimento, mas não para agressão externa ou guerra de conquista.

A natureza das armas nucleares torna possível estabelecer uma fronteira nítida entre esses dois tipos de soberania.

Uma nação não necessita de armas nucleares para manter a lei e a ordem entre os seus habitantes ou, até mesmo, para o enfrentamento de uma ameaça de insurreição armada.

Em um mundo sem a soberania nacional absoluta, seria possível a uma organização mundial garantir a independência nacional e a soberania relativa. Não seria necessário que a nação fosse dissolvida a fim de que obtivéssemos uma ambiência adequada de segurança no globo terrestre. Seria necessário, apenas, para que a segurança nacional fosse significativa, eliminar aqueles atributos a ela intrínsecos, que contribuem para a anarquia mundial, assim como garantir e apoiar aqueles atributos que possam refletir uma responsabilidade nacional plena e consciente.

O que é mais impressionante no mundo de nossos dias é que nós não nos preocupamos, realmente, com as exigências estruturais de uma organização mundial.

A concepção inicial que deu origem à Organização das Nações Unidas previa que iríamos dispor de um código suficiente,

adequado para reger o procedimento das nações além de suas fronteiras. Isto ainda está para acontecer.

Em vez disso, a filosofia prevalente parece ser a de que a Organização das Nações Unidas somente pode ser considerada como uma imagem do mundo em suas condições atuais.

De acordo com o acima exposto, poderíamos concluir que o aspecto predominante nas atividades das nações na ambiência externa é sua diversificação.

As atitudes e ações de uma determinada nação ocorrem da interação de seus interesses nacionais, de sua cultura em termos de vivência mova, assim como de seus problemas de poder.

A formulação dos interesses nacionais e, conseqüentemente, sua cristalização em termos de objetivos vitais, irá produzir, para cada nação, resultados que poderão variar entre o racional e o irracional; demonstrar uma visão estreita ou tão abrangente quanto o significado daquela nação no contexto mundial.

Possuirão um conteúdo egoísta, ou levarão em conta as exigências de uma convivência entre nações.

Tudo o que for decidido, todavia, em termos desses objetivos,

procurará ser mantido ou atingido no trato com as demais nações.

A formulação específica desses objetivos variará em sua estrutura e nos seus detalhes de nação para nação. Sua consecução, todavia, dependerá, exclusivamente, do valor e da intensidade de uma vontade nacional.

Uma análise de política externa de determinada nação deverá, obrigatoriamente, levar em conta a ambivalência das funções exercidas pelo Estado.

A não ser no terreno muito particular da confrontação nuclear, onde o propósito vital daquilo que está em jogo – a hegemonia – obriga os atores a respeitar rigorosamente o código que rege o seu diálogo, a racionalidade dos comportamentos dos governos não pode ser apreciada apenas no contexto de suas atitudes na ambiência externa.

Deveremos reconhecer a importância e influência dos fatores de origem interna e, assim sendo, toda decisão de política externa incorpora uma dupla racionalidade. Muitas vezes a irracionalidade ou a incoerência aparentes de uma atitude ou ação externa poderia ser explicada através da lógica e da coerência de uma política interna.

Entendemos em nossa Escola Superior de Guerra que a *Estratégia é a arte de imposi-*

ção de uma vontade para a consecução de determinados propósitos.

Existe, assim, implícito neste entendimento, quando falamos de Estratégia Nacional, o sentido de luta ou esforço continuado para superar obstáculos com o emprego de meios à disposição do Poder Nacional.

Ainda assim, Estratégia não significa apenas a arte do preparo para os conflitos armados em que uma nação possa ser envolvida. Refere-se, também, ao planejamento de emprego de seus recursos e à orientação de suas capacidades visando a atingir resultados satisfatórios em todos os campos de aplicação do Poder Nacional.

Será, também, em um sentido mais amplo, o equivalente moderno daquilo que, nos séculos XVII e XVIII, era intitulado de "Razões de Estado". Abrange o entendimento racional dos interesses vitais da nação; dos vários aspectos que são essenciais para sua segurança; de seus propósitos fundamentais em suas relações com outras nações; e, finalmente, de suas prioridades no tocante a objetivos a alcançar.

Ao mesmo tempo, poderemos conceber a Estratégia, no contexto de um modelo econômico, como uma função da capacidade; parece-me evidente que quando existem recursos ilimi-

tados é desnecessário a aplicação de uma Estratégia.

Este não é o caso em quaisquer dos aspectos da abrangência de uma Segurança Nacional.

Talvez, nos primeiros anos após a II Guerra Mundial, tivéssemos a nosso dispor o que seria o modelo moderno de uma Segurança Nacional absoluta.

A dinâmica da evolução humana, porém, através de influência dos fatores políticos, econômicos, psicossociais e tecnológicos, eliminou tal modelo.

Hoje, em maior ou menor grau, todos nós somos carentes em termos de meios e recursos para que seja obtida uma Segurança Nacional que corresponda, em toda sua magnitude, aos interesses e aspirações nacionais.

O mundo tornou-se pequeno demais para a comunidade humana que o habita. Essa proximidade, em sua multitude de aspectos, exerce influência ponderável na maximização das capacidades.

É através do reconhecimento de tais condições que poderemos entender o verdadeiro significado de uma Segurança Nacional, aceitando sua flexibilidade no contexto de nossas próprias possibilidades. Adaptando-a da melhor forma possí-

vel para resguardar aquilo que denominamos de objetivos vitais.

Este será o campo de ativi-

dade cada vez mais significativo do conceito que, em suas verdadeiras dimensões, entendemos como Estratégia.



Vice-Alm. JOSÉ MARIA DO AMARAL OLIVEIRA – *Dentre os diversos cursos em que se diplomou figuram o de Comando e Estado-Maior da Escola de Guerra Naval, o Naval Command Course, SFO, U.S. Naval War College e o Curso Superior de Guerra da ESG. Foi comandante da Força Aeronaval, Diretor de Aeronáutica da Marinha do Brasil, Subcomandante da Escola Superior de Guerra do Estado-Maior das Forças Armadas. Atualmente, representa o Brasil na ONU.*



Na Estratégia do Domínio do Espaço: A QUEM PODE (NÃO) INTERESSAR O PROGRAMA BRASILEIRO?

Lauro Ney Menezes

Entre os vários aspectos do desenvolvimento nacional que incomodam as nações do chamado Primeiro Mundo, o esforço empreendido pelo domínio da tecnologia espacial tem sido alvo freqüente de ameaças e pressões.

A pergunta-título do artigo é, portanto, pertinente e oportuna.

No seu texto, o autor comenta o comportamento dos países - estes dos como potências militares, em relação ao que chamam "proliferação do arsenal missilístico-balístico no Terceiro Mundo", diante da ameaça que ela poderá provocar à atual equação de poder mundial.

A proliferação de artefatos espaciais nos países que não estão listados como potências militares começa a ocupar espaço nas análises político-militares da atualidade assim como a preocupar a 'comunidade desenvolvida' do mundo.

Isso porque, *pari passu* com o espalhamento das tecnologias aeronáutica e espacial por todo o mundo civilizado (o número de países listados como fabricantes aeronáuticos mais que dobrou na última década), essa possibilidade deixou de ser remota -

como o era – para representar algo factível nos anos 90, para quase uma dezena de novos pretendentes, entre eles a Índia, Brasil, Paquistão, Argentina, Coreia do Sul, Taiwan etc.

Realmente, o domínio da missilística de grande porte com qualquer tipo de cabeça (de guerra?) dará a esses países recém-chegados ao cenário (e outros, em seguida) a capacidade de penetrar e romper os sistemas de defesa de vizinhos (ou não) e de atacar alvos na profundidade dos seus territórios. Há ainda que ser notado que alguns desses *new-arrivals* estão à beira de conquistar o domínio da *grande acuracidade* (controle e guiagem dos artefatos) com as cabeças-de-guerra de *grande força destrutiva* (convencionais ou não) incorporadas aos seus vetores; e tudo isso poderá vir a ocorrer em curto espaço de tempo.

Para a comunidade mundial dos grandes detentores da tecnologia, essa hipótese assume uma feição de 'ameaça' aos seus interesses, já que, em algumas áreas, essa possibilidade gera uma ponderável alteração no 'balanço do poder' pelos grandes, criado e por eles preservado em *status quo* conveniente. As alterações não convêm a nenhum deles, evidentemente!

A Situação Conjuntural

Na realidade, e de uma for-

ma direta ou indireta, foram as grandes potências que cederam aos Estados menos aquinhoados o acesso ao mundo dos artefatos balísticos. E esse acesso foi garantido através de duas formas: *transferência de tecnologia* voltada para atividades puramente espaciais, e *desenvolvimento de tecnologia* direcionada para objetivos de interesse militar. É claro que, para ambos os casos, duas conotações aparecem nesse cenário de concessões tecnológicas. A primeira, como não poderia deixar de ser, provém sempre da irresistível tendência de – transferindo tecnologia – iniciar-se ao mesmo tempo, um forte programa de comercialização de sistemas, equipamentos e componentes e, até mesmo, de assessoria técnica. E, como esses 'programas espaciais de gente pobre' se eternizam (o Brasil já cruzou no mínimo o seu 25º ano), não fica difícil detectar o peso comercial que pode adquirir essa atividade. A segunda provém do interesse que os eventuais cedentes de *know-how* possam ter em – mantendo-se no fulcro da questão tecnológica – antecipar-se às novas conquistas e barreiras transpostas pelos recipiendários da tecnologia e equipamentos, direcionando-as, limitando-as ou utilizando-as em seu benefício.

Os programas de transferências de tecnologia relacionados com interesses puramente espa-

ciais (ciência e tecnologia) estão sempre ancorados nas aspirações e expectativas da comunidade científica local e se orientam para a conquista da capacidade e competência de produzir e operacionalizar lançadores para sondagens meteorológicas e/ou atmosféricas, ou para sensoriamento de dados. Ou até mesmo, e simplesmente, para a busca da ruptura de barreiras tecnológicas cujos resíduos serão feitos debruçar sobre outros programas de interesse daquela comunidade científica.

Assim sendo, é possível imaginar que alguns países (entre os listados está o Brasil) poderão atingir a capacidade de lançar seus satélites a partir de 1990/92. Entenda-se: lançar uma carga paga qualquer até uma determinada distância e em uma determinada direção. Ou, mais ainda: com exceção daquilo que poderia ser chamado "cabeça-de-guerra" (verdadeiramente *baía da carga paga*) e da tecnologia do *veículo de reentrada*, esse singelo programa proverá os meios para o desenvolvimento de tecnologia de uma *missilística-balística* ou, melhor dizendo, de artefatos de amplo uso civil e militar.

Para o caso do desenvolvimento da tecnologia direcionada para objetivos de interesse militar (e, da mesma forma concedida pelas grandes potências), o processo teve outro nascimento:

proveio do interesse na formação dos blocos de interesse regional de defesa e segurança. Assim, diversos países não-potenciais militares passaram a ser 'clientes ou usuários' por óbvio, de uma tecnologia de ponta *missilística*, e esse *know-how* lhes foi transferido via treinamento operacional ou de suporte logístico como membros desse bloco de defesa consolidado.

É preciso ainda acrescentar o fato de que em qualquer dos casos, se esses países *recipiendários* já desenvolveram anteriormente alguma capacidade industrial domínio tecnológico aeronáutico, por exemplo, é inevitável aceitar a possibilidade de, em agregando tecnologias, esse *know-how* obtido em labor vir a se transformar em estímulo para a escalada em busca de novo nível de domínio de conhecimento e, portanto, de novas expectativas, *status* ou aspirações.

É fundamental considerar que, em um grande número de casos, os países *recipiendários* não só já desenvolvem metodologia própria como tentam (ou iniciam) um trabalho de 'climatização' dos equipamentos para as possíveis dificuldades a serem criadas pelos cedentes em futuro. É evidente que são, quase sempre, modificações ou incorporações rudes, vistas sob os padrões dos cedentes mas, às

vezes funcionam, atingindo seus objetivos...

A Razão da Questão

Evidentemente, como demonstrado anteriormente, o processo chamado de "proliferação do arsenal missilístico-balístico" nada ou muito pouco tem de diferente daquilo que aconteceu com o espalhamento de outro sem-número de tecnologias de aplicação militar que – supostamente devendo estar sob estrito controle – hoje encontram-se ao alcance de uma comunidade amplificadamente maior.

Mas, nossa questão não repousa aqui, nesta etapa. Em nossa observação, algo mais freqüente a elaboração dos cenários dos analistas mundiais naquilo que concerne às opiniões pró e contra programas espaciais do tipo brasileiro.

Primeiramente é que o nosso programa foi (e ainda o é) fundamentalmente desenvolvido sob a orquestração de organizações militares. Mesmo aquelas que fundamentalmente se destinam à pesquisa e desenvolvimento – P+D. Além disso, os recursos para os trabalhos sobrevivem dos orçamentos dos ministérios militares, caracterizando mais ainda (no entender dos analistas) a militarização dos referidos programas e, além disso, dificultando a clarificação da linha que fixaria os limites entre um programa de

interesse puramente científico daquele de aplicação militar...

Mas, não finaliza aí nossa observação, baseada na análise e no acompanhamento do comportamento das nações desenvolvidas, assim como de suas agências de R+D: no entender generalizado, os programas espaciais do tipo brasileiro conduzem – inapelavelmente – para a busca de espaço no restrito clube das nações nuclearizadas. E com base nessa razão é que, em 1987, os Estados Unidos, o Canadá, a Alemanha, a Itália, o Japão e a Grã-Bretanha fixaram as linhas mestras para o controle de itens a serem cedidos a países subdesenvolvidos, visando a limitar a proliferação de sistemas não-tripulados capazes de transportar pelo menos até 500 kg a até 300 km de distância. Com esse procedimento, as plantas de fabricação de sistemas de lançamento, de sistemas de propulsão, de veículo de reentrada, de motores foguetes, de sistemas de guiagem, de controladores de vetoração de empuxo, de sistemas de segurança, espoletagem e disparo de cabeças-de-guerra, de sistemas e subsistemas em geral dessa categoria não podem mais ser exportados. Brasil incluso...

A tese é que, não tendo o Brasil assinado o acordo de não-proliferação nuclear, estando desenvolvendo com sucesso

programas de enriquecimento de combustível nuclear e tendo se colocado na linha-de-partida dos

países que produzem e operam mísseis balísticos, o que lhe falta para dar o "grande salto"?



Maj Brig do Ar R/R LAURO NEY MENEZES – Possui os cursos da Escola de Aeronáutica, da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica, de Estado-Maior, Curso Superior de Comando, Curso Avançado de Navegação Aérea (Força Aérea Americana). Possui várias medalhas e condecorações. Preside, atualmente, a Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária – INFRAERO.

ENFIM, UMA RECEPCIONISTA QUE ALÉM DE BONITA, TOCA MÚSICA, ATENDE 40 LIGAÇÕES POR MINUTO E SÓ PEDE AUMENTO DE TRABALHO.



PABX MAX Monytel vem com a exclusiva Recepcionista Digital. Bonita, eficiente, ela atende qualquer ligação, mesmo que a telefonista esteja ocupada. Nesse caso, ela pede numa gravação que a pessoa aguarde, enquanto ouve uma música de espera.

Assim que a telefonista desocupar, ela completa a ligação. Não deixe sua empresa perder um negócio por telefone ocupado. Instale o PABX MAX Monytel com exclusiva Recepcionista Digital. Uma linha sempre aberta para um negócio fechado.

MONYTEL
O IMPULSO QUE SUA EMPRESA PRECISA.

MONYTEL ELETRÔNICA E TELECOMUNICAÇÕES LTDA.
Av. Miguel Frias e Vasconcelos, 1205 - Jaguaré - 05345
São Paulo - SP - Fone: (011) 268-0977
FAX (011) 819-3459 - Telex: (011) 81367.



UMA FORMA DE “PACIFISMO”, MAIS PERIGOSA QUE A GUERRA NUCLEAR

Roberto Miscow Filho

Neste artigo, o autor chama atenção para um tipo de ameaça tanto ou mais perigosa que as normalmente levadas em conta no planejamento da defesa nacional.

INTRODUÇÃO

O título de uma revista ou de um livro, em geral, é uma pequena expressão, uma frase curta, que deve sintetizar, de maneira sugestiva, o conteúdo da obra. Os que, há mais de catorze lustros, fundaram o presente periódico deram-lhe o nome que resumia, para aqueles bravos pioneiros, este generoso ideário: incentivar a defesa de um patrimônio de

mais de quatrocentos anos, dos quais um século existindo como nação independente, soberana.

Quando falamos em defesa nacional, é razoável aparecerem estas interrogações: defesa contra quê?, ou defesa contra quem? Tais perguntas, sob um ponto de vista estritamente militar, podem ser respondidas pela doutrina bem conhecida das chamadas hipóteses de guerra, conjecturas essas não muito agradáveis, porém inevitáveis

face à incômoda, porém indiscutível, realidade geopolítica do mundo contemporâneo.

Sem esquecer a magna importância das hipóteses de guerra, gostaríamos de apresentar breve estudo sobre outro tipo de ameaça, tanto ou mais perigosa, porque talvez menos percebida pelos que se debruçam sobre a análise dos problemas estratégicos da defesa nacional.

POSSÍVEIS REAÇÕES CONTRA A AMEAÇA DA GUERRA NUCLEAR

Dizem que Mao Tse Tung teria, certa vez, dito ou escrito a seguinte frase de efeito: "A bomba atômica é um tigre de papel."

A opinião sóbria e sensata dos especialistas em estratégia e geopolítica *não* concorda com a *boutade* do revolucionário chinês. Podemos, a propósito, citar o seguinte trecho extraído de um artigo do General Meira Mattos: "As bombas de Hiroshima e Nagasaki foram de 20 kilotons de potência (equivalente à explosão de 20 toneladas de trinitroglicerina). Hoje já existem nos arsenais dos 'dois grandes' bombas de potência de 20.000 kilotons, mil vezes mais mortíferas e destruidoras que aquelas duas que foram lançadas em 1945 contra as duas cidades japonesas." ("A Estratégia Nuclear e a

Estratégia Espacial", in *A Defesa Nacional* nº 721 – set/out 85).

Abordando tema correlacionado, a professora Therezinha de Castro publicou em *A Defesa Nacional* nº 722 (nov/dez 85) o artigo "A Paz Morna da Guerra Fria", terminando-o com a seguinte citação de Churchill: "A próxima idade da pedra poderá vir nas asas prateadas da ciência."

Assim, temos duas citações de analistas mais serenos e não propensos a minimizar os perigos intrínsecos da guerra nuclear.

É de notar-se, na primeira citação, a referência, o termo de comparação representado pela destruição real, de Hiroshima e Nagasaki. Os possíveis efeitos inferidos do 'estado-da-arte' das bombas modernas não são fantasias matemáticas; nós mesmos, que convivemos com as aplicações tecnológicas, sabemos que a ciência e a engenharia contemporâneas podem perfeitamente extrapolar aqueles efeitos. Por exemplos: se os russos ou os norte-americanos resolverem enviar uma nave tripulada a Marte ou outro planeta do sistema solar, tal projeto, em que pese à gigantesca distância e ao longo tempo envolvidos, não terá jamais aquela dramática condição de aventura que marcou a viagem de Colombo à América em 1492. Será empreendimento *calculado* ao detalhe,

com a confiabilidade expressa por uma porcentagem cuja parte fracionária definirá a precisão *desejada* pelos projetistas.

Admitido, pois, realisticamente, o perigo representado por uma hecatombe nuclear, que tipos de reações podem ocorrer nos corações e nas mentes dos pensadores, dos políticos, dos homens de ação, contra o possível desastre?

Uma primeira reação, mais imediata, mais instintiva, é a posição assumida pelo *pacifismo*; para os adeptos dessa posição, a paz tem de ser conseguida a *qualquer preço*. O pacifista considera a guerra em geral, e com mais forte razão a guerra nuclear, impensável.

Contra semelhante posição, declaramos de modo direto e conciso nosso ponto de vista: o pacifismo é antiético, é *imoral*! E para que o leitor possa avaliar a que ponto leva esse tipo de imoralidade, lembramos o fato histórico ocorrido em 1938. Logo após a conferência de Munique, quando os aliados cederam às pressões nazistas e entregaram sem luta a Tchecoslováquia às mãos de Hitler, um deputado francês chegou exultante à Assembleia de seu país e, dando a notícia do infeliz acordo, declarou que a paz estava assegurada (...). Ao que um outro deputado comentou: "Mais, c'est une paix honteuse"... E o primeiro retru-

cou: "Alors, vive la paix honteuse!"

Uma segunda reação, mais pensada e menos apressada, é a que chamamos de reação *normal*. A palavra normal aí não tem o sentido aceito por muitos sociólogos, os quais se deixam conduzir pelo 'sociologismo' (que não deve ser confundido com sociologia). Para nós, o termo normal evoca: conforme-a-natureza-das-coisas, correto, verdadeiro, sadio.

Assim, a reação normal repudia qualquer guerra, enquanto processo daninho à pessoa humana; porém admitirá *qualquer guerra* como último, *legítimo*, recurso quando falharem todas as outras alternativas. Mesmo correndo o risco de nos julgarem favoráveis ao sentimentalismo, diremos que um excelente exemplo de reação normal é o representado pelos versos da Canção do Exército quando nos diz:

"A paz queremos com fervor,
A guerra só nos causa dor;
Porém, se a Pátria amada
For um dia ultrajada,
Lutaremos sem temor!"

A reação normal sabe que há concessões que *nunca* podem ser feitas, caso contrário deixaria de existir o próprio sentido da sobrevivência: viver para quê? para ser escravo? para existir como se fosse mero animal um pouco mais aperfeiçoado?

A reação normal sabe distinguir a diferença entre pacífico e pacifista.

A POSIÇÃO DA PREVALÊNCIA DA ESPÉCIE

Nesta seção, pedimos vênha para apresentar a que julgamos terceira possível posição face à latente ameaça de guerra nuclear; posição que, a nosso ver, se constituiria em uma irônica 'hipótese de ... guerra'. O futuro do pretérito que termina a frase anterior explica-se porque estamos fazendo uma *conjuntura*, não arbitrária conforme pretendemos mostrar a seguir.

Chamamos a essa terceira possível posição de "o ponto de vista da prevalência da espécie". Para os adeptos dessa posição, a guerra nuclear seria *impensável*, algo a evitar de qualquer maneira. Então, pareceria que se trata de uma postura idêntica à do pacifismo. Na realidade, há uma semelhança material; formalmente, entretanto, são posições diferentes.

Um exemplo que bem ilustra essa distância entre semelhança material e diferença formal pode ser representado pelo pensamento de Maquiavel exposto em *O Príncipe*. Desde que o mundo é mundo sempre houve felonias, intrigas, bajulações e abusos de poder. Quanto a essa matéria, portanto, Maquiavel nada intro-

duziu de novo entre os homens; a miséria humana é um dado permanente na história (como é também a grandeza humana, conforme já o notara Pascal). O que o escritor florentino apresentou com brutal originalidade foi a *forma*, isto é, o conceito, a *idéia* que justifica, que incentiva, que insinua e estimula. E isto faz uma grande, uma enorme diferença!

Para avaliar como são diferentes as posições — a do pacifismo e a dessa hipotética terceira posição —, poderíamos analisar o comportamento de seus respectivos adeptos. O adepto do pacifismo faz passeatas e músicas de protestos; o outro participa de reuniões de alto nível e raramente dá entrevistas. O adepto do pacifismo é inseguro, ardente, emotivo e agitado; o outro é auto-suficiente, frio, racionalista e silencioso.

Como se manifestaria, caso estivesse existindo, a terceira hipotética posição? Dois conjuntos de indícios apresentaríamos como resposta:

— na vida externa dos países: uma política diplomática que estaria buscando progressivas concessões, hábeis acomodações, estaria tolerando guerras limitadas, porém policiando e cercando qualquer reação política que pudesse significar ruptura do *status-quo*. As escaramuças verbais das superpotências talvez estivessem sendo usadas

para mascarar, encobrir um processo político mais sutil, desenvolvido nos bastidores.

— na vida interna das nações: um generalizado processo educativo (...) caracterizado pelo achatamento cultural, pela progressiva perda de *sensibilidade* para valores éticos e estéticos, processo concomitante com a hipervalorização dos conhecimentos considerados úteis.

Para que o leitor possa ver como tais indícios não são fantasiosos, basta observar com atenção os seguintes fatos:

(a) A divisão da Europa, logo após o término da 2ª Guerra Mundial (travada em defesa da liberdade, da democracia ...), colocando *pacificamente* diversas nações (antes livres) sob a opressão de regimes totalitários; note-se a frequência com que no após guerra caíram e vêm caindo as ditaduras de direita e a persistência incólume das ditaduras de esquerda. Todas são nocivas e condenáveis, porém é fato que as de esquerda participam de uma certa esperança em um outro tipo de 'internacionalização', de uma forma ou outra de veneração da ... humanidade ...

(b) A opinião unânime e manifesta de respeitáveis educadores norte-americanos, franceses, brasileiros quanto à perigosa queda da qualidade do ensino nos países do Ocidente. Aqui mesmo, em nosso País, se perguntarmos a um homem ou a

uma mulher que esteja na faixa dos setenta anos o que ele ou ela estudava no seu tempo de menino, no curso primário, e supondo que ambos ainda tenham a memória em bom estado, ficaremos admirados com a resposta. Esta nos mostrará dois fatos: primeiro, o enorme desnível de conhecimento entre os antigos e os atuais adolescentes; segundo, a cultura geral, preparatória para a vida (no sentido amplo do processo educativo) que nossos avós recebiam na infância e na adolescência.

As circunstâncias político-culturais acima delineadas estariam predispondo os homens das nações ainda livres a assumirem um tipo de comportamento caracterizado pelos seguintes desvios da normalidade: o desfibramento religioso, o relativismo ético e o conformismo político.

O primeiro desses desvios significa a perda do sentido de transcendência da pessoa humana e, em consequência, uma acomodação telúrica que acaba tolhendo possíveis movimentos de generosidade e heroísmo.

O segundo, o relativismo, pode ser melhor explicado pelo que chamaremos "o caso dos caolhos": se todos os homens do mundo perdessem um dos olhos, o adepto do relativismo diria que podíamos riscar dos dicionários a palavra *caolho*. Ao contrário, uma perspectiva *normal*, sadia portanto, sempre verá o caolho

como um deficiente, não importa quantos desses pobres defeituosos existam sobre a face da terra.

Finalmente o terceiro desvio, o conformismo político, refere-se à passiva e dócil aceitação da presença do Leviathan, isto é, do Estado moderno, onipresente e onisciente, na vida das nações.

Parágrafos acima referimos, não por acaso, ao nome de Cristóvão Colombo; a aventura do navegante genovês, para nós, simboliza o *oposto* dos três desvios citados.

Ora, pode-se perguntar: a que tipo de situação poderiam tais circunstâncias estar conduzindo as sociedades contemporâneas? A resposta a esta pergunta podemos-la encontrar no profético (posto que escrito em 1832, portanto há mais de 150 anos) texto de Alexis de Tolqueville, quando escrevia em *A Democracia na América*: "Procuro descobrir sob que traços novos o despotismo poderia ser produzido no mundo: vejo uma multidão inumerável de homens semelhantes e iguais, que, sem descanso, voltam-se sobre si mesmos, à procura de pequenos e vulgares prazeres, com os quais enchem a alma. Cada um deles, afastados dos demais, é como que estranho ao destino de todos os outros: seus filhos e seus amigos particulares, para ele constituem toda a espécie

humana; quanto ao restante dos seus concidadãos, está ao lado deles, mas não os vê; toca-os e não os sente; existe apenas em si e para si mesmo, e, se ainda lhe resta uma família, pode-se ao menos dizer que não mais tem pátria.

"Acima destes, eleva-se um poder imenso e tutelar, que se encarrega sozinho de garantir o seu prazer e velar sobre a sua sorte. É absoluto, minucioso, regular, previdente e brando. Lembraria mesmo o pátrio poder, se, como este, tivesse por objeto preparar os homens para a idade viril; mas, ao contrário, só procura fixá-los irrevogavelmente na infância; agrada-lhes que os cidadãos se rejubilem, desde que não pensem senão em rejubilar-se. Trabalha de bom grado para a sua felicidade, mas deseja ser o seu único agente e árbitro exclusivo; provê a sua segurança, prevê e assegura as suas necessidades, facilita os seus prazeres, conduz os seus principais negócios, dirige a sua indústria, regula as suas sucessões, divide as suas heranças; que lhe falta tirar-lhes inteiramente, senão o incômodo de pensar e a angústia de viver?"

Convém que o texto anterior seja relido. A antevisão de Tocqueville, cremos nós, alertará qualquer pessoa que não tenha alma de escravo.

CONCLUSÃO

Na introdução deste artigo, falamos sobre a defesa nacional e seus prováveis inimigos, isto é, aqueles previstos nas hipóteses de guerra. No decorrer do trabalho procuramos levantar uma outra hipótese de agressão. O fato desse tipo de 'agressão' estar ocorrendo de modo quase imperceptível não a tornaria menos nociva nem menos indesejável; o fato de estar ocorrendo simultaneamente nos países ainda livres do Ocidente não deveria torná-la menos preocupante.

Não sabemos se algum hipotético leitor já teria refletido sobre os problemas que abordamos neste modesto ensaio; quanto a nós, tais problemas despertam-nos a preocupação e a angústia.

Essa angústia é tanto maior quanto mais vemos que uma boa parte da mocidade contemporânea, premida pelas circunstâncias a que já nos referimos, vagueia tristemente entre três melancólicas alternativas: um "espírito-de-acomodação" — que dá mais valor à segurança pessoal, ao status, ao sucesso na profissão, ao bom nome e ao prestígio próprio; um "espírito-de-revolta" — que dá valor ao protesto

irracional, à promiscuidade e ao suicídio psicológico; ou um "espírito-de-ambição" — que dá mais valor ao poder, à capacidade de influir, dirigir a vida dos outros Graças a Deus. Entretanto, muitos jovens, anonimamente dispersos na multidão, ainda creem nos verdadeiros valores, aqueles valores que conferem sentido e dignidade à existência do homem, isto é, da pessoa humana. Valores que tornaram possível o processo civilizatório, como atividade inconsciente.

O respeito a esses frutíferos valores continuará existindo enquanto os moços puderem encontrar, na família e na escola, uma educação não-pragmática, não vinculada a qualquer forma de utilitarismo, uma educação que não seja baseada na quimera socialista, nem muito menos em qualquer tipo de estoicismo humanitário.

Como corolário dessas considerações, pode-se inferir o motivo pelo qual incumbe ao Estado, em uma nação democrática, o dever de apoiar aqueles que desejam estudar em escolas não oficiais (o nome não-oficiais é melhor que o particular). Porém, isto já é tema para outro excursão.

Cel R/1 — ROBERTO MISCOW FILHO — Aspirante a Oficial de Infantaria (AMAN—1953); Engenheiro de Comunicações (IME — 1962); Comunicações (EsAO — 1970); Mestre em Ciências, Engenharia Elétrica (IME — 1977). Serviu no 13º BC — (Joinville — SC), no Sv. Rádio do Ministério do Exército, no 2º Btl RI (Rafah — Palestina, UNEF) e no Instituto Militar de Engenharia. Atualmente é professor do IME.



CLAUSEWITZ, O PLANO SCHLIEFFEN E O PRINCÍPIO DO OBJETIVO

Sérgio Paulo Muniz Costa

"A aplicação dos Princípios de guerra por um comandante está fortemente condicionada a fatores subjetivos de natureza psicológica, sociológica e organizacional. Na educação e treinamento do chefe militar, deve ser levada em conta a necessidade de ele ser capaz de identificar a realidade que o cerca em todos as suas nuances".

Esta é a conclusão que transmite o autor, em seu estudo sobre a concepção e a aplicação do Plano Schlieffer, modelo clássico de aplicação dos Princípios de guerra.

INTRODUÇÃO

Os princípios de guerra são um esforço de racionalização da conduta das operações militares, sendo estudados nas escolas militares em todo o mundo. Coube a Clausewitz o mérito de identificar esses princípios, a partir do estudo científico que fez da

guerra, na obra *Vom Kriege*, ainda que de uma forma menos explícita da que estamos didaticamente habituados hoje em dia.

O pensamento clausewitiano, embora pouco compreendido na sua dimensão mais importante, a política, influenciou bastante o pensamento estratégico-militar no final do século XIX e início do século XX.

A situação política da Europa no final do século passado encaminhava-se para uma guerra entre a Alemanha e uma coligação franco-russa. Os planejadores militares alemães viram-se num pesadelo, tentando solucionar o problema de como vencer uma coligação mais potente, lutando em duas frentes.

Duas correntes opunham-se a resolução do problema. A primeira advogava uma vitória decisiva contra o inimigo a W e uma atitude defensiva a E. Vencida a França, a Rússia e a Inglaterra, muito provavelmente, desistiriam de lutar. A segunda defendia uma solução diferente, na forma e no espírito. O inimigo seria contido, quebrando-se-lhe a vontade de lutar. Para tanto, seria conduzida uma defensiva a oeste, contra a França, enquanto a leste uma vigorosa ofensiva destruiria as forças do czar, sem perigosos aprofundamentos na imensidão russa. Desgastada a França pelo esforço infrutífero, vencida militarmente a Rússia, não haveria espaço para a entrada da Inglaterra na guerra.

Por razões que não cabe aqui aprofundar, a segunda opção nunca teve muita chance após a queda de Bismarck, e a Alemanha, paulatinamente, encaminhava-se para a busca da solução militar a oeste. Nesse contexto, coube ao Estado-

Maior Alemão conceber o plano para obter essa vitória.

O PLANO

A concepção do plano era, sem dúvida alguma, brilhante. O conde Albert von Schlieffen, substituto de Waldersee na chefia do Grande Estado-Maior Alemão, foi o homem escolhido pelo destino para conceber a resposta militar à complexa questão.

A situação estratégica impunha uma série de limitações. A fronteira franco-alemã, com aproximadamente 250 quilômetros, era relativamente pequena. A França fortificara trechos importantes da mesma, deixando a brecha de Trouée de Charms, entre Toul e Epinal, para canalizar os ataques alemães e conduzir suas contra-ofensivas. O ataque frontal era, nessa situação, desaconselhável. Em contrapartida, a área de atrito considerada nessa solução incluía regiões historicamente contestadas e bacias carboníferas, o que exerceria mais tarde uma forte pressão sobre os estrategistas e comandantes de ambos os lados.

Do lado alemão, como já vimos, a solução deveria ser alcançada com uma vitória militar decisiva contra a França. Considerando as condições acima mencionadas, o conde Schlieffen foi buscar, no estudo da His-

tória Militar¹, a inspiração para sua manobra.

Assim ele concebeu um plano segundo o qual uma fraca ala esquerda alemã faria frente, atrairia e fixaria o principal esforço francês na Lorena, enquanto uma forte ala direita invadiria o Luxemburgo e a Bélgica, contornaria Paris e, surpreendendo os exércitos franceses pela retaguarda, os jogaria de encontro às fortificações da fronteira ou na Suíça.

A manobra estava calcada em dois pontos fundamentais. Um era a repartição de forças entre as duas alas, e o outro o papel a ser desempenhado por elas. Liddell Hart criou uma excelente figura para visualizarmos o funcionamento do plano — a de uma porta giratória. Quanto maior o impulso e engajamento do agente sobre um de seus setores, maior a velocidade do outro às suas costas. Com efeito, o plano previa uma ação defensiva da ala esquerda, considerada até o Reno, provocando um engajamento das forças francesas, que impediria sua roçada para oeste.

O plano original se Schlieffen previa que fossem empregadas 59 divisões na ala direita e 9 divisões na ala esquerda, numa relação de 15% de poder entre a ala esquerda e direita. De acordo ainda com o "princípio da porta giratória", quando os franceses estivessem decisiva-

mente engajados nas Ardenas e na Lorena, dois Corpos de Exército seriam roçados para a ala direita, reduzindo a percentagem a 9%².

A INFLUÊNCIA DO PENSAMENTO DE CLAUSEWITZ

A obra de Clausewitz enfatizou o papel preponderante que o caráter do chefe militar deveria exercer na conduta das operações de guerra. Uma citação pode ilustrar o pensamento clausewitiano em relação a este aspecto:

"Enquanto esses homens estiverem animados de coragem e sua moral for boa, é raro que um comandante tenha que desenvolver uma grande força de vontade para prosseguir o seu objetivo. Mas logo que surgem dificuldades diretas — e elas não podem deixar de produzir-se quando se trata de proezas que saem fora do costume, as coisas já não andam sozinhas como numa máquina bem lubrificada. É a própria máquina que, pelo contrário, começa a oferecer resistência, e a necessidade de a superar exige do chefe uma força de vontade considerável. Essa resistência não se manifesta, forçosamente, pela desobediência ou pela contradição, ainda que sejam frequentes em certos indivíduos, mas sim, por uma impressão do desmoro-

namento de todas as forças físicas e morais, pelo espetáculo pungente dos sacrifícios sangrentos, que o comandante tem de superar, primeiro, em si próprio, e seguidamente, em todos os outros que direta ou indiretamente lhe transmitam as suas impressões, as suas sensações, as suas preocupações e as suas aspirações. À medida que as forças dos indivíduos deixam de existir uma após outra, que a sua vontade não é suficiente para suscitar e manter essa força, todo o peso da inércia das massas acaba por incidir, pouco a pouco, sobre a vontade do comandante. O ardor do seu coração e a luz do seu espírito têm de atear incessantemente o ardor da resolução e o brilho da esperança em todos os outros.”³

Schlieffen, formado na tradição clausewitiana, concebeu o seu plano apoiado, primordialmente, nessa concepção do papel do chefe militar. Como Gortlitz, destacou, para que o plano atingisse o seu fim, o chefe que o conduzisse deveria manter-se impassível ante as maiores incertezas e diversões, perseguindo até o fim a sua meta, mesmo que os russos surgissem às portas de Berlim ou os ingleses desembarcassem em Kiel.

Essa confiança ilimitada no chefe militar, aliada à concepção que Schlieffen criou do moderno comandante de batalha — isolado do front numa sofisticada

da seção de operações, servida por uma infinidade de meios de comunicações, de onde os vários exércitos seriam eficientemente conduzidos — limitou a adequada difusão do plano.

A confiança inabalável do comandante levaria à vitória final. Os pólos de dúvidas, insegurança e vacilações não precisavam ser multiplicados. Como diria von Tappen, chefe da Seção de Operações do Grande Estado-Maior, no decorrer da batalha, “os exércitos somente tinham de combater”.⁴

Talvez tudo isso explique porque dentre todos os chefes de Estado-Maior, apenas o do I Ex, von Khul, estava consciente do plano, e porque a Marinha não tinha ouvido falar nele. Uma batalha terrestre, gigantesca, conduzida por um homem de grande energia, decidiria a questão. Era a procura da batalha na mais alta acepção clausewitiana, que o próprio Clausewitz nunca tornara dogmática no conjunto da sua obra.

OS PRINCÍPIOS DE GUERRA

O Plano Schlieffen é um clássico modelo da aplicação dos princípios de guerra.⁵

a. **Ofensiva** — Os resultados decisivos seriam alcançados pela ação ofensiva, enquanto em outra parte da frente, ao sul, a defensiva cumpriria o papel de aumentar-lhe a eficácia.

b. **Massa** – O máximo poder de combate estava previsto para ser aplicado no momento e local decisivos.

c. **Economia de forças** – O mínimo de poder de combate deveria ser aplicado no ponto que não fosse o de esforço, em benefício da obtenção da massa na ala direita.

d. **Manobra** – A disposição dos meios, inicial e projetada, cientificamente articulada desde a mobilização e concentração ao longo da linha Metz-Mulhouse, garantia uma superioridade relativa, levando o inimigo a atacar onde o terreno era favorável à defensiva e atacando onde era favorável à ofensiva.

e. **Segurança** – Era garantida pela conquista e manutenção da iniciativa, num setor aonde poderiam advir resultados decisivos, deixando ao inimigo a ilusão da iniciativa no setor aonde o terreno limitava as chances de decisão.

f. **Supresa** – Embora o relatório da imprensa alemã tenha alarmado a Bélgica, que aumentou o valor de suas fortificações, o peso da ala direita alemã era o grande fator surpresa, ou seja, a forma do golpe a ser desferido.

Foi no entanto, a nosso ver, o princípio do objetivo⁶ o mais importante na formulação, na distorção e na malfadada aplicação do plano.

Segundo o dogmatismo

clausewitiano de Schlieffen, o objetivo seria tenazmente perseguido graças à firmeza, visão e caráter do comandante. O plano subentendia um inabalável prosseguimento da ação planejada, a despeito da ocorrência de inusitadas pressões, acontecimentos e contratempos. Embora alguns autores acusem Schlieffen de não considerar o aspecto da fricção, parece-nos que o entendimento do papel do chefe na dimensão estratégica do plano minimizava esse aspecto.

É fácil deduzirmos que esse plano, baseado num risco calculado de peso, exigia uma permanente e clara priorização do "objetivo" como princípio.

O PLANO DE GUERRA NA OBRA DE CLAUSEWITZ

Mas a influência de Clausewitz no plano Schlieffen não se limitou ao papel do chefe militar. Vejamos alguns trechos do livro VIII – O Plano de Guerra:

"... Continuar a assegurar a posse do nosso próprio país é sempre uma questão que nos toca profundamente, e os danos infligidos ao nosso próprio Estado não podem ser sobrestimados nem por assim dizer neutralizados por aquilo que ganhamos em troca; salvo quando esse ganho promete consideráveis benefícios ou seja, se ele é muito maior."⁷

"Em conformidade com tudo que foi dito a este respeito até o presente, dois princípios fundamentais abarcarão o conjunto do plano de guerra e determinarão a orientação de todo o resto.

"O primeiro é o seguinte: reconduzir o peso da força inimiga a centros de gravidade tão pouco numerosos quanto possível, a um só se for possível; em seguida, limitar o ataque a esses centros de gravidade a um número de empreendimentos principais tão pouco numerosos quanto possível, a um só se for possível; enfim, manter todos os empreendimentos secundários tão subordinados quanto possível."⁸

"O centro de gravidade da potência francesa reside nas suas forças armadas e em Paris. Desfazê-las numa ou em várias grandes batalhas, conquistar Paris e lançar o resto dos franceses para trás do Loire, tal deve ser o objetivo dos aliados. O ponto fraco da monarquia francesa encontra-se entre Paris e Bruxelas; deste lado a fronteira só está a 30 milhas da capital."⁹

O primeiro trecho, considerado na parte da obra assinalada, tem relação com o risco calculado a ser corrido com o emprego das forças de cobertura face aos russos a E, e a defensiva, em território alemão, face à ala direita francesa ao S.

O segundo trecho é a pedra de toque do plano de guerra

aconselhado por Clausewitz e conseqüentemente, a do Plano Schlieffen. É a formulação do princípio do "objetivo" num nível mais elevado, o nível político e estratégico da condução da guerra.

O terceiro é a inspiração da forma, redigido cem anos antes da I Guerra Mundial, calcada no terreno, e que permaneceria válida até a II Guerra Mundial.

O QUE REALMENTE ACONTECEU

O chefe de Estado-Maior que substituiu Schlieffen não estava à altura do nome e do antecessor. Sobrinho do lendário Helmuth von Moltke, fora nomeado pelo imperador para que seu nome inspirasse temor nas nações inimigas. Moltke sabia das suas próprias limitações e julgava-se impotente para a pesada missão. O máximo que ele conseguiu foi terminar com as espalhafatosas cargas de cavalaria do Kaiser nos exercícios táticos.

Tendo recebido o plano de Schlieffen em 1906, ele se viu pressionado pelo peso da responsabilidade decorrente do risco calculado a assumir e pela importância política e econômica das regiões na área de atrito.

Essas pressões acabaram por levá-lo à desfiguração do plano em 1910, quando elevou os efetivos da ala esquerda, es-

tabelecendo uma relação de forças de 42% entre as alas esquerda e direita. Além disso, estabeleceu um papel ofensivo para a ala esquerda, desfigurando a manobra de Schlieffen.

Ao se iniciar o conflito, outras modificações aconteceram no plano, devido à falta de controle do Alto Comando Alemão. Inicialmente, quando ocorreu a ofensiva francesa na Lorena, Moltke vacilou, pensando numa decisão naquele setor e adiando a ação da ala direita. Quando retomou o plano original, já havia empenhado na ala sul seis divisões que estavam alocadas à ala norte. Em seguida, deslocou suas divisões para a Prússia Oriental, retirando-as da ala direita.

De qualquer forma, embora alterado num aspecto vital – a relação de forças entre as alas – o plano foi colocado em movimento. As forças alemãs romperam pela fronteira e, após a queda de Liège, fortaleza chave do sistema de defesa belga, as tropas germânicas se espraíram pelo território belga.

A modificação da relação de força fez com que a ala esquerda alemã não resistisse à tentativa de obter a decisão naquele setor, atacando os franceses na Lorena. A superioridade do efetivo (25 divisões alemãs contra 19 francesas) não foi suficiente para suplantar a discrepância do desdobramento, previsto para

uma defensiva, e o contra-ataque conseguiu colocar os franceses a coberto de uma linha fortificada. Isso permitiu posteriormente o desengajamento de um efetivo equivalente a um Exército para a ala esquerda francesa, quando Joffre percebeu a manobra alemã. A partir da modificação do papel da ala esquerda alemã, a manobra geral passou a ser um duplo envolvimento, sofrendo nova desfiguração. Tropas que deveriam ser roçadas para a ala direita não o foram.

A ansiedade de Moltke com o relativamente pequeno número de prisioneiros franceses fez com que ele autorizasse outras modificações no plano que, culminando uma série de erros, seriam fatais. A idéia original do desdobramento de Paris por oeste foi abandonada devido ao enfraquecimento da ala direita e, ao desgaste provocado pelos grandes deslocamentos, batalhas e sítios. Além disso o comandante do II Exército Alemão, Bullow, solicitou ao I Exército Alemão, Kluck, que aproximasse sua força e atacasse o Exército de Lanzerac, que estava sendo perseguido e, por ordem de Joffre, fizera alto para enfrentar o II Exército. Com isso, o I Exército de Kluck passaria a E de Paris deixando o flanco direito exposto à guarnição militar da cidade. Quando essa oportunidade se deu, Joffre ordenou o contra-ata-

que, que forçou nova mudança da frente e, com isso, uma abertura de brecha entre os I e II Exércitos Alemães. Por essa brecha, começaram a avançar as colunas britânicas, que até então estavam em retirada.

A atuação do Tenente-Coronel Hentsch como representante de Moltke, nesse momento crítico da batalha, nos é bastante útil para analisarmos o papel do chefe militar. Liddel Hart afirma que o Tenente-Coronel Hentsch, chefe da Seção de Informações do Estado-Maior, chegou no dia 3 de setembro de 1914 ao QG do I Exército com más notícias, falando que os VI e VII Exércitos estavam detidos face a Nancy – Epinal, o IV e V enfrentavam grande resistência, os franceses rocam tropas da sua ala direita para Paris, os ingleses efetuavam grandes desembarque de tropas no litoral belga e um corpo expedicionário russo se aproximava. No dia 5, Hentsch foi enviado como representante confidencial junto aos I e II Exércitos. A 7, ele enviou uma mensagem a Moltke dizendo que ambos os Exércitos estavam fortemente pressionados.

No dia seguinte, 8, Hentsch foi enviado uma segunda vez com ordens precisas que estipulavam que, se fosse “absolutamente necessário”¹⁰ o I Exército se retiraria para a linha Soissons-Fismes, a fim de re-

tomar contato com o II Exército. Hentsch projetou um quadro muito desfavorável da situação do I Exército para Bulow, o comandante do II Exército. No dia seguinte, 9 de setembro, Bulow resolveu ordenar a retirada do II Exército, informando a Kluck. Kluck e seu chefe do Estado-Maior, von Khul, discordavam da retirada. Hentsch, que viajara durante todo o dia 9 em meio ao caos da retirada do I Exército, chegou, na noite de 9, ao QG do I Exército e ordenou a von Khul a retirada do I Exército, valendo-se da grande autoridade de um representante do Estado-Maior sobre o chefe do Estado-Maior de um comando subordinado. Só uma personalidade excepcional no comando do I Exército teria condições de arrostar a autoridade de Hentsch e arrastar o II Exército ao combate. O comandante do I Exército nem tinha visto Hentsch e tomou conhecimento da ordem quando ela já tinha sido expedida.

A improvisada transformação do papel da ala esquerda redundara em fracasso contra Tour e Epinal. O fracasso da enfraquecida ala direita, depois de uma série de improvisações, colocou fim ao plano Schlieffen.

A descrição sumária dos acontecimentos nos permite-nos inúmeras conclusões sobre a cadeia de comando, o desdobramento das tropas alemãs, o

controle exercido pelo escalão superior e o papel que certos homens desempenharam acidentalmente na História. No entanto cabe-nos alertar que a descrição não tem essa finalidade. Ela se presta apenas ao entendimento da transfiguração do plano Schlieffen, de maneira geral. Para quaisquer conclusões específicas sobre a batalha do Marne, recomendamos um aprofundamento nas obras de Liddel Hart, J.C. Fuller e Walter Gorlitz e respectivas fontes, coincidentes em muitos pontos, mas com inevitáveis divergências sobre qual teria sido o fator preponderante do milagre do Marne.

CONCLUSÃO

A análise dos acontecimentos, das influências sobre eles exercidas e de suas consequências permitem-nos algumas conclusões.

Num nível mais elevado, podemos apontar que Schlieffen, fechado no seu hermetismo profissional, não identificou, na conjuntura que o cercava, a impossibilidade de um chefe de Estado-Maior alemão desempenhar, de forma direta, na Alemanha de Guilherme II, o papel que lhe fora atribuído no plano, o papel preconizado por Clausewitz, inspirado nas façanhas prussianas da Guerra dos Sete Anos.

O tamanho dos Exércitos, a necessidade de grande coordenação entre as suas ações e a estrutura da cadeia de comando eram, só para falarmos das condicionantes militares, as principais diferenças entre os tempos de Schlieffen e Seydlitz. Além disso, havia uma instituição, o *Immediatvortrag*¹¹, que gerou um canal paralelo de comando entre os chefes de Estado-Maior, em detrimento dos comandantes.

Ao conceber detalhada e antecipadamente aquela vasta operação militar, Schlieffen deveria ter efetivado algumas medidas paralelas que garantissem, naquela conjuntura, a irradiação da vontade do chefe militar, através de um eficiente mecanismo de controle, sem que com isso significasse, necessariamente, centralização do comando ou cerceamento da iniciativa dos comandos subordinados.

Reconhecemos que algumas dessas medidas poderiam extrapolar a competência do chefe de Estado-Maior no contexto da confusa estrutura político-militar alemã. No entanto, a previsão de grandes comandos enquadantes dos Exércitos da Campanha teria reduzido o caos na realização do plano.

Foi portanto de grande profundidade a observação de Aron, ao referir-se ao "novo dogmatismo de Schlieffen". Um

plano brilhante, utilizando a forma da ação indireta, tão celebrada por Liddel Hart, colocou a chave do sucesso de uma gigantesca batalha decisiva numa questão inteiramente fora de seus limites – a personalidade do chefe militar que conduziria a operação. Esse dogmatismo impediu a sã implicação de um plano magnificamente concebido.

Quando chegou o momento de colocar em prática o plano, o problema constituiu-se, em essência, na dicotomia entre o elevado papel reservado ao chefe do Estado-Maior Geral no plano e a estrutura de cadeia de comando para executá-lo, que incluía a personalidade do comandante e o mecanismo de controle disponível.

Essa grande diferença poderia ter sido reduzida através de uma consistente explanação do objetivo do plano aos comandantes de Exércitos e chefes de Estados-Maiores, antes da sua execução, uma judiciosa seleção dos encarregados das decisões e um acompanhamento mais cerrado da evolução da situação.

Nada disso no entanto substituiria o papel fundamental que um comandante-em-chefe deveria desempenhar. Sobre ele continuariam a pesar enormes responsabilidades, para as quais deveria estar preparado, fosse ele o Kaiser, o Chefe de Estado-

Maior, o Ministro da Guerra ou Chefe de Gabinete Militar. O entendimento do papel do chefe militar, segundo Clausewitz, continuava válido. No entanto, deviam ser garantidas as chances mínimas de ele desempenhá-lo.

Essas chances eram reduzidas pelo enfraquecimento da autoridade dos comandantes em todos os escalões. O Plano cientificamente concebido e executado por técnicos militares, deveria substituir o comandante. Desde os mais altos escalões do Exército Alemão não estava muito claro quem realmente comandava. Essa foi, a nosso ver, a causa estrutural do fracasso alemão na batalha que poderia ter decidido a I Guerra Mundial.

Tanto é assim que, se fosse oferecida a um observador imparcial a escolha entre um chefe militar como Lundendorff e a efetivação das medidas de comando e organizacionais preconizadas por vários historiadores para conduzir as forças germânicas à vitória em 1914, não temos dúvida que a escolha histórica do chefe prevaleceria.

É interessante observar que notáveis progressos se fizeram sentir nas Forças Armadas Alemãs, em relação a esses aspectos, antes e durante a II Guerra Mundial. Assim, foi criado um Alto Comando da Força Armada (OKW), que coordenava as ações das forças singulares;

o Immediatvortrag foi definitivamente extinto, quando o Estado-Maior foi reorganizado em 1935 e tornou-se corrente o enquadramento dos Exércitos de Campanha em Corpos de Exército. Finalmente, cabe observar que foram comandantes como Guderian, Mainstein, Rommel, e não um cientificismo impessoal abrangente, que conduziram as tropas alemãs às expressivas vitórias na França, Rússia e África do Norte.

Infelizmente, como essas medidas se deram sob o nazismo e foram o veículo da fusão do Exército Alemão com o Estado Nazista, elas são analisadas exclusivamente sob o ponto de vista político, não sendo levado em conta que havia forte razão na história militar recente da Alemanha para que fossem efetivadas.

Essas conclusões parciais aplicadas ao estudo histórico do Plano Schlieffen nos facultam conclusões importantes aplicáveis à nossa realidade.

A aplicação dos princípios de guerra por um comandante está fortemente condicionada a fatores subjetivos de natureza psicológica, sociológica e organizacional. Na educação e treinamento do chefe militar, deve ser levada em conta a necessidade de ele ser capaz de identificar a realidade que o cerca em todas as suas nuances.

Desde a concepção do seu

plano de operações, além do aspecto técnico do planejamento, o chefe militar deve avaliar corretamente a estrutura da cadeia de comando a seu dispor, a capacidade dos quadros e da tropa, o papel dos homens-chave e os meios de ligação disponíveis. Deve perguntar a si mesmo se a própria vontade, amparada na sua concepção do objetivo, poderá ser projetada vertical e horizontalmente nas suas forças dispostas no campo de batalha. Se tudo isso puder ser atendido, aí sim, "o ardor do seu coração e a luz do seu espírito atearão incessantemente o ardor da resolução e o brilho da esperança em todos os outros".

NOTAS

1. Alguns autores, como Gordon Craig e Raymond Aron, apontam a batalha de Canas, travada em 216 a.C., entre romanos, comandados por Paulo e Varro (60 mil homens) e cartagineses, comandados por Aníbal (37 mil homens), que resultou num massacre dos romanos, duplamente envolvidos pela tropa de Aníbal. Fuller no entanto indica que a verdadeira inspiração veio do estudo da batalha de Leuthen, travada em 1757 entre tropas prussianas (36 mil homens), sob o comando de Frederico II, e tropa austríaca (70 mil homens), que passou à História como exemplo clássico da aplicação da ordem oblíqua.
2. A questão dos efetivos das alas no Plano Schlieffen comporta algumas discrepâncias. Liddel Hart fala em 72 divisões; 53 na ala direita, dez para fixação em Verdun e nove na ala esquerda. Fuller cita 59 divisões na ala norte e nove divisões na ala sul. Gor-

- litz afirma que a ala norte comportaria nove corpos de exército, cinco divisões de cavalaria e sete corpos da reserva, mais ao sul, sete exercícios na região de Saarburg e indica que a proporção de forças da ala esquerda alemã (sul) para a direita (norte) foi alterada de 1/7, conforme previsto no Plano Schlieffen, para 1/3 na execução concebida por Moltke.
3. CLAUSEWITZ, Carl von. "O gênio guerreiro", in *Vom Kriege*, 1ª Ed. São Paulo, Martins Fortes Editora, 1979, LI, Cap III, Pág. 111.
 4. GORLITZ, Walter. "Guerra sem generais", in *O Estado-Maior Alemão*, Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército, 1956, Vol. I, Cap. VII, pág. 250.
 5. "São preceitos fundamentais que governam a execução da guerra. Sua aplicação adequada é essencial ao exercício do comando e à execução bem sucedida das operações militares. Tais princípios são inter-relacionados e, dependendo das circunstâncias, tendem a se reforçar ou a colidir entre si. Conseqüentemente, a aplicação de qualquer princípio específico varia com a situação." (EME - Instruções Provisórias - Operações - Edição 1973 - Cap 5 - Princípios da Guerra e Conceitos Operacionais. Art. I - Generalidades - Pág. 5 - 2).
 6. "Toda operação militar deve ser dirigida para um objetivo militar claramente definido, decisivo e atingível. O objetivo militar final da guerra é a destruição do poder de combate da força armada do inimigo. O objetivo de cada operação deve contribuir para este objetivo final. Cada objetivo intermediário deve ser tal que sua conquista permita atingir mais direta, rápida e economicamente a finalidade da operação. A seleção de um objetivo baseia-se na consideração da missão, dos meios disponíveis, do inimigo e da área de operações. O comandante deve compreender e definir claramente seu objetivo, bem como apreciar, à luz deste, cada ação a realizar." (EME Instruções Provisórias - Operações - Edição de 1973 - Cap 5 - Princípios da Guerra e Conceito Operacional - Art II - Princípios da Guerra - Pág. 5-3).
 7. CLAUSEWITZ, Carl Von. "Objetivo limitado. Guerra ofensiva", in *Vom Kriege* 1ª edição - São Paulo - Martins Fortes Editora. 1979. Livro VIII, Cap. VII, pág. 746.
 8. *Ibidem*, "O Plano de Guerra quando o objetivo é a destruição do inimigo", in *Vom Kriege*, - 1ª edição. São Paulo. Martin Fortes Editora. 1979. Livro VIII, Cap. IX Pág. 753.
 9. *Ibidem* - Pág. 772.
 10. Hentsch não possuía ordens escritas, mas sim verbais e declarou mais tarde: "*Le chef de L'état-major général me donne le pouvoir d'ordonner, si nécessaire, aux cinq armées de se replier de l'autre côté de la Veste, le long des hauteurs au nord de l'Argonne... On me confia la mission de donner l'ordre de retraite, s'il fallait, aux armées sur la ligne Sainte Mennehold-Reims-Fismes-Soissons. On me donna les pleins pouvoirs pour donner du ordre au non du Commandement suprême*". Fuller, J.F.C. - "La Marne et Tannenberg", 1914 - In *Les batailles décisives du monde occidental*. - Ed française - Paris - Berger-Lavrut. 1983. Vol. III, Cap. 20, pág. 97.
 11. O *Immediatvortrag* era o direito do chefe do Grande Estado-Maior dirigir-se, mesmo em tempo de paz, ao Supremo Lorde da Guerra, o Imperador. Foi assegurado através de uma ordem especial do Gabinete Militar em 1883 (vide o EM Alemão de Walter Gorlitz). Esse princípio tornava os chefes de Estados-Maiores responsáveis pelos conselhos que davam aos seus comandantes. Foi uma maneira engenhosa de garantir a condução operacional da guerra pelo profissionalismo do Estado-Maior Geral, personificado no seu chefe. Era um paliativo para a confusão da estrutura político-militar germânica do século XIX.

BIBLIOGRAFIA

- ARON, Raymond. *Pensar a Guerra*, Clausewitz, Brasília, Editora Universi-

- dade de Brasília, 1986.
- CLAUSEWITZ, Carl von. *Da Guerra*. São Paulo, Martins Fortes Editora, 1979.
 - CRAIG, Gordon A. *The politics of the Prussian Army 1640-1945*. London, Oxford, New York. Oxford University Press - 1955.
 - E M E - Instruções Provisórias - OPE-RAÇÕES. Brasília, 1973.
 - FULLER, J. F. C. *Les batailles decisives du monde occidental*. Paris - Berger Levrault, 1983.
 - GORLITZ, Walter. *O Estado-Maior Alemão, sua história e estrutura - 1657 - 1945*. Rio de Janeiro - Biblioteca do Exército, 1955.
 - HART, Liddel. *Strategy - as grandes guerras da História - 2ª edição* - São Paulo - IBRASA, 1967.



Capitão de Artilharia Sergio Paulo Muniz Costa - Possui os cursos da Academia Militar das Agulhas Negras, de Oficial de Comunicações da Escola de Comunicações e da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. Foi Comandante de Linha de Fogo e Comandante de Bateria de Serviços do 29º Grupo de Artilharia de Campanha - Cruz Alta - RS, Comandante de Bateria de Obuses no 32º Grupo de Artilharia de Campanha - Brasília - DF e Comandante da Bateria de Comando do 14º Grupo de Artilharia de Campanha - Pouso Alegre - MG. Foi instrutor do Curso de Artilharia do Centro de Preparação de Oficiais da Reserva de Recife e Instrutor-Chefe do Núcleo de Preparação de Oficiais da Reserva do 14º GAC. Publicou em Setembro de 1983 o artigo "Vom Kriege, 150 anos depois" na revista DEFESA NACIONAL. Atualmente é instrutor da Academia Militar das Agulhas Negras.

BIBLIOGRAFIA

- Clausewitz, Carl von. *Da Guerra*. São Paulo, Martins Fortes Editora, 1979.
- Craig, Gordon A. *The politics of the Prussian Army 1640-1945*. London, Oxford, New York. Oxford University Press - 1955.
- E M E - Instruções Provisórias - OPE-RAÇÕES. Brasília, 1973.
- Fuller, J. F. C. *Les batailles decisives du monde occidental*. Paris - Berger Levrault, 1983.
- Gorlitz, Walter. *O Estado-Maior Alemão, sua história e estrutura - 1657 - 1945*. Rio de Janeiro - Biblioteca do Exército, 1955.
- Hart, Liddel. *Strategy - as grandes guerras da História - 2ª edição* - São Paulo - IBRASA, 1967.



DESINFORMAÇÃO

Osmar José de Barros Ribeiro

Mais uma vez, o autor se ocupa do tema em foco.

Desta feita, ele destaca as concepções que soviéticos e norte-americanos têm sobre o mesmo e suas formas mais comuns. Além de tratar do jogo da desinformação, demonstra ainda, com exemplo oportuno e atual, que o emprego dessa arma, de existência milenar, se tornou corriqueiro em nossos dias. Extrapolando o campo restrito da estratégia militar passou a ser usada visando a objetivos ligados às demais expressões de poder nacional, com um alcance jamais imaginado, tal sua capacidade de manipular a opinião pública em seu favor.

INTRODUÇÃO

A desinformação sempre existiu, desde os tempos mais remotos, usada com maior ou menor eficiência. Sun Tzu, freqüentemente citado quando vem à baila o tema estratégia, já lhe fazia referência, ao enfatizar a necessidade de semear a cizânia entre os membros de um governo e entre este e seus governados, como forma de tornar mais fácil e, tanto quanto possível, menos violenta, a conquista de uma dada região.

E isso alguns milênios antes de Cristo, quando diferentes dinastias buscavam afirmar sua hegemonia sobre o território que hoje, a grosso modo, é representado pela China Continental.

Muitos confundem desinformação com propaganda, ainda que esta seja, em determinados casos e sob certas condições, um instrumento daquela.

A desinformação, tal como deve ser entendida, pode ser e é empregada, com este ou outros propósitos menos claros, nas diferentes expressões do poder nacional.

isso equivale a dizer que ela é, sobretudo, um instrumento político, a representação de uma verdade muito simples e muito freqüentemente esquecida, quando são apreciados temas estratégicos: sempre que estão em jogo interesses políticos, econômicos ou militares, não existem amigos e sim eventuais aliados ou adversários. Em outras palavras: na busca de um objetivo de elevada significação, quer se fale em termos de Estado quer de grandes corporações industriais ou comerciais, são válidos todos os instrumentos para alcançá-lo, da propaganda às pressões econômicas.

Entre Estados independentes e soberanos, busca-se, com o emprego da desinformação, influir sobre o comportamento de políticos, minar o moral dos líderes nacionais, enfraquecer as instituições, prejudicar o relacionamento entre vizinhos e, em última análise, enfraquecer o governo.

O atual estágio dos meios de comunicação social, transformando o mundo na grande aldeia global prognosticada por Mac Luhan, em muito facilita as atividades de desinformação, notadamente aquelas empreendidas pelas potências mundiais, as quais tanto se valem das relações diplomáticas, culturais e militares, como da ação de agentes de influência, de organizações de frente, do apoio

prestado a grupos de oposição armada e finalmente, embora não a mais importante necessariamente, dos recursos da propaganda, quer seja ela "branca", "cinza" ou "negra".

Assim, a desinformação deve ser entendida como sendo a manipulação planejada de dados e/ou conhecimentos, sigilosos ou não, destinados a iludir ou confundir um centro de decisões adverso.

De qualquer forma, há que assinalar o fato de que a desinformação não pode e não deve ser confundida, quer com simulação, quer com dissimulação. Ela tanto pode buscar atingir um governo estrangeiro, quanto parcela da elite de uma nação ou mesmo, em determinados casos, toda a população de um dado país. Daí ser válido concluir que, em muitos casos, a desinformação utilizará a propaganda, fazendo o mais amplo emprego possível dos meios de comunicação social, sempre colimando a realização de objetivos estratégicos, ainda que em tal quadro possa existir a desinformação tática, levada a cabo pela atribuição de missões individuais.

A DESINFORMAÇÃO NA CONCEPÇÃO SOVIÉTICA

Nenhum dicionário da língua portuguesa capitula o vocábulo "desinformação". O mesmo

acontece com o *Webster's New World Dictionary*, o qual, no entanto, registra *misinformation*, com o significado de "informação equivocada ou falsa, com base em dados errados ou em simples ignorância".

No entanto, na *Grande Enciclopédia Soviética*, "desinformação" é definida como sendo "a disseminação (pela imprensa, rádio, etc.) de informações falsas, com a intenção de iludir a opinião pública".

Tal interpretação pode e deve, ela mesma, ser tomada como desinformação, posto que a opinião pública é apenas, quando for o caso, um dos alvos potenciais da desinformação. Na verdade, a desinformação destinada a manipular, por exemplo, uma elite envolvida com decisões de alto nível não recebe, por razões óbvias, qualquer tipo de publicidade.

Para os soviéticos, sem dúvida alguma os maiores mestres desse tipo de ação na atualidade, a desinformação pode ser de natureza política, psicossocial, militar e mesmo técnico-científica. Para ter possibilidade de sucesso, a desinformação deve, ao menos parcialmente, corresponder à realidade ou fazer eco a pontos de vista comumente aceitos, muito particularmente quando o alvo for conhecedor de tais práticas. Considerando que sem um elevado grau de credibilidade e

confiabilidade fica extremamente difícil obter sucesso com uma Operação de Desinformação, a desinformação é, para o KGB, considerada nos seguintes termos:

"A desinformação estratégica auxilia na execução das tarefas do Estado e objetiva iludir o inimigo quanto às questões básicas da sua política, à situação econômico-militar e às conquistas técnico-científicas da União Soviética; confundir a política dos Estados imperialistas entre si e as suas relações com outros países; auxiliar as missões específicas de contra-informação dos organismos de segurança do Estado Soviético... No que respeita a assuntos estratégicos, a desinformação é uma atribuição governamental, a ser conduzida por ministérios e comitês apropriados e o Alto-Comando das Forças Armadas.

"A desinformação tática torna possível a execução de missões individuais num quadro de desinformação estratégica e deve ser conduzida de conformidade com os princípios do trabalho de desinformação, preconizados pelos Órgãos de Segurança do Estado."

Do exposto, é lícito concluir que os soviéticos fazem, da desinformação uma das armas para a conquista dos seus objetivos estratégicos, utilizando-a de forma extremamente eficiente, posto contarem, nos países-al-

vo, com seguidores obedientes às diretrizes emanadas da URSS. Dentro da premissa fundamental de que toda e qualquer atividade envolve uma certa dose de conflito, e segundo a visão soviética de que, em um mundo regido por diferentes sistemas sociais, a guerra (em qualquer de suas formas) e a luta pelo poder são acontecimentos normais, é perfeitamente compreensível o interesse e a aplicação que fazem da desinformação. Dentro de tal enfoque é que devem ser estudados e interpretados os objetivos maiores que orientam a atividade soviética — ostensiva ou não — e que são, em resumo, os seguintes: manter a segurança nas áreas sob sua influência; dividir seus oponentes; manter a liderança no mundo comunista; promover a idéia do “proletariado internacional” e manter acesa a chama dos Movimentos de Libertação Nacional que, direta ou indiretamente, atendam aos seus interesses.

Sem dúvida, poder-se-á argumentar que a “perestroika” incrementada por Gorbachov terá relegado tais práticas a um segundo plano. Nada mais egotístico! A URSS atravessa, hoje, inegavelmente, momentos difíceis em sua economia interna e tal situação, sem a menor sombra de dúvida, forçou uma alteração de monta na política de “mais canhões e menos manteiga”. Isto já foi feito antes, sob

Lenine e, após estabilizada a situação, já sob Stalin, o panorama mudou radicalmente. Hoje, em sua consciência, quem pode garantir que a “perestroika”, cantada em prosa e verso no Ocidente não será, em termos de uma estratégia a longo prazo, uma gigantesca e bem montada operação de desinformação? Quem viver, verá...

A DESINFORMAÇÃO NA CONCEPÇÃO NORTE-AMERICANA

Obviamente, os princípios gerais da desinformação variam muito pouco, mormente quando se considera que os objetivos das grandes potências são muito semelhantes em termos de afirmação hegemônica, notadamente, no caso do Ocidente, no campo econômico, com a consequência não menos óbvia de influência política, psicossocial e militar. De qualquer forma, no Ocidente, a desinformação não pode ser conduzida com a mesma facilidade com que o é naqueles países submetidos a regimes de força e, mais que isso, onde a dominação do partido único é incontestável e incontestável, fazendo do controle dos meios de comunicação social, pelo Estado, a norma geral.

Para a CIA, no já distante ano de 1965, a desinformação era considerada como sendo uma informação falsa, transmi-

tida, alimentada ou confirmada para um determinado público-alvo (indivíduo, grupo ou país), objetivando conduzi-lo à adoção de medidas favoráveis ao autor da desinformação.

Embora na visão norte-americana a desinformação tanto possa ser feita de forma aberta quanto clandestina, somente serão abordados os processos utilizados na segunda.

Desinformação clandestina é uma comunicação que não pode, em princípio, ser atribuída a uma determinada fonte. Escrita ou oral, contém dados intencionalmente falsos, incompletos ou errôneos, freqüentemente em combinação com dados verdadeiros. Seu alvo tanto pode ser um governo estrangeiro, uma elite não-governamental ou, simplesmente, o grande público. Por ser clandestina, é utilizada de forma seletiva e discriminada.

Do exposto, fácil é verificar que pouca ou nenhuma diferença existe no que respeita à desinformação como é praticada na URSS ou nos EUA e, por extensão, em qualquer país que tenha quadros competentes, objetivos claramente definidos em âmbito mundial ou regional e clara consciência de sua importância na ordem natural das coisas.

O JOGO DA DESINFORMAÇÃO

No livro *The KGB and Soviet Desinformation*, da autoria de Ladislav Bittman, ex-integrante do Serviço de Informações e Segurança da Tchecoslováquia, lê-se o seguinte:

"A desinformação é um tipo de jogo no qual os participantes exercem um dos seguintes papéis: controlador, agente inconsciente e alvo. O controlador é, a um só tempo, autor e condutor da operação. O agente inconsciente é um elemento que desconhece o seu real papel e o controlador dele se utiliza para atingir o alvo. Este, por seu turno, tanto pode ser um Estado estrangeiro quanto as suas principais autoridades ou mesmo o cidadão comum.

Convém assinalar que o agente inconsciente pode vir a ser objeto de contramedidas por parte de um alvo que o confunda com o verdadeiro controlador. Notadamente nos países em desenvolvimento, o papel de agente inconsciente, com relativa freqüência, é dado a personalidades importantes, agências de notícias ou a órgãos de imprensa. Os papéis de alvo e de agente inconsciente não se circunscrevem, necessariamente, aos nacionais de um dado país; eles podem, por exemplo, ser exercidos por agências ou órgãos governamentais, institui-

ções diversas ou por determinados indivíduos de alguma notoriedade dentro do país considerado.

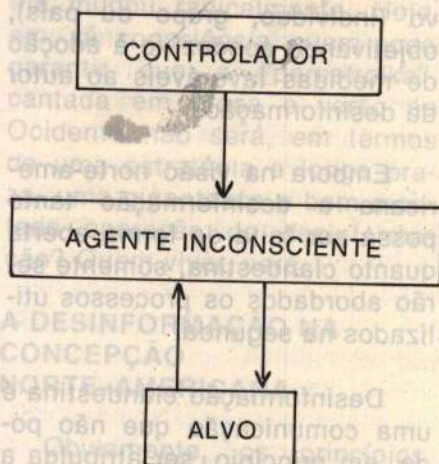
Em um determinado tipo de ação, o controlador atua de forma indireta sobre o alvo, através do agente inconsciente:



Neste caso, o controlador busca dirigir as ações do agente inconsciente o qual, de forma voluntária ou não, passa a cumprir a missão do controlador, agindo sobre o alvo por sua própria iniciativa. Nada impede tal ação, mesmo com o risco de o agente inconsciente vir a tornar-se objeto de contramedidas do alvo.

Em outra versão, o controlador atua diretamente sobre o alvo que, embora procure defender-se, sem dispor de uma evidência clara e real quanto ao

inimigo, confunde o agente inconsciente com o controlador:



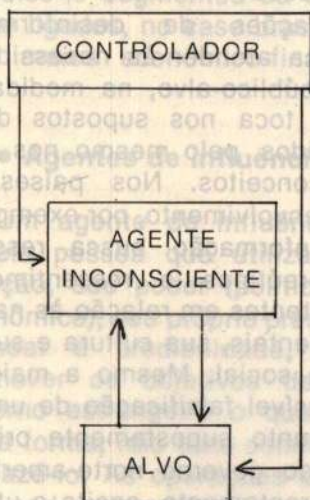
O agente inconsciente torna-se objeto das contramedidas desencadeadas pelo alvo e, ato contínuo, procura defender-se. Isto termina por levar a uma troca de ataques e acusações entre ambos, com óbvias vantagens para o controlador.

Em uma outra hipótese, o controlador ataca diretamente o alvo que, por incapacidade ou incompetência, não consegue identificar aquela ação como sendo um ato hostil:



Ao contrário, o alvo percebe o ataque como sendo consequência dos seus próprios defeitos e limitações, ou mesmo tratar-se de algo que não lhe diz respeito, não caracterizando o ataque como tal.

Finalmente, o controlador pode atingir, a um só tempo, o alvo e o agente inconsciente presumindo, no mais das vezes acertadamente, que sua ação desencadeará uma série de hostilidades entre ambos.



Nesta versão, o controlador deve agir no sentido de convencer tanto o alvo quanto o agente inconsciente, de preferência a ambos, de que um é o responsável pelos ataques feitos ao outro.

Tais situações esquemáticas mostram casos ideais, nos quais

o controlador é capaz de manter em segredo o seu papel. Existem ocasiões nas quais o controlador está, total ou parcialmente exposto e, desta forma, sujeito às contramedidas, particularmente quando o alvo é o governo de um dado país. Contudo, raramente tal acontece porque, ainda que o alvo venha a descobrir uma operação de desinformação sendo executada, poucas vezes disporá de elementos e evidências que provem, sem a menor sombra de dúvida, a culpa do controlador."

FORMAS MAIS COMUNS DE DESINFORMAÇÃO

Muito embora a desinformação possa utilizar um sem-número de formas, limitadas apenas pela imaginação humana a serviço de um Estado, de um grupo político ou mesmo de um grupo econômico, existem determinados padrões consagrados não só pelo uso quanto pelo sucesso obtido em diferentes oportunidades. Alguns deles serão expostos a seguir.

Propaganda de Desinformação

Este tipo de propaganda objetiva alcançar, no caso de um país-alvo, a desmoralização e o enfraquecimento do governo, enquanto a fonte e as metas buscadas permanecem ocultas do grande público. Nesse caso,

a desinformação contém, normalmente, um grande número de dados perfeitamente corretos e, com alguma freqüência, no caso de o alvo ser o governo de um determinado país, pode mesmo conter críticas aos governantes do país-origem da operação. Na apresentação da mensagem, são desenvolvidos todos os esforços no sentido de evitar que seja realizada uma análise crítica daquelas partes onde é feito o esforço de desinformação. O mais importante objetivo buscado é o de causar prejuízos ao alvo e não somente iludi-lo. A vítima da desinformação deve ser levada a infligir-se danos, direta ou indiretamente, tanto por atuar contra os seus próprios interesses, com base em conhecimentos falsos, quanto permanecendo em uma atitude passiva, quando seria necessário agir sem tardança.

A propaganda de desinformação assume várias formas, das quais as principais são as seguintes: boatos; documentos falsificados; organização de campanhas na imprensa mundial com o auxílio de agentes de influência; campanhas conduzidas através de emissoras de rádio e de televisão. Todo e qualquer canal de comunicação pode ser empregado na disseminação da propaganda de desinformação mas, se o seu propósito é desencadear uma reação em cadeia na opinião pública, a

escolha do melhor meio para fazer surgir a estória, é extremamente importante. Quando cabe aos soviéticos realizarem tal escolha, eles normalmente preferem os jornais e as revistas, posto que a matéria impressa tem vida muito mais longa que aquela simplesmente veiculada através uma emissora de rádio, por exemplo.

O que torna uma desinformação aceitável e digna de crédito, ainda que sua origem seja desconhecida ou mesmo duvidosa? A maior parte das operações de desinformação busca atender às necessidades do público-alvo, na medida em que toca nos supostos danos sofridos pelo mesmo nos seus preconceitos. Nos países em desenvolvimento, por exemplo, a desinformação busca ressaltar estereótipos e ressentimentos existentes em relação às nações ocidentais, sua cultura e sua ordem social. Mesmo a mais implausível falsificação de um documento supostamente originado do governo norte-americano é, prontamente, aceita e utilizada como símbolo da falta de princípios e de sensibilidade do mesmo, já que proporciona um apoio psicológico à maneira de pensar da audiência-alvo. Os extremistas, quer de esquerda, quer de direita, são os alvos mais receptivos pois, intolerantes e céticos, tendem a aceitar como verdadeiras as acusações

mais absurdas, desde que estejam de acordo com seus sentimentos e prevenções.

• Boato

Esta é uma outra técnica de desinformação largamente empregada, particularmente nos meios políticos e econômicos. O boato desenvolve-se mais facilmente, quando existe dificuldade de comunicação entre os escalões mais elevados do governo e a massa popular, ou entre aqueles e segmentos da sociedade ligados, no caso brasileiro, aos meios econômico-financeiros.

• Agentes de influência

Um agente de influência é aquela pessoa que utiliza sua posição, seu poder (político ou econômico), seu próprio prestígio pessoal e credibilidade, para promover os objetivos de um governo estrangeiro o qual, de outra forma, não teria condições de fazê-lo. As operações desse tipo podem ser levadas a cabo por agentes controlados (elementos recrutados para defender os interesses de um determinado país, em atendimento a ordens específicas), por simpatizantes (indivíduos que conscientemente colaboram no atendimento de objetivos externos, mas que não são formalmente recrutados e controlados) e, fi-

nalmente, por agentes inconscientes, os quais nada mais são que indivíduos, conforme visto anteriormente, movidos por razões as mais diversas.

UM EXEMPLO ATUAL

A pressão que organismos ecológicos, em âmbito mundial, vêm fazendo contra a pretensão brasileira de construir uma estrada que, ligando o Estado do Acre ao Peru, venha a dar ao País uma saída para o Pacífico, é bem o exemplo de uma campanha de desinformação muito bem executada. Assim, em primeiro lugar, há que se perguntar: a quem interessa evitar que o Brasil alcance o Oceano Pacífico e quais as suas razões?

É sabido que, no século XXI, os grandes mercados, os grandes centros de poder, estarão centrados naqueles continentes banhados pelo Pacífico e que concentram a grande maioria da população mundial. Claro que a produção de alimentos estará voltada para o atendimento das necessidades alimentares de tais centros de poder, mercados potencialmente ricos e cujas fronteiras agrícolas já se mostram insuficientes para alimentar as populações que ali vivem. Isto posto, considerando que o Brasil tem potencial para, passando da fantasia à realidade, transformar-se, realmente, no celeiro do mundo, interessa aos

concorrentes atuais e/ou potenciais, limitar o acesso da produção brasileira a mercados tão promissores, encarecendo seus fretes pelo aumento das distâncias a serem percorridas e, assim, retirando-lhe condições de competitividade. Para tanto, nada melhor que impedir o escoamento da produção brasileira, particularmente de gêneros alimentícios, através de um porto no Oceano Pacífico, o qual, por razões óbvias, dar-lhe-ia condições de competitividade.

Hoje, quando nosso País tem condições de resistir às pressões militares, o caminho natural é transformá-las em econômicas e psicossociais, alegando que a abertura da estrada, anteriormente referida, trará prejuízos ecológicos não só ao Brasil mas ao mundo, na medida em que a área a ser cruzada pela rodovia provocará a desertificação da Amazônia e outros inconvenientes, tais como a destruição da camada de ozônio que envolve a terra etc. Nessa campanha, de âmbito internacional, com nítido e evidente propósito de desinformação, contando com o apoio dos órgãos de comunicação social, encontram-se engajados intelectuais (com e sem aspas), artistas de maior ou menor expressão, políticos de diferentes origens ideológicas e pessoas comuns as quais têm, como semelhança, na maior parte dos

casos, apenas o fato de jamais terem ido à Amazônia nem lido qualquer coisa de maior profundidade sobre um assunto que, tão valentemente, defendem.

CONCLUSÃO

A desinformação, assunto tratado ao longo deste trabalho, inquestionavelmente é uma arma, empregada nas diferentes Expressões do Poder Nacional, para influenciar acontecimentos que nele tenham reflexo. Como toda e qualquer arma, sua utilização deve ser bem conhecida, para permitir tanto o emprego defensivo quanto o ofensivo.

Dá, a importância da Análise da Propaganda Adversa, das ações de contra-espionagem, enfim da contra-informação como um todo, agindo em conjunto com aqueles órgãos governamentais responsáveis pelo acompanhamento dos meios de comunicação.

As medidas de desinformação tanto podem ser conduzidas de forma ostensiva (diferentes formas de propaganda levadas a cabo por um país estrangeiro, relações diplomáticas, culturais etc.), quanto de forma secreta (propaganda 'negra' ou 'cinza', falsificação de documentos, emissoras clandestinas, agentes de influência e organizações de frente). De uma forma ou de outra, é atribuição específica dos órgãos de informações, identi-

ca-las e os seus responsáveis, de forma a permitir que as autoridades governamentais a elas se oponham com pleno conhecimento de causa.

BIBLIOGRAFIA

1. A BERKLEY BOOK – *Dezinformatzia: active measures in soviet strategy*. 1986.

2. BITTMAN, Ladislav – *The KGB and soviet desinformation – an insider view*. Pergamon Brassey's – International Defense Publishers, 1988.

3. DULLES, Allen – *Ofício de espião*. Livraria Bertrand, Lisboa, 1963.

4. KENT, Sherman – *Informações estratégicas*. Biblioteca do Exército Editora, Rio de Janeiro, 1967.

5. PLATT, Washington – *A produção de informações estratégicas*. Biblioteca do Exército Editora, Rio de Janeiro, 1974.



ANÁLISE DE SISTEMAS DE ARMAS: EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA CONFIABILIDADE E DA EFICÁCIA

Paulo Sérgio de Carvalho Alvarenga

*Trabalho extraído de tese de mestrado apresentada pelo autor no Instituto Militar de Engenharia (IME)*¹

INTRODUÇÃO

O Exército Brasileiro vem despertando para a necessidade de avaliar, de forma mais científica e menos empírica, os sistemas de armas que adquire e aqueles de cuja concepção e desenvolvimento participa. Diversas medidas vêm sendo tomadas nesse sentido nos últimos anos, conforme será apresentado mais à frente.

Enquanto o País se constituía apenas em importador de

sistemas de armas, a qualidade já vinha embutida nas 'caixas pretas' e podia ser apenas sentida nas observações do desempenho daqueles sistemas. Não se tinha como questionado a forma como havia sido neles internada, nem mesmo compreender como isso havia sido feito.

Nas três últimas décadas, o parque industrial brasileiro desenvolveu-se muito e sofisticou-se. Nos últimos quinze anos, a indústria bélica do País deixou de engatinhar e cresceu ao pon-

to de torná-lo um dos dez² principais exportadores internacionais de armamento, com vendas anuais acima de um bilhão de dólares. Assiste-se dia a dia a uma crescente sofisticação dos sistemas de armas, cada vez mais complexos. Todos esses fatos vêm obrigando nossas indústrias de armamento, e o próprio Exército Brasileiro, como consumidor interessado e atuante no fomento desse ramo industrial, a desenvolver, entre outras tecnologias, aquelas envolvidas nos processos e equipamentos de avaliação de sistemas de armas.

As avaliações de um sistema de armas ao longo de seu ciclo de vida possuem dois aspectos distintos. Quando o sistema se encontra nas fases iniciais de formulação conceitual e de pesquisa e desenvolvimento, é feita uma *predição* de sua eficácia e de seu custo. Durante as fases de produção e utilização, é feita uma *medição* desses mesmos parâmetros.^{3,4}

As avaliações de um sistema de armas dependem fundamentalmente de modelos, tanto de eficácia quanto de custo, e de dados relativos a sistemas já em uso. Existe nesse aspecto um círculo vicioso no Exército Brasileiro: "Não se pode prever a eficácia e o custo de sistemas pela inexistência de dados previamente armazenados, e não se os armazena pela inexistência

de modelos de eficácia e custo que defina que dados devam ser coletados."³ A falta de um modelo de eficácia adotado pelo Exército Brasileiro impede, também, que seja feita sua medição em bases científicas para os sistemas de armas em utilização. Isso dificulta a coleta de dados que poderiam ser empregados na predição de eficácia de novos sistemas.

Em sistemas complexos, tanto de emprego civil quanto militar, o conceito de *Eficácia* é baseado em outro conceito de elevada importância, a *confiabilidade*. O estudo da eficácia em sistemas de mísseis, que podem ser considerados como um subconjunto dos sistemas complexos, é baseado ainda em outro importante conceito, a *dormência*.

RETROSPECTIVA HISTÓRICA

"Os setores aeroespacial, nuclear e militar são, em termos internacionais, os pioneiros no trato da tecnologia de confiabilidade",³ de fundamental importância para a avaliação da eficácia de sistemas.

No que diz respeito ao campo militar, a Segunda Guerra Mundial constituiu-se em destacado fator acelerador dos estudos nesse campo, que já existiam, mas de forma ainda muito incipiente. A conseqüente pro-

dução, em larga escala, de armas e munições, fez com que muito esforço fosse então dedicado à pesquisa e ao desenvolvimento, no intuito de se encontrarem novos princípios e explorá-los na produção de novos e melhores sistemas de armas.

No início da década de 50, a confiabilidade ganhou ainda mais proeminência no campo militar. Tal fato deveu-se ao grande esforço empreendido no projeto e desenvolvimento de mísseis e, em especial, à necessidade de analisar e melhorar a confiabilidade da parte eletrônica contida no subsistema de guiamento e na cabeça de guerra. Com esse objetivo, o Exército dos EUA constituiu o Guided Missile Reliability Committee (Comitê para Confiabilidade de Mísseis Guiados). Tentava-se, assim, implementar aperfeiçoamentos no que se considerava então com fraca confiabilidade. Essa iniciativa de tentar melhorar a confiabilidade de um item ou sistema complexo por meio de medidas corretivas conduziu ao desenvolvimento de um novo campo de grande interesse na engenharia de sistemas: o *crescimento de confiabilidade*.⁵ "A partir de, então, o termo *confiabilidade* transformou-se em uma palavra mágica, espalhando-se em profusão para todos os itens de emprego militar e exigindo o melhor em desempenho."⁵

Em setembro de 1963, a For-

ça Aérea dos Estados Unidos reuniu um comitê especial para estudar uma forma de atender à "necessidade de uma metodologia integrada de administração de programas de sistemas, empregando as informações e técnicas disponíveis para... proporcionar uma estimativa numérica precisa da eficácia de sistemas durante todas as fases do programa de armas".⁵ esse comitê foi denominado Weapon Systems Effectiveness Industry Advisory Committee - WSEIAC (Comitê Consultivo para as Indústrias sobre Eficácia de Sistemas de Armas), tendo publicado seu relatório final em 1965. Desse trabalho surgiu o *Modelo WSEIAC de Eficácia*, de emprego muito freqüente para sistemas de armas de alta complexibilidade.^{3,5}

Em 1964, foi realizado um estudo de Análise de Sistemas pela Arinc Research Corporation, no intuito de obter métodos quantitativos para estimar e otimizar a eficácia de um sistema.³ Resultou desse estudo o *Modelo Arinc de Eficácia*.

A partir da década de 60, a análise de sistemas desenvolveu-se e difundiu-se muito. Seu uso passou a ser intenso com o emprego de *Diagramas de Blocos de Confiabilidade*, auxiliando no atingimento de metas de confiabilidade.³

Nos sistemas de armas do tipo míssil, entra em cena um conceito de fundamental im-

portância — a *dormência*. Levando-se em conta o conceito restrito de operação para esses sistemas como sendo o tempo de voo entre o disparo e o atingimento do alvo, tal tempo é extremamente curto em relação àquele que o sistema vive na fase dormente, ou seja, não operativa. A predição de confiabilidade desses sistemas no modo dormente prescindia, até 1967, de modelos que só então vieram a ser formulados. A atualização desses modelos foi feita em 1973. Os modelos iniciais eram voltados para a parte eletrônica dos sistemas. Havia uma carência generalizada de informações documentadas sobre taxas de falha na dormência para componentes não eletrônicos. Em 1981, o trabalho de Trapp, Farmer, Graber e Luhks,⁶ da BDM Corporation, a pedido da Força Aérea dos EUA, incluiu nos modelos de confiabilidade as taxas de falha na dormência dos componentes não eletrônicos. A partir de então, os modelos de confiabilidade puderam ser aplicados com maior precisão aos sistemas de mísseis como um todo de seu ciclo de vida.

EVOLUÇÃO E SITUAÇÃO ATUAL DO ASSUNTO NO EXÉRCITO BRASILEIRO

Segundo Luz,³ no campo militar brasileiro o surgimento re-

cente do interesse no desenvolvimento da tecnologia de confiabilidade está ligado a três fatores principais, aos quais se deve acrescentar um quarto.

1. A denúncia pelo Brasil, em 1977, do Acordo Militar Brasil-Estados Unidos. Foi assim interrompido o fluxo que normalmente nos abastecia com sistemas de armas recuperados e normalmente obsoletos, nos quais já vinha embutida, mas não inteligível, a tecnologia de confiabilidade.
2. O progresso tecnológico da indústria brasileira nas três últimas décadas e, em particular, da indústria bélica nacional nos últimos quinze anos. Tanto uma quanto a outra evoluíram substancialmente como resposta ao desafio da exportação.
3. A vigência no Exército Brasileiro, a partir de 1981, das IG 10-36. Essas instruções gerais foram aperfeiçoadas e substituídas, em 1986, pelas IG 20-12 — “Instruções Gerais para o Modelo Administrativo do Ciclo de Vida dos Materiais de Emprego Militar”.⁴ Elas “têm por finalidade ordenar e descrever as principais atividades e eventos que ocorrem durante o ciclo de vida de um material de emprego militar, sob a responsabilidade do Exército, fixando a ordem e os órgãos

responsáveis pela sua execução".⁴ As atividades que ocorrem durante o ciclo de vida do material foram divididas pelas IG 20-12 nas fases e subfases seguintes:⁴

- Formulação Conceitual: a) Levantamento das Necessidades; b) Planejamento e Programação.
 - Pesquisa e Desenvolvimento: a) Pesquisa e Desenvolvimento do Protótipo; b) Avaliação do Protótipo; c) Produção do Lote Piloto; d) Avaliação do Lote Piloto.
 - Produção ou Aquisição
 - Utilização
 - Alienação
4. A necessidade de se suprir internamente os meios de defesa. Poucos anos atrás, a Guerra das Malvinas mostrou-nos o risco que corre uma nação durante conflitos externos quando é dependente do suprimento de sistemas de armas vindos do exterior.

A eficácia e a confiabilidade foram abordadas pela primeira vez no Exército em 1979. Quando o Departamento de Material Bélico, por meio de sua Diretoria de Recuperação, começou a estudar a manutenibilidade, naturalmente surgiram em decorrência esses dois parâmetros de desempenho de sistemas.

"Desde 1981, a 3ª Subchefia do Estado-Maior do Exército (EME) - Doutrina, Ciência e Tec-

nologia,... em conjunto com o Centro Tecnológico do Exército (CTEx), vem realizando estudos na busca da melhor forma para que se estabeleçam", na área de material, os Requisitos Operacionais Básicos (ROB) e os Requisitos Técnicos Básicos (RTB).⁷ Os ROB são documentos que contêm informações fundamentais para a avaliação da eficácia de sistemas de armas.

É muito importante, na avaliação da eficácia e da confiabilidade de sistemas, que se disponha de dados confiáveis e organizados que possam alimentar os respectivos modelos. É bem sabida nossa carência no campo dos dados. Por esse motivo, em novembro de 1983, o Ministério do Exército submeteu "a apreciação do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (CONMETRO) uma proposta sugerindo o início de estudos para a criação de um Banco de Dados de Confiabilidade, em âmbito nacional, bem como para a elaboração de normas técnicas específicas para tal área".⁸

É interessante observar que, recentemente, começou a surgir a indicação, em diretrizes do EME, da necessidade de se trabalhar em termos de eficácia e confiabilidade. Exemplo disso, é o item 3, da letra "d", do número 5, das "Diretrizes para a Elaboração dos Requisitos Operacio-

nais Básicos”⁹, que é transcrito a seguir: “Na confecção dos ROB devem ser levadas em consideração as características de disponibilidade, confiabilidade e manutenibilidade dos sistemas e materiais.” Outro exemplo é a alínea “b”, do item 2, da letra “b”, do número 5, da “Diretriz para a Realização das Avaliações Operacionais na Área de Material”.¹⁰ Ali se define como atribuição dos Departamentos Provedores “orientar suas diretorias para que, na fase de utilização dos materiais, efetuem o levantamento, periódico e sistemático, de dados de confiabilidade e manutenibilidade, permitindo a busca e possível detecção de deficiência que implique em realimentação dos órgãos responsáveis pela pesquisa e desenvolvimento”. Ainda nesse último documento, na alínea “a”, do item 2, da letra “c”, do número 5, é preconizado como atribuição das Diretorias Gestoras “centralizar e conduzir a avaliação, realizada durante a fase de utilização do material, visando ao levantamento de dados de confiabilidade e manutenibilidade dos materiais”.

Nos últimos seis anos começaram a surgir em revistas militares diversos artigos abordando temas relativos a sistemas de armas, eficácia e confiabilidade. É interessante registrar, a seguir, essa evolução, por se constituir em subsídio para aqueles

que venham a se interessar pelo assunto e para que se possa perceber o esforço que a engenharia militar vem dedicando ao estudo desses temas.

1. “Sistemas de Armas: uma Metodologia para Sistemas de Mísseis”, do Ten Cel QEM/Quim QEMA José Carlos Albano do Amarante, publicado em *A Defesa Nacional*, nº 713, mai/jun 1984.¹¹
2. “Apropriação de Ciência e Tecnologia para Problemas Militares no Exército”, do Maj QEM/Meta Vicente Luz, publicado na *Revista Militar de Ciência e Tecnologia*, nº 1 (1), out/dez 1984.⁷
3. “Apoio Logístico Integrado: Necessidade de Pós-Graduação”, do Maj QEM/Meta Vicente Luz, publicado em *A Defesa Nacional*, nº 717, jan/fev 1985.
4. “Indicadores Zum para Avaliação da Eficácia de Sistemas”, do Maj QEM/Meta Vicente Luz, publicado na *Revista Militar de Ciência e Tecnologia*, nº 2 (1), jan/mar 1985.¹²
5. “Apoio Logístico Integrado: Parâmetros Comand”, do Maj QEM/Meta Vicente Luz, publicado em *A Defesa Nacional*, nº 721, set/out 1985.⁸
6. “Análise de Sistema de Armas no Contexto da Engenharia de Sistemas”, do Maj QEM/Eletr Paulo Sérgio de Carvalho Al-

Alvarenga, publicado em *A Defesa Nacional*, nº 744, jul/ago 1989.

7. "Fundamentos Matemáticos da Confiabilidade de Sistemas", do Maj QEM/Eletr Paulo Sérgio de Carvalho Alvarenga, publicado na *Revista Militar de Ciência e Tecnologia*, nº 6 (3), jul/set 1989.

8. "Taxa de Falha e a Confiabilidade de Sistemas", do Maj QEM/Eletr Paulo Sérgio de Carvalho Alvarenga, publicado na *Revista Militar de Ciência e Tecnologia*, nº 6 (4), out/dez 1989.

Cinco teses de pós-graduação em nível de mestrado foram apresentadas nos últimos cinco anos por oficiais engenheiros militares do Exército Brasileiro, todas envolvendo os conceitos de eficácia e confiabilidade. Esse fato também demonstra a recente preocupação da pesquisa militar da força terrestre com os temas citados:

1. "Custo e Eficácia em Sistemas de Armas", do Maj QEM/Mec Armt Jorge Alberto Fukuhara de Carvalho, IME, dezembro de 1985. Nessa tese, o Maj Fukuhara "apresenta uma pesquisa sobre Análise de Custo-Eficácia no contexto da Análise de Sistemas de Armas... São estudados os elementos básicos da eficácia (disponibilidade, confiabilidade, e manutenibilidade-sic) e os custos das diversas fases

do ciclo de vida de um Sistema de Armas.

2. "Metodologia para Completa Utilização de Dados de Confiabilidade e Manutenibilidade na Avaliação de Eficácia e Custo no Ciclo de Vida de Sistemas: uma Aplicação a Carro de Combate",¹³ do Maj QEM/Meta Vicente Luz, UnB, Brasília, março de 1986.

Essa tese apresenta a metodologia e a aplicação de dados de confiabilidade e manutenibilidade "com base no modelo administrativo do ciclo de vida dos sistemas do Exército Brasileiro...". Aborda, ainda, temas como modelo ARINC, Análise Integrada de Criticabilidade e Efeito do Modo de Falha (AICEMF), categorias de tempo, algoritmos para obtenção de conjuntos de corte mínimo, diagramas de blocos, árvores de falta e distribuição exponencial.

3. "Análise Integrada de Confiabilidade e Manutenibilidade em Sistemas Complexos: uma aplicação a Sistemas de Armas",³ do Ten Cel QEM/Meta Vicente Luz, IME, fevereiro de 1987.

A tese acima "apresenta duas abordagens metodológicas para a execução de Análise Integrada de Confiabilidade e Manutenibilidade (C & M)": os modelos ARINC e WSEIAC para a eficácia de sistemas. Apresenta conceitos como

diagramas de blocos de confiabilidade, árvore de falta, processo de Markov, método Delph, quatro indicadores de eficácia e aproximação por conjuntos de corte mínimo. É feita uma aplicação simplificada a sistema de armas, no caso, o hipotético carro de combate CC XLV.

4. "Procedimentos para Avaliação de Helicópteros para Emprego Militar", do Maj QEM/Const Wanderlan de Castro, IME, fevereiro de 1987. A tese citada desenvolve "um procedimento para avaliação de helicópteros de manobra que atendam às necessidades do Exército, levando em consideração o binômio custo/eficácia das aeronaves", a fim de facilitar o processo de tomada de decisão. Para a determinação da eficácia é empregado o modelo ARINC com seus componentes: presteza operacional, confiabilidade na missão e adequação do projeto. O procedimento é aplicado como exemplo na avaliação de sete alternativas de helicópteros de manobra.
5. "Modelo de Eficácia para Mísseis: uma Aplicação ao Míssil Tático Solo-Ar Portátil", do Maj QEM/Eletr Paulo Sérgio de Carvalho Alvarenga, IME, dezembro de 1987.

A tese apresenta um modelo para a avaliação de

eficácia de mísseis, cujo emprego é exemplificado para um míssil solo-ar portátil. É empregado o modelo ARINC de eficácia com seus três componentes: presteza operacional, confiabilidade na missão e adequação do projeto. É apresentado um levantamento do estado da arte para dormência de mísseis e confiabilidade.

CONCLUSÕES

1. A confiabilidade e a eficácia constituem-se em temas com estudo muito aprofundado desde várias décadas no exterior, onde suas aplicações vêm sendo intensas em sistemas complexos.
2. No Brasil, a engenharia militar só começou a abordar esses assuntos a partir de 1979, no Departamento de Material Bélico. Logo depois, o Estado-Maior do Exército passou a introduzir a confiabilidade em suas diretrizes a respeito de sistemas de armas.
3. O círculo vicioso da avaliação de sistemas de armas, comentado no início deste trabalho, já começou a ser rompido pelo lado do modelo. Das cinco teses citadas, três abordaram o estudo de modelos de eficácia: duas para carros de combate e uma para mísseis. O próximo passo seria o Exército adotar esses modelos e determinar seu detalhamento para cada sistema

de armas específico. Sabedor, então, dos dados necessários à alimentação dos modelos, bastaria tomar as medidas que possibilitassem sua coleta sistemática. Infelizmente, inexistia ainda um banco de dados de confiabilidade, premissa fundamental para a análise de sistemas de armas.

4. Iniciativas louváveis já foram tomadas no sentido de tornar mais próximo o objetivo de analisar cientificamente os sistemas de armas. Uma delas se constitui nos estudos feitos para a criação do Centro de Avaliações do Exército (CAEx), subordinado à Secretaria de Ciência e Tecnologia (SCT). Outra foi a criação da linha de pesquisa de Avaliação de Sistemas: Confiabilidade & Manutenibilidade dentro da área de Pesquisa Operacional da Seção de Engenharia de Sistemas (SE/9) do Instituto Militar de Engenharia (IME). Com essas duas medidas, passou o Exército a contar com um centro gerador e irradiador de competência nessa área, o IME, e com um órgão voltado para a execução da avaliação de sistemas de armas, o CAEx.

5. É importante salientar que o Exército, em particular a engenharia militar, deve envidar esforços no sentido de dar continuidade à pesquisa e iniciar os trabalhos nos campos da eficácia e da confiabilidade. Isso para que não continue a prescindir, no

futuro próximo, de uma ferramenta poderosa de auxílio à decisão de escolher entre diversas alternativas de complexos sistemas de armas, de custos elevados. Erros em decisões desse tipo envolvem vultosos gastos desnecessários.

CONCEITUAÇÃO

Adequação do Projeto – Probabilidade de que o sistema complete com sucesso sua missão, dado que esteja operando dentro das especificações de projeto.^{12,13,14}

Análise de Sistemas – “Estudo ordenado de um sistema organizacional ou operacional que emprega as técnicas da análise administrativa, pesquisa operacional, engenharia industrial ou outros métodos, para avaliar a eficácia com que as missões serão desempenhadas e recomendar aperfeiçoamentos.”⁵

Ciclo de Vida – Período de tempo em que um sistema passa pelas fases de Formulação Conceitual, Pesquisa e Desenvolvimento, Produção ou Aquisição, Utilização e Alienação.^{3,4,6}

Confiabilidade – Probabilidade de que um item ou sistema irá desempenhar satisfatoriamente a função para a qual foi destinado, durante um intervalo de tempo de-

terminado, sob condições especificadas.^{3,5,15,16}

Confiabilidade na Missão – Probabilidade de que um sistema desempenhe satisfatoriamente as funções que lhe foram destinadas, durante determinado perfil de missão, sob certas condições para as quais foi concebido.^{3,14,16}

Crescimento de Confiabilidade – Aumento da confiabilidade de um sistema com o tempo durante as fases de Pesquisa e Desenvolvimento, Produção e Utilização de seu ciclo de vida, por meio da correção das deficiências de projeto e de fabricação.^{5,17}

Disponibilidade – “Medida do grau com que um item se encontra em um estado operável ou passível de operações no início de uma missão, quando a solicitação da missão é aleatória no tempo.”¹⁶

Dormência – “Estado em que o sistema se encontra operacionalmente pronto e desenergizado.”¹⁸

Dormência – “Estado em que o sistema não está operando ou é mantido em armazenamento pronto operacionalmente, incluindo toda a manutenção no equipamento montado, inspeções e BIT (*built-in-test*) necessários para que o sistema permaneça no *status* desejado.”⁶

Eficácia do Sistema – “Probabilidade de que o sistema possa atender com sucesso uma demanda operacional, dentro de um dado período, quando operado sob condições especificadas.”^{3,19}

Eficácia do Sistema – (Para sistemas do tipo um só disparo). “Probabilidade de que o sistema opere com sucesso quando solicitado a fazê-lo, sob condições especificadas.”^{3,19}

Engenharia de Sistemas – Processo empregado na evolução dos sistemas ao longo de seu ciclo de vida, envolvendo a “aplicação de esforços científicos, de engenharia e de administração”, em uma “série de etapas realizadas de forma lógica e direcionadas para a obtenção de um sistema eficaz e eficiente”.¹⁵

Manutenibilidade – Probabilidade de que um item ou sistema será mantido operando satisfatoriamente ou restaurado às condições especificadas, dentro de certo período de tempo, desde que as ações de manutenção sejam realizadas de acordo com procedimento e recursos previstos.^{3,5,7,8,12}

Medição de Eficácia – Trabalhos realizados com o fim de se obter o valor da eficácia de um protótipo ou de um sistema em utilização, com ba-

se em dados obtidos desse sistema ou protótipo.

Míssil – “Engenho espacial autopropulsionado portador de carga militar e cuja trajetória, após o lançamento, é total ou parcialmente controlada.”²⁰

Predição de Eficácia – Trabalhos realizados com o fim de se obter, para um sistema na fase de formulação conceitual ou de pesquisa e desenvolvimento, o valor da eficácia que se espera obter no futuro, com base em dados obtidos em testes e experiências passadas com subsistemas iguais ou similares aos do sistema avaliado.³

Presteza Operacional – Probabilidade de que, em um instante qualquer, o sistema estará operando satisfatoriamente ou pronto para ser colocado em operação quando solicitado, desde que usado sob determinadas condições.^{3,14}

Sistema – Conjunto de componentes inter-relacionados operando como um todo, com o fim de atingir um ou mais objetivos específicos.⁵

Sistema de Armas – “Um conjunto complexo de equipamentos e homens, organizado de modo a formar um todo coerente, destinado a realizar uma missão militar” (SCHENDEL, Antonio Jorge da Cruz, citado na referência bibliográfica nº 11).

Sistema de Mísseis – “Um conjunto completo de mísseis, equipamentos operacionais, equipamentos de apoio e homens, organizado de modo a formar um todo coerente, destinado a realizar uma missão militar.”¹¹

BIBLIOGRAFIA

1. ALVARENGA, Paulo Sérgio de Carvalho. “Modelo de Eficácia para Mísseis: uma Aplicação ao Míssil Tático Solo-Ar Portátil”. Instituto Militar de Engenharia, Tese de Mestrado, Rio, RJ, 1987, pp xxi-134.
2. BRIGAGÃO, Clóvis E. e PROENÇA JR, Domício, “A Hora da Grande Estratégia”, *Jornal do Brasil*, Caderno B/Especial, Rio, 26 jul 1987.
3. LUZ, Vicente. “Análise Integrada de Confiabilidade e Manutenibilidade em Sistemas Complexos: uma Aplicação a Sistemas de Armas”. Instituto Militar de Engenharia, Tese de Mestrado, Rio, 1987, pp xviii-234.
4. “IG-20-12, Instruções Gerais para o Modelo Administrativo do Ciclo de Vida dos Materiais de Emprego Militar”. Ministério do Exército, Estado-Maior do Exército, Brasília, DF, EGCF, 1983, pp. 189.
5. “DARCOM-P 706-101, Army Weapon Systems Analysis, Part One-Engineering Design Handbook”. Headquarters US Army Materiel Development and Readiness Command, Alexandria, VA, October 1979.
6. TRAPP, Richard D.; GRABER, Robert R.; FARMER, William D. e LUHKS, Ronald A. “An Approach for Assessing Missile System Dormant Reliability”. The BDM Corporation. Albuquerque, New Mexico, USA, 1981, pp. 145.
7. LUZ, Vicente, “Aproximação de Ciência e Tecnologia para Problemas no Exército”, *Revista Militar de Ciência e Tecnologia*. Ministério do Exército, out/dez 1984, Rio, pp. 20-34.
8. LUZ, Vicente, “Apoio Logístico Integrado, Parâmetros COMAND”, *A De-*

- fesa Nacional. Ministério do Exército nº 721, set/out 1985, Rio, pp. 86-99.
9. "Diretrizes para a Elaboração dos Requisitos Operacionais Básicos", *Noticiário do Exército*, nº 7128, 28 out 1986. Ministério do Exército, Estado-Maior do Exército, Brasília, DF, p. 2.
 10. "Diretrizes para a Realização das Avaliações Operacionais na Área de Material", *Boletim do Exército*, nº 52, 30 dez 82. Ministério do Exército, Estado-Maior do Exército, pp. 51-63.
 11. AMARANTE, José Carlos Albano do. "Sistema de Armas: uma Metodologia de Sistemas de Mísseis", *A Defesa Nacional*. Ministério do Exército, maio/jun 1984, Rio, pp. 101-123.
 12. LUZ, Vicente. "Indicadores Zum para Avaliação da Eficácia de Sistemas", *Revista Militar de Ciência e Tecnologia*. Ministério do Exército, jan/mar 1985, Rio, pp. 61-69.
 13. LUZ, Vicente. "Metodologia para Completa Utilização de Dados de Confiabilidade e Manutenibilidade na Avaliação de Eficácia e Custo no Ciclo de Vida de Sistemas: uma Aplicação a Carro de Combate". Universidade de Brasília, Tese de Mestrado, Brasília, DF, 1986, pp. xviii-185.
 14. KASOUF, George. "LCC (Life-Cycle Cost) Versus Confidence Testing During Long-Term Storage", 1981 Proceedings Annual Reliability and Maintainability Symposium, IEEE, New York, USA, pp. 101-107.
 15. BLANCHARD, Benjamin S. e FA-BRYCKY, Walter J. *Systems Engineering and Analysis*, Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey, USA, 1981, pp. xii-703.
 16. MIL-STD-721 C. "Definitions of Terms for Reliability and Maintainability". Military Standard, Washington, DC, Department of Defense, June 1981, pp. iv-13.
 17. MARTINS, Carlos de Mathias e VON ELLENRIEDER, Alberto Ricardo. "Confiabilidade, Manutenibilidade e Segurança do Produto-Teoria". Associação Brasileira de Controle de Qualidade, São Bernardo do Campo, SP, 1986, pp. 49.
 18. KASOUF, George e McGOYE, David. "R/M Design for Long Term Dormant Storage", 1984 Proceedings Annual Reliability and Maintainability Symposium, IEEE, New York, USA, pp. 168-175.
 19. WELKER, Everet L. "Systems Effectiveness", *Reliability Handbook*, organizado por IRESON, W. Grant, McGraw-Hill Book Company, New York, 1966, pp. 1-1 a 1-22.
 20. "Diretrizes para Mísseis e Foguetes de Interesse do Exército Brasileiro". Ministério do Exército, Estado-Maior do Exército, EGCF, Brasília, DF, 1983, pp. 9.



O Ten Cel QEM Paulo Sérgio de Carvalho Alvarenga possui os cursos de Material Bélico da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN-71), graduação em Engenharia Elétrica do Instituto Militar de Engenharia (IME-80) e pós-graduação em Engenharia Elétrica/Controle (IME-87). Possui, ainda, os cursos Básicos, Mestre de Saltos e Estágios Básicos e Avançado de Salto Livre da Brigada Pára-Quedista. Atualmente é professor da Seção de Engenharia Elétrica do IME.



REFERÊNCIAS À INFANTARIA, A RAINHA DAS ARMAS, RETIRADAS DAS MINHAS MEMÓRIAS MILITARES REFERENTES À FEB

João Bina Machado

O artigo reproduz as palavras proferidas pelo autor, durante o almoço de confraternização realizado no Clube Militar, em 24 de maio do corrente ano, ao ensejo das comemorações do "Dia da Infantaria", data do aniversário da Batalha de Tuiuti.

Do total de 25.334 homens postos na Itália, teve a FEB 11.617 baixas, cerca de 45,8% (taxa bastante elevada) durante os dez meses de Campanha, entre mortos, feridos, extraviados, acidentados e doen-

tes. A percentagem de mortos foi normal, adequada ao tipo e duração da guerra e às condições locais do Teatro: 3,0% (458 mortos dos 15.069 da tropa em ação de combate, constituintes da DIE).

A Infantaria confirmou-se rainha dos campos de batalha pela sua dominante (quase exclusiva) participação no número de baixas da DIE: 95% em média, chegando a 97% nas operações até o final de 1944. Dos três Regimentos de Infantaria, o Sampaio foi o mais sacrificado, com 154 mortos (1/3 do total da FEB).

A tropa brasileira portou-se muito bem na Campanha da Itália. Demos e aprendemos. O Exército Brasileiro atingiu alto grau de profissionalização, que vinha se processando, em teoria, desde a Missão Militar Francesa (1920/1940).

Tenho na lembrança que dos tenentes ou aspirantes dos Regimentos de Infantaria, comandantes de Pelotão, todos (100%) passaram por hospitais, evacuados por esta ou aquela razão, por maior ou menor tempo.

O tenente de Infantaria é quem faz a guerra! E, por conseguinte, é quem ganha a guerra! Uma patrulha de Infantaria – o comandar esta patrulha – é o que há de mais sério e atemorizador numa guerra. Acresce, se a patrulha é desencadeada à noite, ou de dia em fundo branco de neve, onde qualquer movimento é percebido à distância.

Lembro-me da insistência do E2 da Divisão em se obter informação de combate, através do contato. Informação de contato é apenas uma frase para

uma 2ª Seção... Mas, quando finalmente tomamos Castelo, com o Regimento Sampaio, fomos encontrar, no corredor do vale de Abotaia, os corpos de toda uma patrulha nossa, deitados como morreram, em colunapor-um, assim dizimados quando na busca de informação de contato...

A grande revelação consequente dessa guerra da FEB foi a união resultante entre a Infantaria e a Artilharia. Quem fez o elogio do infante foi o observador avançado de Artilharia (inovação do americano na 2ª Guerra Mundial), que conviveu na frente, no fox-hole com os mais avançados do dispositivo e pôde ali ver, sentir o desconforto, o permanente risco e o valor do Pelotão de Infantaria.

É no posto de tenente (ou aspirante), vale dizer, de comandante do Pelotão, que se dá ao máximo a junção dos riscos de execução com as responsabilidades do comando. Se há um herói a ser consagrado entre os que participam de uma guerra é o tenente de Infantaria! É por isso que ele está simbolizado, empunhando sua carabina, tanto à entrada da Infantry School do Forte Benning, como à frente da nossa Academia Militar das Agulhas Negras, em Resende.

A tropa veterana apercebe-se desta verdade: o adversário, que teve tempo de instalar-se defensivamente no terreno não

revela suas posições, usando suas armas de tiro tenso, enquanto submetido aos tiros de Artilharia, só o fazendo quando o atacante atinge aqueles duzentos metros que os separam (margem de segurança do 105), e não mais pode contar com seu apoio de fogo.

Aí, então, surge o combate só do infante — do infante só — combate que lhe é exclusivo: chegar às casamatas, a duras penas, e desalojar o adversário, no corpo a corpo, no terrível assalto, coroamento do combate.

São aqueles duzentos metros fatais, que separam a Artilharia da Infantaria, que decidem o combate. Nesses duzentos metros, a Infantaria fica só, terrivelmente só. As demais armas, por limitações próprias, limitam-se, então, a contemplar a Infantaria terrivelmente só.

Veja-se esta insuspeita declaração do então General Cordeiro de Farias, oficial de Artilharia e depois de ter comandado a Artilharia da FEB: "Quando vejo um soldado de Infantaria tenho vontade de lhe fazer continência."

Maior e mais belo elogio não poderia ser feito ao infante, seja

pelo conteúdo e nobreza da declaração, seja pelas elevadas credenciais do autor!

Onde estive na FEB? Em um Regimento de Infantaria (o Regimento Sampaio), na seção de seu Estado-Maior que planeja a atividade-fim da Unidade, a Seção de Operações (S/3) do RI.

O que era um Regimento de Infantaria na 2ª Guerra Mundial? Era um "monstro sagrado" (não existe mais), dada sua pujante presença no Teatro de Operações.

Tão "mostro", porque grande e pesado (dispondo até de artilharia 105) que mais se parecia a uma Brigada. Tão "monstro" que hoje lhe reduziram o volume a 1/3 do que era, restando apenas um Batalhão.

Tão "sagrado", que de fato era a Unidade básica de todo o complexo planejamento e execução das operações da tropa aliada na Itália, seja inglesa, americana ou brasileira. Os demais elementos que lá se achavam serviam-lhe de apoio para que ele desempenhasse a atividade-fim do combate: conquistar e ocupar as posições adversárias, atividade exclusiva da Infantaria.

O Gen Ex R/1 João Bina Machado pertenceu ao Regimento Sampaio da FEB, foi Diretor de Ensino e Formação do Exército, Comandante da ECEME, da 2ª RM, do IV e do I Exércitos, e da Escola Superior de Guerra. Ex-professor da PUC-RJ, UERJ e UFRJ, foi fundador do mestrado em Estudo de Problemas Brasileiros. É também fundador e atual Presidente de Honra da Associação Brasileira para Superdotados (ABSP).



A HISTÓRIA DA FEB À LUZ DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Francisco Ruas Santos

Em função do ilimitado universo do conhecimento, "saber, hoje, é poder saber" e o "poder saber" encontra nos tesouros seu instrumento fundamental.

Neste artigo, o autor examina esta verdade em relação à história da Força Expedicionária Brasileira.

Saber, hoje, é poder saber

Em 1958, a Biblioteca do Exército publicava o nosso ensaio *Fontes para a história da FEB*, no qual se listavam as fontes localizadas no Rio de Janeiro. Relacionavam-se elas com cerca de oitenta temas ou assuntos pertinentes à FEB, tratados nos documentos ali referidos ou analisados. Na conclusão do trabalho, evidenciamos que muita pesquisa básica precisava ser ainda feita sobre a FEB, para se dominar este assunto.

À luz da ciência da informação e no que respeita às fontes

históricas da FEB, o ensaio citado corresponde a uma percepção pessoal do universo caótico definido por todas elas. Para que bem se compreenda o caos que é parte do caráter dual da informação – esta, percepção de um caos – basta dizer que, se a FEB teve cerca de 25 mil integrantes, cada um sendo, por sua memória, um documento ou fonte, só aí teríamos 25 mil fontes em potencial. No caso dos que efetivamente combateram ou estiveram na zona de combate, o número de fontes é ainda elevado, bem acima de 16 mil.

A elaboração de fontes primárias, especialmente aquelas

relacionadas com o combate, deve ser prevista segundo a obrigação, para os combatentes, de redigirem partes-de-combate e relatórios sobre fatos de que participaram ou foram testemunhas. Com base nessas fontes, elaborase principalmente a história das operações, que deve ser rica em ensinamentos aproveitáveis pela doutrina militar. No caso da FEB, por exemplo, uma informação histórica da mais alta prioridade é a relativa à *motivação para o combate* dos febianos. Levantado o universo de fontes/informações referentes a esse tema, depois do necessário trabalho heurístico, devemos precisar qual foi o grau de motivação desde o início até o fim das operações, ou sua evolução, elemento básico para orientar a doutrina militar posterior ao conflito. Esse exemplo pode ser generalizado para um grande número de facetas da história da FEB.

Pensando nisso e naquele levantamento contido na nossa obra aqui citada, podemos dizer que, em 1958, as fontes escritas existentes no Rio de Janeiro diziam respeito a uns oitenta temas apenas, ficando de fora, pelo menos, 20 mil depoimentos de febianos não registrados no papel ou em fita magnética.

Na verdade, o número de facetas da história da FEB é de cerca de quinhentos, restando ainda alguns milhares de de-

poimentos de febianos para serem registrados ou gravados.

Aí está a razão principal de termos concebido o Projeto História da FEB, realizado em 1988-1989 pelo Centro de Informações Culturais e a Associação Nacional de Veteranos da FEB (ANVFEB), cujo objetivo é o de levantar todas as fontes históricas pertinentes à FEB, ao mesmo tempo procurando servir de estímulo para que elas se enriqueçam ao máximo através de depoimentos de febianos.

Numa primeira fase, ora concluída, o projeto circunscreveu-se ao Rio de Janeiro. Oportunamente, deverá ser desenvolvido no restante do Brasil e no estrangeiro, Estados Unidos e Alemanha muito em especial.

Esse intróito torna bem claro que: primeiro, ainda não dominamos todas as fontes da história da FEB; segundo, é preciso um grande e permanente esforço para chegarmos a dominá-las.

O trabalho *Fontes para a história da FEB II*, produto da primeira fase do citado projeto, é ainda um ensaio, embora muitíssimo ampliado relativamente àquele primeiro ensaio de 1958.

O projeto atual tem ainda como objetivo demonstrar, para os não iniciados na disciplina História, como realizar hoje uma pesquisa básica de fontes históricas utilizando-se meios manuais ou eletrônicos, e o moder-

no e indispensável instrumento de trabalho que é o tesouro, no caso o de história da FEB, do qual vamos aqui tratar. Não sem antes reafirmar que, principalmente à vista da "explosão da documentação/informações" que assola a humanidade, *saber, hoje, é poder saber.*

Adequando isto ao caso da FEB, devemos dizer: *não sabemos história da FEB, porque ainda não podemos sabê-la.* Pois poder saber, no caso, é *ter a resposta satisfatória e imediata para qualquer indagação sobre a FEB*, como, por exemplo, "quantas ações de patrulha realizou o pelotão X e quais foram elas". Um banco de dados, após o prévio e necessário domínio de fontes, responderia imediatamente, inclusive complementando sua informação quanto a possíveis ações de patrulha realizadas, mas carentes de fontes. Se temos mais de quinhentas facetas de história da FEB e milhares de febianos, poderemos ver que o número de informações que a FEB produziu é, *ainda, praticamente infinito, mas real.*

Esta conclusão deve levar-nos à humildade de reconhecer que da FEB temos, à luz da teoria da informação, apenas *percepções pessoais* de um *universo caótico*, ainda não ordenado, expressão visível daquele dito irretorquível: *saber, hoje, é poder saber.* Então, não tomemos

a "nuvem por Juno". Conhecer bem o que foi o ataque de Montese não é conhecer a história da FEB. Conhecer bem todas as operações da 1ª DIE ainda não é conhecer toda a história da FEB, embora tal conhecimento seja uma fração importante.

Se recordarmos o que disse Capistrano de Abreu sobre o nosso conhecimento de História do Brasil, veremos, com mais fortes razões, que, no âmbito desta, sabê-la é poder sabê-la e, infelizmente, muito mais do que no caso da FEB, muitíssimo longe ainda estamos de dominar suas fontes. Isto por não se ter persistido, a nível nacional, no esforço metódico e pioneiro, desenvolvido no século XIX.

Uma síntese da *humildade* com a *dura realidade* da carência ou da falta de fontes da nossa história, concretiza-se nos esforços daqueles que se restringem à pesquisa ou ao estudo de temas, com base na certeza moral de prévio domínio das respectivas fontes históricas.

É nesta linha que o nosso projeto se situa, e daí o nosso apelo no sentido de que aquele que puder ajudá-lo que o faça, em especial por meio de depoimentos sobre sua experiência febiana.

O tesouro de história da FEB

Já temos tratado do assunto tesouro, em particular do em-

prego deste na pesquisa histórica básica.¹

Agora vamos tratar de um caso concreto de tesouro – o da história da FEB.

Lembre-mo-nos de que um tesouro atende simultaneamente a duas necessidades: a de *estruturar* determinada área do conhecimento segundo suas diferentes *facetas*; e a de servir de *linguagem* para a *indexação* destas, quer em cabeçalhos de fichas catalográficas, quer na memória do computador.

A primeira finalidade corresponde ao *caráter epistemológico* imanente a um tesouro; a segunda o apresenta como um *instrumento de trabalho* em pesquisa básica de informações documentais.

Um tesouro deve ser produzido diretamente por especialista no assunto, cuja organização deve refletir; ou ser construído com base em pesquisa realizada por um ou mais especialistas da área a que se destina.

No caso da história da FEB, podemos dizer que o nosso tesouro resultou do conhecimento que sobre ela têm muitos estudiosos e pesquisadores, manifestado em documentos muito diferenciados.

Assim, ao fim de uma pesquisa preliminar nesses documentos, elaboramos um esboço de tesouro. Aplicado durante a nossa pesquisa básica para dominar as fontes da história da

FEB existentes no Rio de Janeiro, foi esse esboço muito desenvolvido, além de testado, sempre sob a forma de tabela. No projeto sob forma concreta de livro, além desta, apresentamos sua terminologia em ordem alfabética, organizada em áreas conceituais pertinentes aos termos individualizados e remissivas, a *lista* do tesouro.²

CONCLUSÃO

O modelo definido pelo caso da FEB mostra o muito que é preciso ser feito para todo o campo da história militar terrestre, a fim de que bem se possa organizar a respectiva pesquisa básica e racionalizar ao máximo a pesquisa aplicada. Assim, por exemplo, quanto à guerra da Tríplice Aliança, que durou cinco vezes mais do que a nossa participação na campanha da Itália, estimamos que o respectivo tesouro seja cinco vezes maior do que o de história da FEB. No total, ainda como estimativa, aquele conflito deve ter cinco vezes mais informações, em especial porque nele foi empregado efetivo cinco vezes superior ao da FEB.

O trabalho de construção de tesouros aqui equacionado deve ser realizado no âmbito do *sistema de informação cultural militar terrestre*, existente em potencial no Exército e constituído

pelos órgãos de documentação, notadamente o Arquivo Histórico do Exército, a Biblioteca do Exército e o Museu Histórico do Exército. Tal construção exige a montagem de um projeto bem estudado e estruturado, a ser realizado por equipes interdisciplinares, em consonância com a doutrina preconizada pelo Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação, há alguns anos atrás realizado em Porto Alegre.

E as informações que forem levantadas, aplicando-se os tesouros assim construídos?

Devem gerar, num banco de dados culturais militares terrestres, bases de dados segundo os diversos temas de nossa História Militar: FEB, guerra do Uruguai (1864-1865), guerra da Tríplice Aliança (1864-1870) etc. A fim de que, oportunamente, qualquer pessoa possa realmen-

te conhecê-los segundo o nosso dito ou profissão de humildade:

"Saber, hoje, é poder saber."

NOTAS

1. "A significação do tesouro na pesquisa histórica" (*Defesa Nacional* 736:121-123, mar/abr 88; "O tamanho da ignorância" na Teoria da Informação e a história clássica" (*Defesa Nacional* 735:110-112, jan/fev 88), e, especialmente, "O tesouro cultural militar terrestre" (*Defesa Nacional* 739:63-67, set/out 88).
2. O interessado poderá compulsar o tesouro de história da FEB na Associação Nacional dos Veteranos da FEB (ANVFEB), na Biblioteca do Exército (BIBLIX) ou no Arquivo Histórico do Exército, cujos endereços são:
ANVFEB: Rua das Marrecas, 35 – Rio de Janeiro, RJ
BIBLIX e Arquivo Histórico do Exército: Palácio Duque de Caxias – Rio de Janeiro, RJ.
3. "Banco de dados culturais, o fim da erudição elitista" (*Defesa Nacional* 738:134-136, jul/ago 88).



Cel Inf R/1 FRANCISCO RUAS SANTOS – É possuidor de todos os cursos do Exército, além do Curso Avançado de Infantaria, realizado em Fort Benning, EUA, e da Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro. Presidiu a Comissão de História do Exército Brasileiro, do Estado-Maior do Exército, responsável pela edição História do Exército Brasileiro (1972). Nessa função, idealizou o Centro de Documentação do Exército em 1973. Fundou e dirige o Centro de Informações Culturais, do Rio de Janeiro. Desde 1974

dedica-se ao estudo dos sistemas de informações, tendo publicado o Thesaurus do Sistema de Informações de Transportes (1976-1977) e Informação e Indexação.



A AVIAÇÃO MILITAR NO RIO GRANDE DO SUL EM 1926

Coralio P. Cabeda

Neste artigo, o autor conta um pouco da história da aviação militar no Rio Grande do Sul, em função do movimento tenentista de 1926.

No momento em que o Exército Brasileiro tão jubilosamente comemora a recuperação de sua arma aérea, com a criação do 1º Batalhão de Aviação do Exército (1º BAvEx), talvez fosse de algum interesse uma mirada no passado, no já distante ano de 1926, teatro de mais uma sublevação tenentista. Esse movimento, integrante do ciclo revolucionário iniciado em 1922 e retomado com maior vigor em 5 de julho de 1924, é relativamente pouco conhecido. A razão deve-se, talvez, à sua curta duração, um mês e meio,

de meados de novembro a fins de dezembro daquele ano, considerando-se o território do Rio Grande do Sul, onde ocorreram as ações mais importantes.

Entretanto, na sua gênese havia um interessante e ambicioso plano de campanha, que contemplava operações com apoio aéreo e de elementos da Marinha. Estes últimos, a empregar no apoio logístico, explorando os recursos oferecidos pela navegabilidade do rio Jacuí, no trecho entre Cachoeira do Sul e Porto Alegre. Guardadas as devidas proporções e

considerando-se a época e os elementos disponíveis, era um embrião de operações combinadas.¹

Sua concepção estava a cargo do Estado-Maior revolucionário, chefiado pelo Capitão Fernando Távora e sediado na localidade argentina de Paso de los Libres. Tudo, entretanto, sob a supervisão direta do General Isidoro Dias Lopes, o velho, dedicado e incansável chefe militar da revolução, sempre esperançoso na vitória final e a quem nada parecia abater. Nem dificuldades materiais, nem reveses, nem defecções. E essas eram muitas, como se pode ler nos jornais da época.

Mas, qual o papel da aviação militar no aludido plano?

Levando-se em conta o estágio em que ela se encontrava e os meios existentes no Rio Grande do Sul, um papel modesto, provavelmente utilizada mais em missões de observação avançada, do que em bombardeio ou metralhamento de concentrações inimigas.

Esses meios estavam localizados em dois municípios — Santa Maria e Alegrete.

No primeiro, sede do Grupo de Esquadrilhas de Aviação (GEA), estacionavam a 2ª Esquadrilha de Caça e a 3ª Esquadrilha de Observação. Em Alegrete, a 1ª Esquadrilha de Bombardeio.

Alegrete, município de forte

tradição oposicionista, onde "até as pedras estão contra nós", no pitoresco dizer atribuído ao deputado da situação, Flores da Cunha, contava com uma guarnição federal onde os revolucionários tinham muitos simpatizantes. O ir e vir de oficiais emigrados paulatinamente recrutava adeptos para o movimento que se avizinhava. Até porque a cidade estava no trajeto da principal coluna invasora, a chamada "Coluna do Sul", que se organizava no vale do Quaraí, do lado uruguaio da fronteira. Seu coordenador era o delegado militar revolucionário em Rivera, Capitão Ruy Zóbarán.²

Santa Maria, importante entroncamento ferroviário comandando as comunicações do estado, era o núcleo da concentração revolucionária, antes da arremetida em direção a Porto Alegre. Daí que a adesão da guarnição federal, onde se incluía o Grupo de Esquadrilhas de Aviação, fosse objetivo primordial dos aliciadores. E em Santa Maria, não se perca de vista, estacionava um dos esteios da legalidade, o veterano e aguerrido 1º Regimento de Cavalaria da Brigada Militar, que teria papel importantíssimo nos acontecimentos posteriores.

Estaria, entretanto, a aviação militar em condições de cumprir as missões que lhe seriam atribuídas? A resposta talvez pudesse ser encontrada em

um evento que mereceu expressivo destaque na imprensa gaúcha, o *raid* aéreo Rio Pardo-Porto Alegre.³

Com efeito, em 23 de outubro de 1926, inaugurava-se em Rio Pardo, sua terra natal, o monumento ao barão do Triunfo, um dos nomes ilustres da cavalaria brasileira e avô do então comandante da 3ª Região Militar, General Eurico de Andrade Neves. Abrilhantando os festejos, uma representação do Exército e da Brigada Militar desfilara pelas ruas da histórica cidade, sob o comando do Major Eliézer Abbott. A aviação militar também se fez presente, deslocando dois aparelhos, pilotados pelo Capitão Raul Vieira de Mello e pelo Tenente Antônio Fernandes Barbosa, que partiram de Alegrete e de Santa Maria, respectivamente. Durante a aterrissagem em Rio Pardo, danificou-se o avião do Tenente Fernandes Barbosa.⁴ No dia 2 de novembro, o Capitão Vieira de Mello seguiu sozinho de Rio Pardo para Porto Alegre, pilotando o *São Borja*, um Breguet de 300 HP e velocidade de 150 km/h, naquele que a imprensa noticiou como o "primeiro voo da Aviação do Exército a Porto Alegre..."⁵ O trajeto foi coberto em quase uma hora de voo!

Chegando à capital do estado, o Capitão Vieira de Mello, comandante da 1ª Esquadilha de Bombardeio, concedeu longa

e interessante entrevista à imprensa, publicada no dia 4 de novembro, na qual analisava a situação da aviação militar. Essa entrevista, talvez impensável nos dias atuais, pelo sigilo que envolve assuntos relativos à segurança nacional, punha a nu a precariedade dos recursos aeronáuticos do país. Dizia o Capitão Vieira de Mello, "...além do aeroplano em que vim até esta capital (o *São Borja*), possui o Grupo de Esquadilhas do Rio Grande, com sede em Santa Maria, trinta aparelhos, sendo dez da 1ª Esquadilha de Bombardeio, de Alegrete, dez da 2ª Esquadilha de Caça e dez da 3ª Esquadilha de Observação, estas duas últimas em Santa Maria.

"Devido a vários acidentes ocorridos e que a imprensa tem noticiado, 26 desses aparelhos acham-se inutilizados, estando guardados no hangar de Santa Maria, transformado, assim, num verdadeiro cemitério... de aviões. Os quatro aparelhos que ainda não foram danificados pertencem à esquadilha de Alegrete. São eles, o *São Borja*, o *Uruguayana*, o *Itaquy* e o *Livramento*. Até há bem pouco, só existia um avião em boas condições na esquadilha de Santa Maria. Este, porém, ficou completamente danificado no acidente que sofreu, quando aterrissava em Rio Pardo, no dia em que ali se prestavam as home-

nagens ao barão do Triunfo. É de se lamentar que dez aviões Spad, da 1ª Esquadrilha de Caça, estejam inutilizados, devido à negligência das nossas autoridades na Capital Federal. Estes aparelhos passaram nove meses encaixotados e expostos às intempéries, na Estação de Deodoro, no Rio de Janeiro, antes de chegarem ao Rio Grande do Sul, apesar dos protestos por parte de todos os pilotos militares".⁶

Perguntado sobre quantos pilotos militares havia no Rio Grande do Sul, respondeu que apenas três: os tenentes Aleixo, Salustiano e ele próprio, além de três mecânicos.

"...Precisamos, sobretudo, de bons mecânicos, bons pilotos e de aviões eficientes e modernos, pois os que temos são ainda construídos em 1919, e o avião tipo *Breguet* recebe aperfeiçoamento a cada ano que passa. Os aparelhos que possuímos só servem para bombardeio e observação e têm força de trezentos cavalos, quando já existem desses aviões com força de seiscentos cavalos. Necessitamos, também, de muito treinamento, o que reputo indispensável para que possamos contar, quando for preciso, com a nossa aviação. E os vôos de treinamento são indispensáveis, porque neles, tanto o piloto como o mecânico adquirem os conhecimentos práticos de indis-

pensável necessidade nos tempos de guerra. O piloto que passa muito tempo sem voar fica desacostumado e adquire um certo medo que o divórcio com a vida dos hangares lhe causa. É a mesma coisa que acontece a uma pessoa que, passando um ano ou mais sem montar a cavalo, fica receosa de sofrer um acidente qualquer. E esses vôos de treinamento devem ser longos, para que o piloto possa experimentar e aprender a vencer todos os obstáculos que as longas travessias oferecem. Por isso, não acho boa a resolução do Ministério da Guerra, estatuinto que os vôos de treinamento não devem exceder de 30 km. Seria muito útil, também, treinar-se no lançamento de granadas (sic) sobre um determinado alvo, o que nunca se fez aqui, porque as granadas que o governo nos enviou não puderam ser por nós utilizadas. Para podermos lançar as granadas que recebemos, falta aos nossos aviões um aparelho indispensável, que os franceses chama *viseur*. Outra medida que acho de grande utilidade é a criação, no Rio Grande do Sul, de uma Escola para Aperfeiçoamento de Pilotos. Existe a Escola de Aperfeiçoamento do Rio de Janeiro, mas acho que está mal localizada, porque ali os vôos não podem exceder de 30 km, por não permitirem vôos maiores as condições dos terrenos de aterrissa-

gem. No Rio, os vôos de treinamento são feitos do local da Escola até Santa Cruz, distância exata de 30 km. No Rio Grande, seria de muita vantagem a existência de uma dessas escolas, porque aqui existem terrenos com abundância, próprios para local de aterrissagem. O percurso Alegrete-Santa Maria-Bagé, por exemplo, é excelente para *raids* de treinamento, pois nesse trajeto existem bons campos, onde se pode aterrizar com facilidade. Outra vantagem que haveria com a criação da Escola de Aperfeiçoamento no Rio Grande do Sul seria a decorrente do preparo de oficiais para preencherem os claros que houvessem nas esquadrilhas aqui existentes, pois nossos patrícios vão para o Rio, a fim de se aperfeiçoarem, e não desejam mais vir para cá.”⁷

E, como não poderia deixar de ser, o Capitão Vieira de Mello comparava a situação do Brasil com a de seu hipotético adversário, a Argentina, informando que naquele país o ministro da Guerra costumava realizar vôos periódicos de inspeção a todas as esquadrilhas, a fim de sentir-lhes as necessidades. E concluiu o Capitão Vieira de Mello: “...Em aviação, pode crer, nós estamos muito atrasados, apesar de os pertencer a glória de sua descoberta.”⁸

O alongado da transcrição foi intencional, pelo que de inte-

resse histórico pudessem representar as declarações daquele oficial. Aliás, a inconformidade demonstrada pelo Capitão Vieira de Mello com a situação da aviação militar nada tinha de inédita, a não ser, talvez, pela forma como a expressou, pois o descaso com o aparelhamento militar do Brasil era uma constante nas queixas da oficialidade da época, descaso este atirado à conta dos governos que se sucediam e causa não pequena das rebeliões tenentistas da década de 20.

Como se pode inferir da citada entrevista, era bastante remota a possibilidade de uma cooperação mais ativa no plano revolucionário, por parte da aviação, de resto o mesmo sucedendo com os legalistas que quisessem dela utilizar-se.

A precipitação dos acontecimentos não permitiu que, na prática, se aferisse a sua capacidade de emprego militar.

Na noite de 13 para 14 de novembro, sem autorização do alto comando revolucionário, sargentos das guarnições de São Gabriel e de Bagé precipitavam a sublevação. O movimento nascia morto, pois o esquema revolucionário não estava concluído e, mesmo, emissários da Coluna Miguel Costa-Prestes chegavam, naquele dia, a Libres, para negociar uma possível anistia com o governo de Washington Luiz, que tomaria

posse em 15 de novembro. Dois dias depois, na madrugada de 16, sublevava-se parte da guarnição de Santa Maria, em apoio aos sargentos e atendendo ao apelo do General Isidoro Dias Lopes.⁹

O efetivo do Grupo de Esquadrilhas de Aviação, sob o comando do Major Constantino Martins, retirou-se para Estação Colônia (hoje Camobi), não participando das operações. A defesa da cidade ficou a cargo do 1º Regimento de Cavalaria da Brigada Militar, que fez valer a sua veteranaria, ficando de posse da praça.

As operações ainda se arrastariam por mais um mês e meio, com sorte vária, mas sem que

se fizesse qualquer emprego da aviação. As palavras do Capitão Raul Vieira de Mello, ao que parece, estavam carregadas de razão...

NOTAS

1. Documentos do arquivo Cel Ruy Zobarán, cujas cópias devemos à gentileza de seus filhos, representados pelo Cel R/1 Celso Zobarán.
2. Arquivo Cel Ruy Zobarán, cit.
3. *Correio do Povo* e *Diário de Notícias*, Porto Alegre, 04.11.26.
4. *Correio do Povo*, Porto Alegre, 02 e 04.11.26.
5. *Correio do Povo*, Porto Alegre, 04.11.26.
6. *Diário de Notícias*, Porto Alegre, 04.11.26.
- 7 e 8. *Diário de Notícias*, cit.
8. Cabeda, Corálio B.P., "O Combate do Seival", in *Seis combates e uma invasão*, págs. 31/43, Presença, 1987, Porto Alegre.

CORÁLIO CABEDA é um destacado estudioso civil da História Militar do Brasil, no Rio Grande do Sul. Possui valiosa biblioteca sobre o assunto. É membro do Instituto de História e Tradições do Rio Grande do Sul e do Círculo de Pesquisas Literárias, que presidiu em 1988/89.



DESTAQUES DA IMPRENSA

FRANÇA E RÚSSIA: DUAS REVOLUÇÕES

Os estudiosos têm assinalado as similitudes entre as Revoluções Francesas e Russa. Podemos enumerar algumas delas: 1ª) Em ambos os países houve duas revoluções embutidas no mesmo movimento histórico; na França, a constitucional de 1789/92 e a republicana de 1792/94; na Rússia, a anticzarista de fevereiro e a bolchevique de outubro de 1917. 2ª) Também em ambos os países, a eclosão revolucionária surpreendeu a todos. Ninguém na França, em janeiro de 89, ou na Rússia, em janeiro de 17, antevia iminente subversão e subsequente queda da monarquia. O que aconteceu em julho de 89 e em fevereiro de 17 não obedeceu a um planejamento insurrecional, pois foi inesperado para os próprios líderes da oposição ao absolutismo. 3ª) Naquelas ocasiões houve um colapso do aparelho repressivo do antigo regime. O governo do rei dispunha de forças para esmagar os amotinados de Paris, mas não se decidiu a usá-las. Os regimentos enviados pelo czar aderiram, um após outro, aos agitadores de Petrogrado, e os próprios cossacos não se animaram a reprimir o tumulto que começara com uma manifestação de donas-de-casa reclamando pão. 4ª) A dualidade de poder observou-se nas duas grandes convulsões políticas. Na primeira Revolução Francesa (1789/92), a autoridade se dividiu entre a monarquia abalada e a Assembléia Nacional Constituinte, a que se seguiu a Legislativa; na revolução de 1792/94, a Convenção Nacional teve seu poder ameaçado permanentemente pela Comuna de Paris. Após Revolução Russa

de Fevereiro de 17, o Governo Provisório se viu limitado e cerceado pelos Soviotes de operários e soldados. 5ª) Nos dois episódios históricos, após o triunfo sobre o antigo regime, os moderados, combatidos pela direita e pela esquerda, foram expulsos do poder pelos extremistas da última. Na França, os monarquistas constitucionais cederam lugar aos republicanos moderados (girondinos), que, por sua vez, foram liquidados pelos jacobinos (montanheses). Na Rússia, a coalizão de liberais, mencheviques e socialistas revolucionários sucumbiu ante o assalto bolchevique. 6ª) Também o Terror, em ambos os países, decorreu da guerra civil e da ameaça estrangeira. Foi condição necessária mas não suficiente para a conservação dos extremistas no poder. Os bolcheviques triunfaram, mas os jacobinos caíram com Robespierre, em 1794. 7ª) Antes, naquele ano, Robespierre abateu, sucessivamente, à esquerda, a facção dos "exagerados" (Hébert) e, à direita, a dos "indulgentes" (Danton). Após a morte de Lênin, Stálin destruiu a Oposição de Esquerda (Trotsky) e, logo depois a Oposição de Direita (Bukharin). 8ª) As semelhanças vão até as personalidades dos soberanos. Trotsky fez um notável paralelo entre Luís XVI e Nicolau II e suas respectivas mulheres, todos igualmente exterminados.

A grande dessemelhança consistiu na inexistência na França (de 1789/94) de um partido como o bolchevique e de uma liderança como a de Lênin. Este percebeu o que Marx não viu: a classe operária jamais faria a revolução. Ela só poderia

ser realizada por um partido, como ele fundou, de revolucionários profissionais, com o fervor de jesuítas e a dureza de espartanos, iluminados pela fé ideológica e guiados por disciplina férrea. Nem os monarquistas constitucionais Mirabeau e Lafayette, em 89/92, nem os jacobinos Robespierre, Danton ou Marat, depois, tiveram influência sobre o curso dos acontecimentos assemelhável à de Lênin. Também a autoridade e a eficiência do Comitê de Salvação Pública jacobino não podem comparar-se às do Comitê Central bolchevique. A Revolução de Outubro de 17, concordam todos os historiadores idôneos, foi fruto da determinação de um homem. Ele fundara o partido bolchevique e, ao voltar à Rússia, após a queda do czarismo, teve que disputar com todo o seu Comitê Central, em exaustivos debates, até convencê-lo a combater o Governo Provisório. Enfim, ele decidiu o momento da insurreição. Se o trem blindado, que o trouxe à pátria, houvesse sofrido um acidente, "O Grande Outubro" não teria ocorrido. Foi uma ironia que o próprio Trotsky, um marxista, que acreditava no determinismo histórico conduzido por causas impessoais, objetivas, materiais, como a luta de classes, a ação das massas e a contradição entre as forças produtivas e as relações de produção, tivesse que admitir, na sua História da Revolução Russa, a insubstituibilidade de Lênin. Não se percebe a influência decisiva de um indivíduo na queda do Império Romano, nas Revoluções Comercial e Industrial, nem nas Revoluções Inglesa, Americana, Francesa ou Russa de Fevereiro. Ela iria patentear-se de modo des-

concertante na Revolução de Outubro para perplexidade dos marxistas ortodoxos. A União Soviética reconhece isso ao colocar a múmia de seu criador permanentemente exposta à adoração dos peregrinos, no santuário da Praça Vermelha. A maior façanha dos bolcheviques não foi a tomada do poder por um partido minoritário no seio da própria classe operária e sim a de conservar-se nele, o que não aconteceu com os jacobinos. Isso não se deveu apenas ao Terror, também empregado pelos predecessores franceses. Sua vitória foi sobretudo a da organização partidária e a da liderança capaz, que, pondo fim à guerra e repartindo as terras, atraiu para os vermelhos o apoio da maioria camponesa do imenso país.

Um adendo: afirma-se agora que a burguesia não teve importância na Revolução Francesa. Os Estados Gerais de 1789 compunham-se de nobreza, clero e Terceiro Estado. Este último - vanguarda da insubmissão - representava interesses de que classe social? Quem se beneficiou com a abolição dos direitos feudais? Quem adquiriu os bens confiscados dos nobres e do clero? A quem principalmente serviu o Código de Napoleão? Diz-se ainda que a França pós-revolucionária estava mais fraca do que a de 1789. Como explicar então que aquele país, sob o antigo regime, no século XVIII, perdesse todas as suas guerras, enquanto, sob Napoleão, levasse seus exércitos a Moscou, Lisboa e Nápoles, sendo preciso que todas as demais nações da Europa se unissem, num tremendo esforço, para subjugá-lo?

(Transcrito do *Jornal do Brasil*, edição de 25 de julho de 1989. Artigo assinado por Humberto Braga, conselheiro do Tribunal de Contas do Estado do Rio de Janeiro e professor da Faculdade de Ciências Econômicas da UERJ).

O BRASIL E O GÁS BOLIVIANO

No próximo dia 14-7-89, os governos do Brasil e da Bolívia assinarão um acordo que prevê uma série de projetos de utilização do gás natural extraído pela Yacimientos Petrolíferos Fis-

cales Bolivianos na região do Alto Madalena. O envolvimento de organismos mundiais, como o Bird, no programa, deve garantir a execução e, assim, colocar finalmente no ar uma novela, conhecida

como "Acordo do gás" ou "Gás boliviano", que vem sendo produzido há uma década e meia.

Quando companhias estrangeiras começaram a descobrir razoáveis jazidas de gás natural no Vale do Rio Magdalena, no norte da Bolívia, o governo daquele país imediatamente contactou seus vizinhos mais desenvolvidos — Brasil e Argentina — para propor acordos de fornecimento, uma vez que não teria mercado próprio para o volume das reservas recuperáveis. No Brasil, deparou-se com a histórica resistência da Petrobrás em fazer acordos desse tipo. Obteve mais sorte na Argentina, para onde exportou o produto, através de um longo gasoduto, desde o início da década de 70 até recentemente, quando o acordo completou seu prazo e os argentinos não quiseram renová-lo.

A Petrobrás conseguiu boicotar o acordo do gás que se pretendia executar com a Bolívia, simplesmente colocando em dúvida o volume das reservas alegado pela Yapebol. Em 1975, chegou a sugerir à estatal boliviana que contratasse uma empresa especializada independente, de outro país, para avaliar as jazidas e se certificar se o volume das reservas assegurariam um fornecimento a longo prazo que justificasse os investimentos previstos. Entre eles, a construção de um gasoduto de Santa Cruz de La Sierra a Corumbá, com cerca de 600 km de extensão, e depois partindo de Corumbá a Campo Grande, rumando em seguida para Paulínia, em São Paulo, onde a Petrobrás possui uma refinaria. Ainda de Campo Grande, partiria um ramal para Dourados, no extremo sul de Mato Grosso do Sul.

Em Corumbá, seria construída uma siderúrgica que usaria o gás como insumo energético e o minério de ferro do morro do Urucum. A siderúrgica estaria voltada para a produção de aços especiais, para isso importando níquel e nióbio de países vizinhos, além de utilizar o manganês da região. Em Campo Grande, Dourados e, também, Paulínia, seriam construídas fábricas de adubos químicos, aproveitando o gás como matéria-prima

para o nitrogênio. Ainda em Paulínia, o gás seria utilizado na petroquímica.

O novo acordo do gás começou a viabilizar-se exatamente devido à caducidade e à não renovação do acordo Argentina-Bolívia. As vendas de gás para a Argentina representava uma boa fonte de divisas; o governo americano ficou preocupado com a situação e o Banco Mundial interessou-se em encontrar uma solução. Desta vez, nem a Petrobrás parece ter sido capaz de atrapalhar o negócio. A Bolívia, com financiamento do banco, trará um gasoduto de Santa Cruz de La Sierra até Puerto Suarez, cidade na margem direita do rio Paraguai, divisa entre os dois países, tendo Corumbá na outra margem. Em Puerto Suarez, ainda com financiamento do banco, serão construídas diversas usinas termelétricas a gás, num sistema modular que, segundo o Ministério das Minas e Energia do Brasil, começará com uma potência instalada entre 75 e 80 megawatts e terminará em 450. Está prevista, ainda, a construção de uma planta de polietileno e uréia, produtos que serão comprados pela Petrobrás.

Do lado brasileiro, as estatais Eletrosul e Eletronorte, subsidiárias da Eletrobrás, absorverão em seus respectivos sistemas (a Eletrosul é responsável pelo atendimento a Mato Grosso do Sul e a Eletronorte, ao Mato Grosso), em partes iguais, a energia gerada. O MME estima que cerca de 800 km de linhas de transmissão terão que ser construídos para interligar a usina de Puerto Suarez aos dois sistemas.

O setor elétrico, entretanto, possui informações de que a eletricidade boliviana será cobrada a uma tarifa extremamente alta, considerando-se que a Eletrosul tem a base de sua geração em hidrelétricas baratas, no rio Iguaçu, além de seu sistema fazer parte do sistema interligado Sul-Sudeste, extremamente eficiente no intercâmbio de energia barata. O número conhecido pelo setor elétrico é de que o Brasil pagará à Bolívia US\$ 45 por megawatt/hora, enquanto o custo médio de geração do sistema interligado deve andar na casa dos 20.

Talvez o novo acordo do gás fosse

uma boa oportunidade de se retomar o projeto da siderúrgica de aços especiais de Corumbá e aproveitar o minério de fer-

ro de aluvião, com 78% de teor, que ocorre à flor da terra em alguns pontos ao redor do Morro do Urucum.

(Transcrito do *Jornal de Commercio*, edição de 10 de julho de 1989. Artigo assinado por Laércio Silva, correspondente do referido jornal, em Brasília).

A MARINHA E A AMAZÔNIA

A Bacia Amazônica compreende mais de 20 mil quilômetros de vias navegáveis naturais. Só o Amazonas-Solimões tem um comprimento de aproximadamente 6,5 mil e alguns de seus afluentes mais de 1,8 mil quilômetros; distância superior, por exemplo, à que separa o Rio de Janeiro de Recife. As sedes dos municípios mais populosos da região localizam-se às margens do Amazonas-Solimões e de seus afluentes principais. O rio, na feliz expressão de um escritor, comanda a vida. É o caminho natural de comunicação, de intercâmbio cultural, social e econômico. Contribuindo para a adaptação do homem ao meio em que ele vive, o uso das hidrovias tem relevante função em uma alternativa de desenvolvimento para a Amazônia que se pretenda racional e ordenada. No contexto dessa função, a segurança da navegação desponta como uma necessidade irrecusável.

Várias são as características da região a considerar. Em primeiro lugar, a mutabilidade — e em termos grandiosos — da natureza na Amazônia. O regime de cheias e vazantes provoca o surgimento, a alteração das dimensões e o deslocamento dos bancos de areia. O fenômeno das "terras caldas", a força da vegetação, a intensidade das correntes e das chuvas exigem permanente esforço de reconhecimento e de atualização dos levantamentos hidrográficos. São ponderáveis as dificuldades que o Serviço de Sinalização Náutica do Norte, pertencente à Marinha, enfrenta, contando apenas com um navio hidrográfico de médio porte e seis embar-

cações menores, para manter confiável a cartografia e prover a conservação de cerca de cem sinais de balizamento — número por certo insuficiente se comparado com a extensão das hidrovias — distribuídos do estuário a Tabatinga.

Outra característica marcante é a da coexistência, nas mesmas vias navegáveis, do Longo Curso, da Cabotagem e da Navegação Interior. São vias frequentadas por vários tipos de embarcações, desde a canoa e o barco a vela, comboios de chatas que transportam milhares de toneladas de carga, até navios transoceânicos. Os requisitos de segurança da navegação devem contemplar essa variedade e ser adaptados às peculiaridades de cada tipo de meio flutuante.

O imenso número de embarcações é outro aspecto do problema. Até o dia 31 de março deste ano, mais de 50 mil estavam registradas, sendo aproximadamente cinco mil de passageiros. Mas existem embarcações em situação irregular, que não estão inscritas nas capitânicas, delegacias ou agências, cujo total é estimado em cerca de 60 mil unidades.

Cabe à Marinha fiscalizar essas irregularidades. Contudo, o número de embarcações das capitânicas está muito abaixo de suas necessidades, principalmente se comparado à extensão da área a ser fiscalizada. Procura-se minimizar essa carência — que simplesmente reflete, diga-se de passagem, o acanhado orçamento do Ministério, limitado a 0,3% do PIB — com as poucas lanchas da Polícia Naval e embarcações improvisadas que atuam no papel de agências e escolas

profissionalizantes. Mesmo os navios não envolvidos diretamente nas tarefas de segurança da navegação colaboram. Procura-se aproveitar unidades que estão realizando outras missões, compatibilizando-se, na média do possível, suas atividades militares com a execução de tarefas da Polícia Naval.

Situações especiais se verificam, ciclicamente, durante as férias escolares ou celebrações religiosas, quando o fluxo de transporte é bem acima do normal. É o caso do Cfrío de Nazaré, em outubro.

Nessas condições, a Marinha se desdobra em um excepcional esforço de prevenção de acidentes e do transporte irregular, promovendo campanhas de esclarecimento, efetuando rigorosas inspeções em pontos selecionados, mantendo uma vigilância que tangencia o limite de suas possibilidades. Em 1988, foram mobilizados uma corveta, um navio-patrolha costeiro, um navio-balizador e quatro agências flutuantes, para garantir que a alegria do Cfrío não fosse turvada por acontecimentos dolorosos. Nenhum acidente ocorreu; mas, infelizmente, não é possível manter indefinidamente um esforço continuado desse tipo.

As capitânias iniciaram, este ano, um criterioso levantamento da situação das embarcações de maior porte que transportam passageiros. O levantamento abrange a verificação de planos e relatórios técnicos sobre cada meio flutuante, e os documentos decorrentes são endossados por engenheiros registrados no CREA. Esse serviço demanda, no entanto, tempo apreciável, pois, em toda a região só se dispõe de quatro engenheiros navais, dois em Belém e dois em Manaus. . . Após essa primeira etapa, serão verificadas as embarcações menores. A existência de apenas trinta pequenos

estaleiros de construção e 35 de reparos é séria dificuldade a superar. Deve-se notar, a propósito, que o pequeno número de estaleiros limita a boa conservação e a execução de reparos, muitas vezes inadivéis. São estaleiros que, de maneira geral, também não estão preparados para a construção de unidades tecnicamente mais modernas, que muito contribuem para melhorar as condições de segurança nas hidrovias.

O ordenamento das linhas de navegação interior, paralelamente a uma política de aperfeiçoamento da infra-estrutura portuária fluvial, são outras medidas importantes. Refiro-me ao aperfeiçoamento não só das instalações materiais, mas também de modo a possibilitar, com os serviços pertinentes, o controle do deslocamento das embarcações, pelo menos da partida e da chegada nos portos.

Diante das necessidades da navegação nos rios — principalmente se optamos por uma alternativa harmoniosa e equilibrada de desenvolvimento da Amazônia — a Marinha está atenta à responsabilidade que lhe cabe, de garantir condições para a sua segurança. Ela vem empregando da melhor maneira possível seus meios flutuantes; estabelecendo procedimentos que reduzam a ocorrência de acidentes; prevenindo o navegante sobre os perigos da navegação fluvial. A salvaguarda da vida humana é o propósito que a norteia. Para bem desempenhar essa missão ela precisa dispor, contudo, de meios adequados e suficientes, em nível bem superior ao atual; precisa da colaboração da imprensa, em seu importante papel de informar e orientar; precisa do apoio da população, principalmente daqueles que navegam, que de alguma forma utilizam, ou cuja existência depende do grande rio e de suas hidrovias afluentes.

(Reprodução de matéria publicada no *Jornal do Brasil*, edição de 21 de junho de 1989. Artigo assinado por Henrique Sabóia, Ministro da Marinha).

GERAR EMPREGO, O GRANDE DESAFIO

Daqui a 11 anos, o mundo não terá muitas razões para comemorações além da imagem lúcida da virada

do século e do milênio. Descontados alguns perigos que já vivemos — armas nucleares e a devastação ambiental, por

exemplo —, no limiar do ano 2000 a economia mundial, principalmente a dos países em desenvolvimento, se defrontará com um desafio alarmante: como criar 600 milhões de novos empregos?

O alerta dado pela Organização Internacional do Trabalho (OIT), uma das agências setoriais da Organização das Nações Unidas (ONU), não é nada otimista, levando-se em conta a situação de países como o Brasil, onde a economia não cresce há uma década e as variações demográficas continuam implacáveis, apesar do ligeiro declínio verificado nas taxas de fecundidade. Em reduzidos 11 anos, os setores de comércio, indústria e serviços brasileiros terão de gerar cerca de 26 milhões de empregos novos para apagar um pouco a fome por trabalho de uma População Economicamente Ativa (PEA) que deverá bater acima dos 81 milhões de pessoas. Assusta?

Para Paulo Paiva, um dos maiores especialistas brasileiros no assunto, professor de demografia econômica da Universidade Federal de Minas Gerais e pesquisador do Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional (Cedeplar), a perspectiva é preocupante. "A PEA, desde o início desta década, vem crescendo 3,3% ao ano, superior às taxas históricas dos trinta anos anteriores, que era de 2,8%", afirma.

Em sentido inverso, acrescenta Paiva, o Produto Interno Bruto (PIB), que para acompanhar deveria estar em torno de 8,25% por ano, deixou de crescer no ritmo recorde dos anos 70, que foi de 7%. A chamada década perdida do Brasil culminou, em 88, com a perda do PIB em torno de 0,3%, e nada indica uma melhora para este ou para os próximos anos. Conclusão: enquanto a massa da economia nacional praticamente não sai dos US\$ 300 bilhões, quase 2,5 milhões de brasileiros engrossam a oferta de mão-de-obra, anualmente.

A PEA, que sofre influências da estrutura de crescimento da população e das taxas de variações dos níveis de atividade, estimado, em 89, em 56,7 milhões de pessoas aptas para o trabalho, abrange apenas os grupos entre os 15 e os 59 anos. Portanto, lembra Paulo Paiva, estão de fora os menores de 10 a 15 anos, que hoje e provavelmente no ano

2000 continuarão inchando a legião de subempregados. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da Unicef (outra agência da ONU), divulgados recentemente, são mais de sete milhões os pequenos trabalhadores, recebendo, em média, 20% do salário mínimo.

Mas a endemia do trabalho infantil no Brasil vai mais além do que a endêmica crise econômica. Alguns movimentos populacionais têm causado alterações na pirâmide demográfica, de acordo com os resultados obtidos no estudo "A quantas andará a população brasileira no século XXI?", dos Institutos de Pesquisa (Ipea e Iplan) da Secretaria Especial de Planejamento (Seplan).

Segundo as estatísticas, apesar da queda global de natalidade desde os anos 60, a partir de então vem crescendo a taxa de fecundidade entre os grupos de mulheres situadas entre 15 e 19 anos, o que não agrada muito no mapa demográfico geral. Em 1980, por exemplo, quando a população brasileira estava na casa dos 120,194 milhões de pessoas, a população infantil de zero a quatro anos era de 14,4%. Considerando a mortalidade infantil (que também decresce) e a quantidade de ineptos (deficientes físicos), pode-se prever que 10% deles estarão, no fim do século, com um mínimo de 20 e um máximo de 24 anos, senão trabalhando, porém aptos.

Fato ainda determinante, segundo a pesquisa, é que até o ano 2000 a taxa bruta de atividade — relação entre a PEA e a população total (cerca de 170 milhões) — terá uma massa de idosos em condições de trabalho mais substancial. O aumento da expectativa de vida do brasileiro é notório, tanto no campo quanto na cidade.

Se é estimulante saber que o brasileiro cada vez vive mais, por outro lado, o pesquisador do Cedeplar de Belo Horizonte lamenta o fator desagregador que isso acarretará daqui a 11 anos. Como a Previdência Social e nada é a mesma coisa, salvo repentina mudança, os velhos ainda serão obrigados a procurar emprego, mas não será fácil. "Com a presença de jovens, em grande escala, no mercado de trabalho, a tendência natural é a inibição da oferta de empregos

para os mais velhos", argumenta Paulo Paiva.

Dentro desse conjunto de características pressionando a estrutura da PEA — sem falar nas rotas migratórias, o especialista em demografia econômica chama atenção para o incremento da mão-de-obra feminina. Em franca ascensão, ela será 34,18% da população em idade e em condições de trabalho. Af complica.

Como no caso de velhos, a proporção de mulheres não tem muito significado naqueles 26 milhões de empregos novos projetados para o início do terceiro milênio. "Quem planeja economia não vê o aspecto macro: procura-se incentivar os setores mais dependentes do trabalho masculino, como a construção civil, as indústrias pesadas e a ocupação rural da Amazônia", salienta Paulo Silva. A situação feminina só não será pior porque é justamente o setor de serviços — em que a presença das mulheres é bem marcante — que mais cresce, juntamente com a economia informal.

O professor mineiro, cujo estudo serviu de base para o livro Brasil, caos ou reforma, de Hélio Jaguaribe, aproveita para pulverizar ainda mais os vértices estruturais da PEA. No Brasil, a presença da mulher em atividade é muito mais em decorrência da necessidade de engordar o orçamento familiar do que da emancipação feminina. Tanto que se no passado um filho pequeno nos lares mais carentes pressionava a permanência da mãe dentro de casa, hoje é o contrário. "Se a economia como um todo recuperar-se e o salário do chefe da família também, nesse caso teremos menos mulheres e menos crianças procurando empregos", afirma o pesquisador.

Diante do tamanho dessa projeção, Paulo Paiva, porém, acha que os números absolutos causam menos impacto que os relativos. "Comparando com a China, Índia e Indonésia, que têm um problema desse todo ano, é quase nada", diz. A

interrogação é se a economia brasileira terá capacidade de absorver a PEA no futuro.

Embora os economistas não arrisquem previsões, pois os parâmetros dos últimos anos são totalmente atípicos — tamanha a desarticulação de todos os setores econômicos —, alguns indicadores não levam a nenhum otimismo. Paulo Paiva recorda, entre outros, que a tendência atual é o aumento da produtividade em certos setores, sem a correspondência no aumento do emprego.

Esse ponto, além de fazer parte das distorções na organização do trabalho, vem sendo alimentado, negativamente, pela tecnologia industrial. Segundo Maria Helena Zockun, economista da Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (Fipe), da USP, e da Fiesp, "apesar da baixa atividade industrial, a produtividade é alta". Já em 80, de acordo com ela, a indústria representava 26% do PIB e no entanto, gerava apenas 18% de empregos. Hoje, essa proporção caiu para 4% ao passo que a produtividade subiu para 10%. "O fiel da balança terá de ser os serviços", analisa.

Para Emílio Alfieri, do Instituto de Economia Gastão Vidigal, da Associação Comercial de São Paulo, não se pode relacionar diretamente a necessidade de criação de empregos com obrigação da economia gerá-los. "Ao contrário das variantes demográficas, que estão afervendo de base científica, a economia depende de um conjunto muito complexo de fatores internos e externos", sustenta o economista.

Entre eles está o papel que as multinacionais desempenhariam daqui para a frente. Pelas estatísticas da OIT, no seu último informe anunciado em Genebra, elas dão 65 milhões de empregos no mundo. Destes, 43 milhões estão situados nos países-sedes, 15 milhões em outros países industrializados e apenas sete milhões nos países em desenvolvimento.

(Transcrição de matéria publicada no *Jornal do Commercio*, edição de 19 de junho de 1989. Artigo assinado por Giovanni Lorenzon, da Agência Estado).

BRASIL INGRESSA NA GUERRA ELETRÔNICA

Na cidade satélite de Sobradinho, a 10 quilômetros do Plano Piloto, localiza-se o primeiro Centro de Instrução de Guerra Eletrônica da América Latina, o maior empreendimento do projeto FT-90 - Força Terrestre 1990. Sua entrada em atividade representa o ingresso do Brasil no fechado clube dos países que dominam o sistema de guerra eletrônica, hoje indispensável nos conflitos bélicos. Seu emprego pela Inglaterra, na Guerra das Malvinas, foi fator decisivo na derrota de Argentina. A inauguração do Cige, mês passado, não foi informado à imprensa.

O Cige, além de servir para a preparação de oficiais e praças, utilizará modernos computadores, em sua maioria adquiridos nos Estados Unidos e Alemanha Ocidental; armamentos leves, carros de combate e abrigos antiaéreos. Tais equipamentos, manuseados exclusivamente por uma equipe especializada, serão empregados para descontrolarem as contra-medidas utilizadas pelo inimigo nos confrontos de terra, mar e ar.

O centro conta com área construída de 3000m², com oito prédios destinados aos cursos, e dois para guarda dos tanques de reconhecimento equipados com aparelhagens leves de detecção de alvos. O Cige, para efeito de emprego e de doutrina, está diretamente subordinado ao Estado-Maior do Exército.

O sistema contará com uma rede de unidades instaladas nos grandes e médios comandos. Este mês, foram iniciados cursos especiais para oficiais e praças, obedecendo rígido critério seletivo de pessoal, a cargo do Centro de Estudos de Pessoal do Exército. A equipe-base, formada por oficiais cursados no exterior, já prepara novos especialistas. Embora utilizando, no seu embrião, conhecimentos adquiridos nos principais centros internacionais de guerra eletrônica, como Estados Unidos, Alemanha Ocidental e França, o Cige contará com doutrina própria de sistemas de guerra eletrônica.

O Sistema de Guerra Eletrônica Brasileiro, embora fechado ao público externo e restrito a reduzido número de militares, manterá, futuramente, convênios com as Forças Armadas dos países amigos, para troca de informações técnicas indispensáveis à evolução do sistema.

Os manuais de procedimento de campanhas já foram concluídos pelo Estado-Maior do Exército. A decisão do Exército, de criar o Cige, deve-se à avaliação feita por estrategistas brasileiros sobre a guerra da Inglaterra contra a Argentina, pela posse das Ilhas Malvinas, na qual os ingleses apresentaram grande superioridade.

SISTEMA INTERCEPTA SINAIS

A guerra eletrônica experimentou seus primeiros passos com as tentativas de interceptação das linhas telegráficas que eram utilizadas como meios de comunicação militar, no século passado. Seu crescimento, dirigido para uma estruturação baseada em doutrina própria, tomou corpo no último decênio.

Os estudiosos do sistema dividem a GE em três campos que operam independentemente: Contra-Medidas Eletrônicas (CME), que surgem com ações ofensivas da GE, tais como interferências propostas sobre redes de radiocomunicações; Contra Contra-Medidas Eletrônicas (CCME), englobando ações de respostas às CME produzidas pelo inimigo.

As Medidas Eletrônicas de Apoio (MEA) geram dados e informações para as CME e CCME. A CME foi empregada pelos Estados Unidos, pela primeira vez, na Segunda Guerra Mundial. Seu emprego salvou cerca de 450 bombardeiros da artilharia alemã, controlada por radares.

Hoje, nenhuma aeronave pode prescindir de equipamentos e táticas de GE para penetrar no espaço aéreo dominado pelo inimigo, protegido pela moderna ar-

tilharia. A utilização das CME inclui geração de ruído sobre radares, emprego de artefatos pirotécnicos de engodo contra mísseis guiados por infravermelho e mísseis anti-radar, entre outros meios.

A utilização das CCME nas ações de

artilharia antiaéreas proporciona condições de multiplicar a capacidade e agilidade de frequências, variando, assim, a todo momento e de forma aleatória, e de dificultar a geração de um sinal interferente.

(Transcrição de matéria publicada no *Jornal do Commercio*, edição de 19 de julho de 1987).

UM GRANDE BRASILEIRO

Em coluna social aparece a breve notícia da morte do general Edmundo Macedo Soares e Silva, anunciando que por isso está enlutada a sociedade do Rio de Janeiro. Enlutado, na verdade, por essa perda, está todo o Brasil que pensa e sente. E sabe avaliar o papel desempenhado pelos seus homens na construção de sua grandeza. O currículo desse fluminense abrange um extenso campo de atividades, todas vinculadas aos interesses da economia, do bem-estar social, do desenvolvimento científico, e da eficiência da administração pública, em cargos da máxima responsabilidade, em cujo desempenho firmou um renome dos mais prestigiados, posto em pé de igualdade e até superando outros notáveis engenheiros que no Império e na República impulsionaram, com talento, presteza no serviço da comunidade, como Rebouças, Frontin, Pereira Passos, e tantíssimos que com a sua atividade criadora, por todo o País, estruturaram briosamente o progresso técnico, em suas múltiplas diversidades, com zelo e competência. Graças ao qual a indústria brasileira em seus ramos mais esperados coloca-se em pé de igualdade com as melhores do mundo.

Como político, na chefia do governo do Estado do Rio de Janeiro, ou como ministro de Estado, por duas vezes, elevou em dignidade a administração oficial, tão desacreditada hoje, cabendo-lhe como dirigente da Companhia Siderúrgica Nacional, durante seis anos, consolidar em bases econômicas e técnicas seguras um empreendimento que no tempo não despertava crença nem esperança e a partir dele constituiu-se no elemento básico do rápido e admirável desenvolvimento industrial do Brasil. Era um intelectual, no sentido do amor às letras, deixando ao patrimônio científico do País mais de cem trabalhos nas ciências de sua especialização.

Como diretor da Mercedes Benz estimulou o seu fundador no Brasil a instituir prêmios para a literatura e a ciência, particularmente a Medicina e escolheu a Academia Brasileira e a Academia Nacional de Medicina para distribuí-los. Pertencia à família dos Macedo Soares, a quem o Brasil deve alguns dos seus nomes mais ilustres na política, na diplomacia, no jornalismo, na ciência e nas indústrias e a sua perda mede-se pelo legado que guardará para sempre e tão mercedamente a memória do seu nome.

(Transcrito do *Jornal do Commercio*, edição de 12 de agosto de 1989. Artigo assinado por Austregésilo de Athayde, Presidente da Academia Brasileira de Letras).

DIFUSÃO DA CULTURA

ESTA É A PRINCIPAL FINALIDADE DA BIBLIOTECA DO EXÉRCITO EDITORA, E PARA CUMPRIR-LA DISTRIBUI AOS ASSINANTES ANUALMENTE OBRAS SELECIONADAS ENTRE MUITAS OUTRAS. ESTAS SÃO AS SETE QUE COMPÕEM O EDITORIAL DE 1989:



NCZ \$ 49,50

**É INCRÍVEL MAS
ESTE É O VALOR DE
TODOS OS LIVROS**

SEJA VOCÊ TAMBÉM ASSINANTE DA BIBLIEUX

BASTA REMETER UM CHEQUE NOMINAL NO VALOR DE NCZ\$ 49,50 À BIBLIOTECA DO EXÉRCITO - PALÁCIO DUQUE DE CAXIAS - PÇA. DUQUE DE CAXIAS, 25 - 3º ANDAR - ALA MARCÍLIO DIAS - CEP 20455 - COM SEU NOME E ENDEREÇO COMPLETOS.



BIBLIEUX
UM SERVIÇO
CÓCIO-CULTURAL
DO SEU EXÉRCITO

**VOCÊ PODE AJUDAR A BIBLIEUX A DIFUNDIR
MAIS A CULTURA, CONVIDANDO UM AMIGO A
SER TAMBÉM ASSINANTE.**



INFORMAÇÕES

FRANÇA AVALIA, DE NOVO, O TUCANO

No dia 2 de março, um EMB-312 Tucano demonstrador partiu para a Base Aérea de Mont de Marsan, na França, para ser avaliado pela "L'Armée de L'Air" daquele país.

Esta é a segunda etapa de um cuidadoso processo de negociação iniciado há cerca de dois anos entre a Embraer e a Força Aérea Francesa. A França tem a necessidade de substituir o Fouga Magister, avião de treinamento básico fabricado por uma empresa hoje incorporada a Aerospatiale, na década de 50. A Embraer já fez várias demonstrações do Tucano, para que os franceses avaliassem a capacidade do avião. Após uma bateria de testes no ano passado, os franceses fizeram pequenas exigências estruturais, que a Embraer atendeu. O Tucano modificado seguiu para uma nova bateria de avaliação no início de março.

Entre as modificações pedidas pelos franceses está uma proteção especial contra acúmulo de gelo em determinadas partes do avião — no fundo apenas uma adaptação do avião brasileiro ao clima europeu. Em princípio, a Força Aérea da França solicitou apenas nas asas, mas a Embraer foi mais longe e protegeu todas as superfícies que poderiam sofrer acúmulo de gelo: entradas de ar do motor, bordos de ataque das asas e estabilizadores horizontal e vertical.

A outra modificação foi a implantação de um freio de mergulho, um dispositivo que permita a rápida desaceleração do avião quando em procedimento de mergulho. O próximo passo será a aceitação

do avião como ele está hoje, pelos franceses, ou então novas modificações que considerarem necessárias para atendimento das suas necessidades de treinamento.

DECISÃO

A avaliação que começou na França na semana passada deve significar um passo decisivo na direção de um contrato. A expectativa de uma decisão favorável ao Tucano é muito grande na Embraer.

O número base para a negociação está ao redor de 85 unidades do aparelho, podendo haver interesse por um número ainda maior. A partir do momento em que um contrato for assinado, a Embraer terá capacidade de concretizar a entrega total das aeronaves em 24 meses.

Depois de avaliado pela Força Aérea Francesa, o Tucano demonstrador deverá ficar estacionado na Embraer Aviation International — EAI, em Paris, aguardando para ser exposto durante o Salão de Aeronáutica e Espaço de Le Bourget, que acontece a cada dois anos, com a participação da Embraer, e que em 89 será realizado entre 9 e 16 de junho.

Para maiores informações, contatar:
ANTONIO AUGUSTO DE OLIVEIRA
MTPS 19884

Telex: 1233589 EBAE BR

Tel: (0123) 216310

JMGB/mig

JÁ ESTÁ ROLANDO O VEÍCULO DE COMBATE CV90



O novo veículo de combate CV90 do Exército Sueco foi entregue recentemente à Administração e Procuradoria de Defesa da Suécia para se submeter a testes. O CV 90 foi oficialmente apresentado no Campo de Provas da Bofors, numa cerimônia em que estiveram presentes o Major General Helge Gard, representando o FMV, e o Comandante-em-Chefe do Exército, Tenente General Erik G. Bengtsson, além de dirigentes da AB Bofors e da Hagglund & Sons AB, responsáveis pelo projeto do CV 90.

Na apresentação, o CV 90 demonstrou com pleno sucesso sua acessibilidade em terreno (a velocidade de estrada excede a 70 kph) e seu poder de fogo através de disparos feitos contra um helicóptero e um alvo blindado. O veículo de combate CV 90 foi projetado para enfrentar a crescente ameaça de forças aéreas. O veículo pode operar sob condições de frio extremo, neve profunda, solo

lamacento e, graças à sua baixa pressão, gelo fino.

O veículo foi desenvolvido para enfrentar as ameaças do futuro. Tem um peso máximo de combate de 20 toneladas, é altamente eficiente contra alvos blindados e tem uma boa capacidade de defesa aérea. Pretende-se que o CV 90 se empenhe ativamente na perseguição de alvos. A principal versão básica está armada com um canhão automático L/70 de 40 mm da Bofors, com uma nova caixa de depósitos de 24 cartuchos.

O desenvolvimento do veículo está em andamento de acordo com o cronograma, o que significa que suas entregas ao Exército Sueco começarão por volta de 1993/94. O primeiro protótipo completo, designado MICV 40, deverá passar por um período de testes de dois anos.

Também deverá ser entregue ao FMV a torre antiaérea A2, além de uma torre, a APC L40, otimizada para uso em funções de apoio.



SISTEMA DE CONTROLE DE FOGO UTAAS PARA CANHÕES ANTIAÉREOS

O conceito de controle de fogo UTAAS é um desenvolvimento avançado de sistemas de controle de fogo bem comprovado e produzido pela Bofors Aerotonics. O objetivo primordial tem sido aumentar a eficiência de custo pela manutenção de um alto grau de desempenho a custo reduzido. O UTAAS, como todos os demais sistemas da Bofors Aerotonics, baseia-se no princípio de uma linha independente de visão. Isso significa que o artilheiro só tem de controlar a linha de mira. O canhão é apontado com referência à linha de mira. A marca da pontaria permanece firme no alvo, enquanto o canhão gira para a superelevação correta e os ângulos de guia.

O UTAAS é especialmente apropriado para o retroajustamento de canhões e para veículos blindados de combate. A versão antiaérea do UTAAS aumenta significativamente a probabilidade de impacto, sendo que o alcance de interceptação é ampliado ainda mais quando empregado para exigir o máximo de armas em serviço, tais como as Bofors LI60 e LI70.

A probabilidade letal aumenta em cerca de 50% num raio de interceptação de 3 km, quando disparando uma explosão de 2 segundos, com munição PFHE num ataque a um avião que voa a uma distância de 200m. O controle de fogo do UTAAS é o resultado de moderna tecnologia e garante: Interface de radar de busca; interface ótica designadora de alvo; magnificação e campo de visão otimizados para fácil detecção do alvo e domínio do alvo; linha-de-mira apontada via espelho servo-controlado; regulação de alcance a laser via espelho servo-controlado; canhão automático apontado na duração da mira; computação digital das equações balísticas; capacidade de rastreamento durante o fogo.



FÁCIL OPERAÇÃO

Uma vez tenha ingressado o sistema em sua posição de domínio do alvo – seja pela designação do alvo que o artilheiro faz diretamente ao sistema, seja utilizando-se informação recebida de um radar ou de um sensor óptrônico – o artilheiro só tem de fazer pequenas correções e dar partida ao laser. O laser continua enquanto o canhão aponta automaticamente. Os indicadores no visor dizem ao artilheiro quando abrir fogo. O tempo de engajamento é normalmente de 6 segundos.

OPÇÕES

Como o UTAAS é um projeto modular, várias opções são disponíveis, por exemplo: Uma saída de vídeo a partir da visão; capacidade noturna utilizando-se imagem térmica ou intensificação de imagem; estabilização para compensar movimentos de barco ou de veículos; vasculhadores alternativos a laser.

TECNOLOGIA STEALTH NO SISTEMA DE ARMAS TRINITY

A AB Bofors foi comissionada pela Administração e Procuradoria de Defesa da Suécia a realizar um estudo destinado a minimizar corte-transversal de radar, assinatura de IR e assinatura de campo magnético no sistema de defesa aérea Trinity. O sistema Trinity compreende controle de fogo integrado e um canhão antiaéreo de 40 mm com um tipo completamente novo de munição programável.

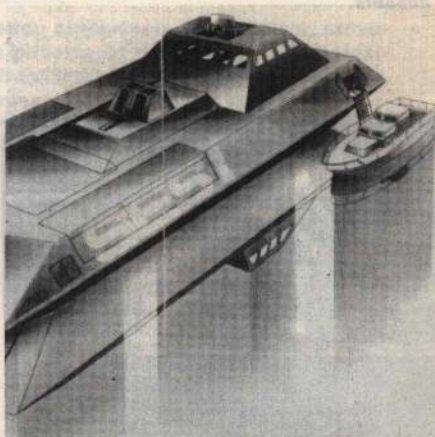
O objetivo é minimizar, até onde possível, as assinaturas de sistemas de armas, pretendidas como armamento para a nova geração de navios de guerra com características Stealth.



O sistema modular Trinity é provavelmente o único sistema de armas no mercado para o qual podem ser obtidos IR suficientemente baixo e assinaturas de corte-transversal de radar. Isso é exequível, em parte devido ao modelo ótimo de superfícies, e em parte porque aberturas e cavidades são cobertas por material que suprime reflexos.

O modelo básico do canhão possibilita que a já baixa assinatura de campo magnético seja ainda mais substancialmente reduzida por meio de compensação ativa computadorizada.

A nova tecnologia Stealth não só minimiza os riscos de um navio ser descoberto por reconhecimento do inimigo, mas também espera-se, assume a liderança na intensificação de nossas próprias contra-medidas passivas.



ESPETACULAR O PRIMEIRO DISPARO DO TRINITY

Na semana imediatamente posterior à última Exposição Aérea de Farnborough, Inglaterra, a Bofors fez demonstrações de sua nova geração de armas de defesa aérea, na Suécia. A demonstração, realizada perante uma platéia selecionada representando vinte países, foi ilustrada com a primeira apresentação do Trinity, o orgulho da Bofors e o mais moderno de seus canhões de defesa antiáerea.

O Trinity é um sistema completamente automático e integrado de canhão de defesa aérea, combinando um eficiente controle de tiro com um canhão de superprecisão e um sistema de munição altamente letal que pode ser programado no momento do disparo. O sistema tem um alcance máximo de 6 km quando no combate de avião e 3 km no combate a mísseis.

A versão de campo, o Trinity blindado, abriu a demonstração empenhando-se, em primeiro lugar, em acertar um alvo rebocado, antes de rapidamente passar a combater dois alvos separados no solo, e logo voltar a perseguir outro alvo rebocado. Foi uma demonstração impressionante da versatilidade do Trinity em combater diferentes alvos com munição de igual natureza.

Seguiu-se, então, a apresentação da versão naval, o Sea Trinity, perseguindo um helicóptero à distância de 2.600 metros, protegido por uma cortina de árvores. Depois foi a vez de acertar dois navios "containers" usados para mostrar a capacidade do Trinity contra blindagens. A munição usada pelo Trinity - o cartucho 3P - pode ser programada em favor do efeito ótimo sobre uma grande variedade de alvos.

As demonstrações do Trinity foram coroadas com disparo simultâneo de oito cartuchos em modalidades diferentes, e com disparo de resistência de 100 obuses de geração anterior de munição sobre um "container" a 1.100 metros de distância.

Os novos Mísseis RBS 70 e a ogiva MK 2 também foram apresentadas com sucesso contra a parte frontal blindada de um helicóptero como alvo. Para fins da exibição, a ogiva foi montada num foguete preso a um trilho. Com a introdução do novo Míssil MK2 de alcance ampliado e precisão melhorada, a Bofors está aprimorando o nível de seu sistema de mísseis antiaéreos para combater ameaças vindas do mar, da terra e do ar. Os convidados tiveram também a oportunidade de ver disparos ao vivo do novo CV90 (carro de combate 90). O primeiro desses veículos de blindagem leve está programado para ser liberado, breve, aos testes da Administração de Material de Defesa, da Suécia.



DISPAROS REAIS DO RBS 70



O motor de sustentação do míssil nº 4 penetrou diretamente na aeronave, provocando enormes avarias mecânicas, com a penetração na fuselagem de aproximadamente 1.000 grãos de tungstênio e fragmentos, e a destruição das asas, dos instrumentos de voo e outros componentes vitais.

Testes combinados de disparos reais e disparos de demonstração do sistema míssil RBS 70 foram realizados no início do ano corrente pelo Comando de Material do Exército Norueguês (HFK), no campo de teste das Forças de Defesa Suecas, no norte da Suécia.

Os operadores do míssil eram conscritos que tinham acabado de concluir metade de seu treinamento básico e, pela primeira vez, enfrentavam a possibilidade de adquirir experiência com disparos ao vivo. Quatro mísseis foram disparados durante as demonstrações. O primeiro foi um disparo contra um alvo móvel a 90 m/s com uma cabeça ligeiramente oblíqua em curso. O alvo foi atingido a uma distância de aproximadamente 2.200 metros.

Os mísseis número dois e três foram autênticos disparos de teste. Para ambos o alvo foi um tubo rebocado de 1,8m de comprimento e viajando a 200 m/s. Em ambos os casos a ogiva havia sido substituída por um transmissor telemétrico. O primeiro dos dois foi lançado contra o alvo em curso numa curta distância de interceptação em diagonal. O outro foi lançado contra o alvo em curso a uma longa distância de interceptação em diagonal. Ambos os disparos alcançaram êxito completo nas distâncias de 1.300m e 4.400m, respectivamente.

O alvo para o quarto míssil foi um avião montado num mastro de 10 metros, a uma distância de 2.400m. Isso resultou num impacto direto imediatamente abaixo da cabine do piloto. A precisão do míssil

em comparação com o ponto de mira e o efeito devastador no alvo foram evidentes para todos. A destruição dos instrumentos de voo e de outros componentes vitais do aparelho pelos 1.000 fragmentos e grãos de chumbo foi reforçada ainda mais pela completa penetração da aeronave por parte do motor de sustentação do míssil.

O objetivo das demonstrações, que foi plenamente atingido com o êxito dos disparos, era mostrar que o RBS 70 tem um nível extremamente alto de confiabilidade e precisão. Pode acompanhar e destruir alvos em ocorrência táctica em cursos diversos, a diferentes velocidades e distâncias, bem como exercer um efeito devastador no alvo. O teste também mostrou que treinar no simulador RBS 70 dá

ao operador um alto grau de pericia depois de metade de seu treinamento básico.

Os mísseis que foram disparados no programa haviam sido ambientalmente testados na base de mísseis um pouco antes dos disparos. Os fabricantes noruegueses de material de defesa, a NFT (Norsk Forsvarsteknologi), produzem certas peças do RBS 70 sob licença, como parte de um convênio compensador entre a BOFORS e o Governo Norueguês.

Um grande número de convidados das Forças de Defesa da Suécia e da Noruega testemunhou os disparos, juntamente com um contingente de convidados especiais de outros países.

BOFI DE 40 MM PARA O BRASIL

O Brasil assinou um contrato com a AB Bofors para a aquisição do sistema antiaéreo BOFI de 40 mm, com controle de tiro multisensor para qualquer tempo. O contrato, no valor de aproximadamente 200 milhões de coroas suecas, inclui radar central de vigilância da L.M. Ericsson e será entregue no decorrer dos dois próximos anos.

O sistema BOFI constitui uma unidade de tiro autônoma, que pode operar em qualquer tipo de condições meteorológicas. À diferença da maioria dos outros sistemas antiaéreos, o sistema BOFI é eficaz tanto contra aviões como contra as

novas armas que hoje fazem parte da ameaça, mísseis, helicópteros e engenhos teledirigidos (RPV) e também contra alvos terrestres.

Um sistema de defesa aérea com BOFI proporciona um grande número de vantagens táticas. A principal vantagem é que, em comparação com um conceito antiaéreo convencional, o sistema consta de um número muito maior de unidades autônomas, e cada unidade pode combater simultaneamente seu próprio alvo. Como cada BOFI é uma unidade tiro autônoma, há muito mais liberdade de escolha para o disparo.



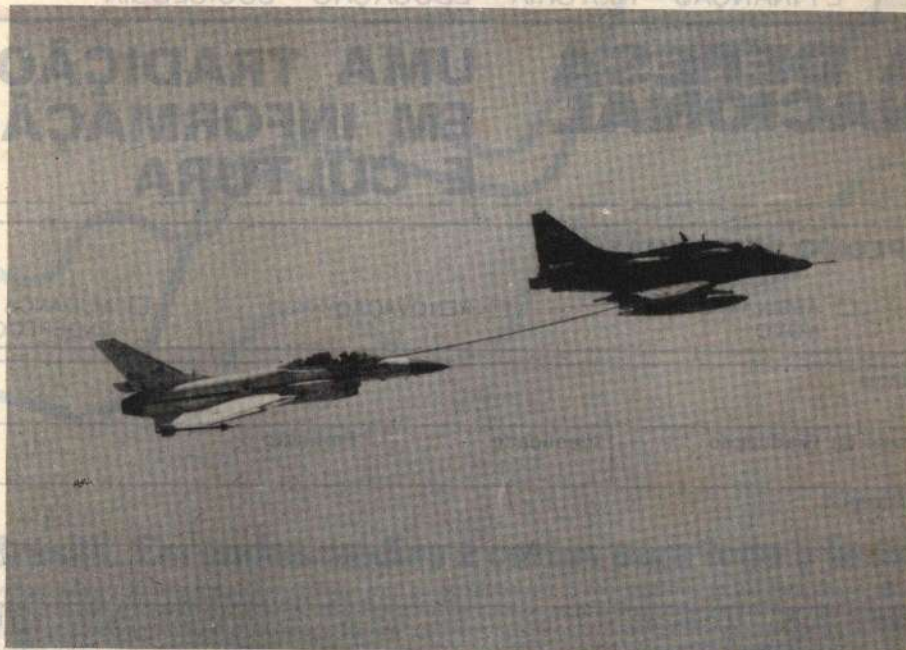
A detecção e aquisição de alvos são realizados por um radar central de vigilância, que permite coordenar as atividades de combate de várias unidades de tiro simultaneamente, e manter passivos os sensores da unidade de tiro até o momento do combate propriamente dito.

REABASTECIMENTO NO AR REALIZADO COM SUCESSO PELO SEGUNDO PROTÓTIPO DA LAVI

O Programa Lavi da firma Israel Aircraft Industries Ltd. deu um outro grande passo à frente no dia 15 de junho de 1987, com a realização bem sucedida do primeiro teste de reabastecimento em pleno voo. Numa altitude de 15.000 pés, o protótipo LAVI 02 reabasteceu num "Skyhawk" A-4 que serviu de "petroleiro". O 02 LAVI realizou seu teste de reabastecimento em seu

10º voo, que durou uma hora e trinta minutos.

Desde seu primeiro voo no dia 31 de dezembro de 1986, o LAVI 01 já realizou 54 vôos-teste. Até agora as indústrias Lavi alcançaram ou ultrapassaram todos os seus objetivos e metas. As provas de voo, em ambos os protótipos, continuam segundo os cronogramas.



O Protótipo 02 LAVI, da Israel Aircraft Industries Ltd., usando o "Skyhawk" A-4 como "petroleiro", concluiu com sucesso uma operação de reabastecimento no ar, a 15.000 pés de altitude.



A DEFESA NACIONAL

REVISTA DE ASSUNTOS MILITARES E ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIROS

Palácio Duque de Caxias (térreo) Tel. 253-4628

Praça Duque de Caxias, 25

CEP 20455 Rio de Janeiro RJ

Com apenas uma assinatura anual
você organiza uma mini-biblioteca
sobre os temas mais importantes da
realidade brasileira.

ESTRATÉGIA – POLÍTICA INTERNACIONAL – GEOPOLÍTICA –
CIÊNCIAS E TECNOLOGIA – ECONOMIA – ADMINISTRAÇÃO
E FINANÇAS – HISTÓRIA – EDUCAÇÃO – SOCIOLOGIA

A DEFESA NACIONAL

UMA TRADIÇÃO EM INFORMAÇÃO E CULTURA

PEDIDO DE ASSINATURA

☐ ASSINANTE
NOVO

☐ RENOVAÇÃO

☐ MUDANÇA DE
ENDEREÇO

Nome

Posto ou Graduação

Identidade

Profissão

Endereço

Bairro

CEP

Cidade

Estado

FORMA DE PAGAMENTO

☐ CHEQUE NOMINATIVO nº _____ Banco _____

☐ VALE POSTAL a favor de A DEFESA NACIONAL pagável na
Agência 520641 QUARTEL GENERAL
Rio de Janeiro – RJ



Brasilit. Em ondas médias e curtas para todo o Brasil.

Sempre existe uma telha Brasilit em sintonia com o padrão estético e as necessidades da sua obra. Assim, os seus problemas são resolvidos com bom gosto e sem dores de cabeça futuras. Qualidade, beleza e praticidade nunca saíram dos programas da Brasilit. Um privilégio de quem tem sempre as antenas ligadas nos avanços da tecnologia. Graças a isso, hoje as telhas Brasilit são encontradas com frequência em todos os cantos deste país.



INFRAERO

VINCULADA AO MINISTÉRIO DA AERONÁUTICA