



ISSN 0011-7641

A DEFESA NACIONAL

REVISTA DE ASSUNTOS MILITARES E ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIROS

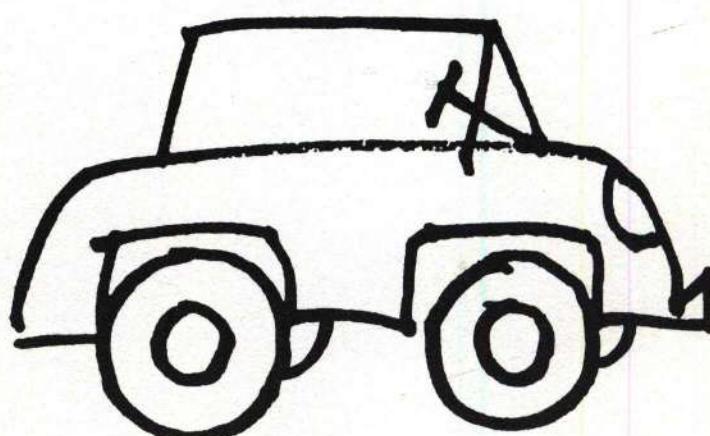
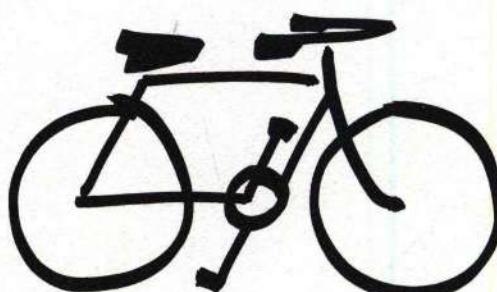


UMA VISÃO HISTÓRICA
E CONTEMPORÂNEA
DA GEOPOLÍTICA BRASILEIRA

Carlos de Meira Mattos

Nº 739
SET/OUT - 99

ESTA É A MELHOR MANEIRA DE VOCÊ ENTENDER A DIFERENÇA QUE EXISTE ENTRE SEU VÍDEO DE 2 CABEÇAS E O TOSHIBA DE 4.



SEMP TOSHIBA

SEMPRE UMA SOLUÇÃO MELHOR.

TOSHIBA



A DEFESA NACIONAL

SUMÁRIO

POLÍTICA, GEOPOLÍTICA E ESTRATÉGIA

- UMA VISÃO HISTÓRICA E CONTEMPORÂNEA DA
GEOPOLÍTICA BRASILEIRA 27
Carlos de Meira Mattos

ESTUDOS HISTÓRICOS, JURÍDICOS E SOCIAIS

- O SESQUICENTENÁRIO DO INSTITUTO 7
Aurélio de Lyra Tavares
- DA NOCIVIDADE DE RIGOR EXCESSIVO NA
COBRANÇA DOS CRÉDITOS 38
Jayme Bastian Pinto
- O SISTEMA AEROPORTUÁRIO BRASILEIRO: Prestador de
Serviços de Interesse Público? 58
Lauro Ney Menezes
- O TESAURO CULTURAL MILITAR TERRESTRE 63
Francisco Ruas Santos
- SAMPAIO E OS VOLUNTÁRIOS CEARENSES NA
BATALHA DE TUIUTI 68
Eduardo de Castro Bezerra Neto
- REFLEXÕES EM TORNO DA ESTRUTURA INTERNACIONAL
DE PODER DO MUNDO CONTEMPORÂNEO 74
Marcelo Affonso Monteiro

ORGANIZAÇÃO, TÉCNICAS E TÁTICAS MILITARES

- OS "JOVENS TURCOS" E SUA IMPORTÂNCIA PARA
O IMPULSO DA PROFISSIONALIZAÇÃO
DO EXÉRCITO BRASILEIRO 16
Eliasar de Oliveira Almeida
- UMA INTRODUÇÃO ÀS INFORMAÇÕES ELETRÔNICAS 86
Humberto José Corrêa de Oliveira

- EDITORIAL 5
- INFORMAÇÕES 118

A Defesa Nacional

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

Redatores — Primeiros Tesseristas: BERTHOLDO KLINGER, ESTEVÃO LEITÃO DE CARVALHO e J. DE SOUZA REIS

N.º 1

Rio de Janeiro, 10 de Outubro de 1913

Ano I.

Grupo mantenedor: Bertholdo Klinger, Estevão Leitão de Carvalho, Joaquim de Souza Reis (redatores); Francisco de Paula Cidade, Mário Clementino, Lima e Silva, Parça Rodrigues, Jorge Pinheiro, Pompéu Cavalcante, Ezequiel Figueiredo, Taborda, Amaro Villa Nova, Maciel da Costa.

(Fac-símile da portada do N. 1, Ano 1 - 10.10.1913 de "A Defesa Nacional".)

ÍNDICE DOS ANUNCIANTES

Semp Toshiba S.A.	2 ^a capa
Pirelli Componentes Industriais Ltda.	3 ^a capa
Philips do Brasil Ltda.	4 ^a capa
Texas Instrumentos Eletrônicos do Brasil Ltda.	4
Grupo Gerdau	6
Caixa Econômica Federal	26
Schause S.A. Ind. Mecânica e Eletrônica	62
Produtos Alimentícios Fleischmann e Royal Ltda.	73



NOSSA CAPA

Vista parcial do Monumento do Ipiranga,
São Paulo, SP



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 Brig 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 Antônio José de Rezende Montenegro

Revista *A DEFESA NACIONAL*

Redator-Chefe:	Gen Brig 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) – Cr\$ 390,00

Exterior – US\$ 50

Número avulso – Cr\$ 100,00

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.

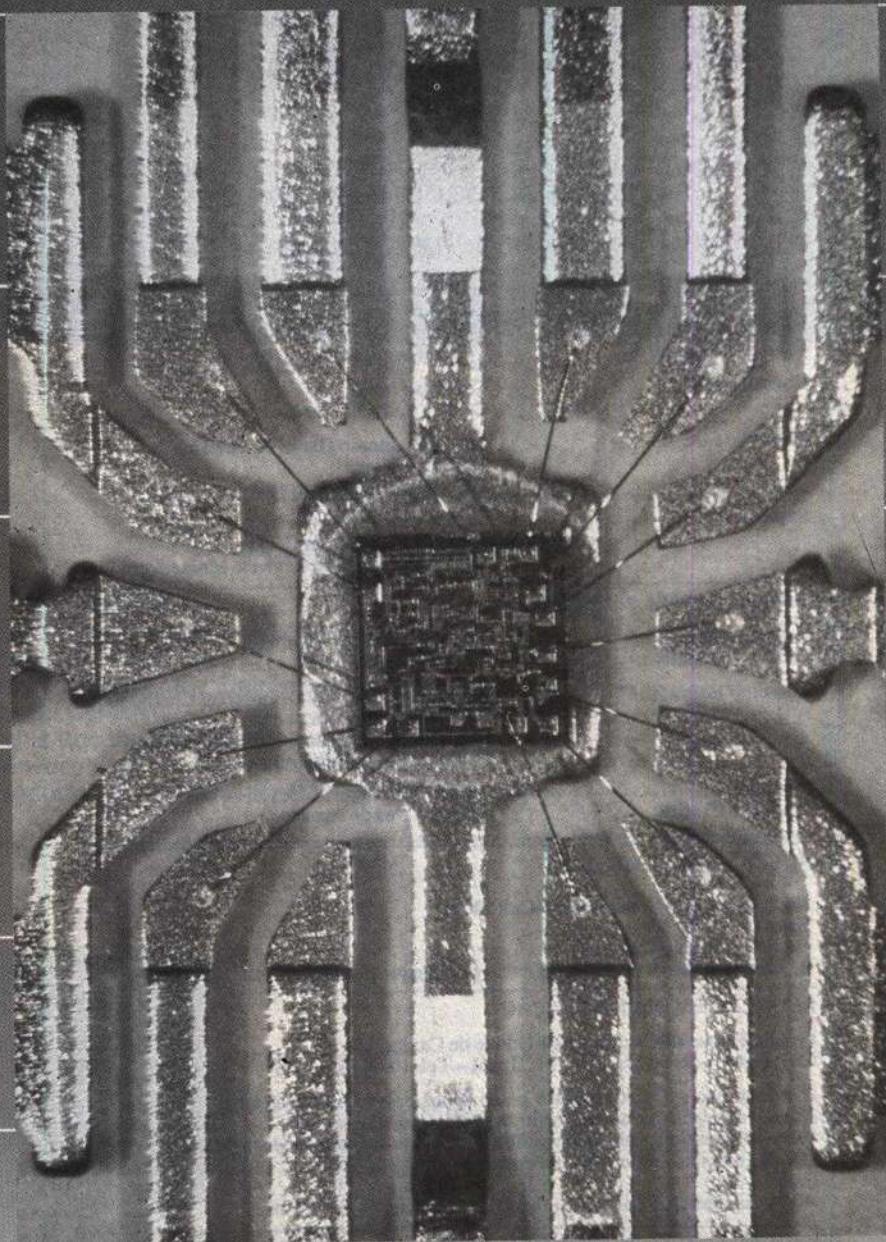
ACEITA-SE intercâmbio com publicações nacionais ou estrangeiras.

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



TEXAS
INSTRUMENTOS



UMA PRESENÇA MARCANTE NO DESENVOLVIMENTO
DA INFORMÁTICA



EDITORIAL

Do elenco de datas significativas do bimestre Setembro-Outubro, três delas mereceram o destaque desta edição: 7 de Setembro, 10 de Outubro e 21 de Outubro.

A primeira é evocada no Monumento do Ipiranga, cuja estampa compõe nossa capa. Ela estimula a reflexão sobre o uso da independência nela conquistada, diante da escassez de coerência, do irrealismo e da inconsequência exercitados, ainda, no poder político, contaminando a sociedade, 166 anos já decorridos.

A segunda é a data de fundação da nossa Revista. O artigo "Os Jovens Turcos e sua Importância para o Impulso da Profissionalização do Exército Brasileiro" conta um pouco da sua história e ressalta a importância do seu surgimento. Essa importância, revigorada ao longo do tempo, deriva dos ideais que inspiraram seus fundadores, preservados na linha editorial adotada pela Revista, em seus 75 anos de existência.

A terceira marca o dia em que foi fundado o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro. Este ano, ele comemora 150 anos de vida. É idade que enaltece qualquer instituição quando obediente a uma mesma linha de conduta, mormente se balizada pela preservação dos valores legítimos da nacionalidade — caso do Instituto em apreço. No artigo "O Sesquicentenário do Instituto", nossa Revista, jubilosa e com especial carinho, assinala o expressivo evento e revela pedaços de uma história impregnada de fidelidade aos interesses e tradições autênticos da Nação Brasileira.

A descentralização industrial no Grupo Gerdau é uma realidade, não um discurso.

O progresso deve nascer em lugares diferentes e beneficiar todas as pessoas, principalmente dentro de um mesmo país.

Quando distribui seu complexo siderúrgico nas regiões brasileiras, o Grupo Gerdau está promovendo o progresso. Além, é claro, de promover a eficiência empresarial.

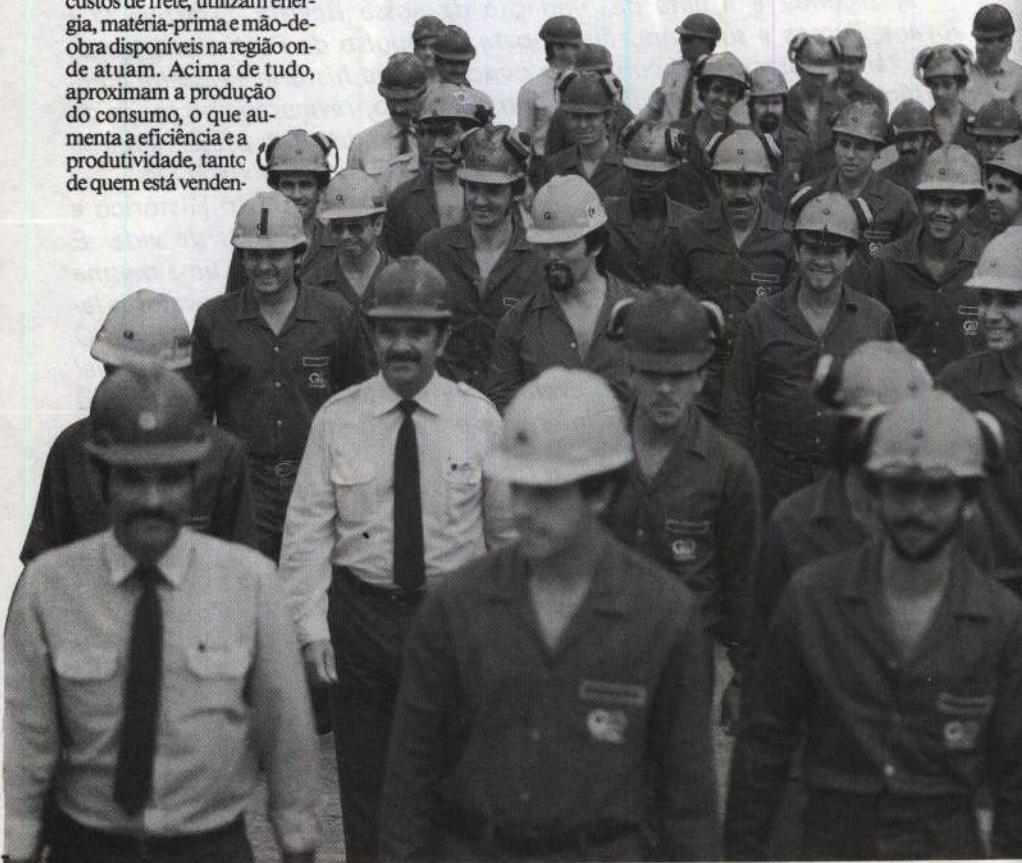
Suas siderúrgicas são projetadas dentro do conceito de "market-mills", ou seja, voltadas para mercados específicos.

Aproveitam fatores regionais favoráveis, reduzem custos de frete, utilizam energia, matéria-prima e mão-de-obra disponíveis na região onde atuam. Acima de tudo, aproximam a produção do consumo, o que aumenta a eficiência e a produtividade, tanto de quem está venden-

do como de quem está comprando.

De norte a sul do Brasil, o Grupo Gerdau fornece dutos que entram na fabricação de máquinas agrícolas na construção de prédios, pontes e usinas hidrelétricas, na indústria mecânica em geral, e que cercam e protegem a agricultura e a pecuária. São arames galvanizados, lados e farpados, vergalhões, telas, barras, perfis, colunas, pregos, grampos e correntes. São produtos sempre visíveis, mas de benefícios palpáveis para os deuses, industriais, construtores e o público em geral.

A capacidade de produzir mais de 2 milhões de toneladas/ano de aço dá para abastecer o mercado interno, ainda sobra para a exportação, fazendo com que milhares de dólares entrem no País e evitando que outros saiam. O que direta ou indiretamente beneficia nordestinos, gaúchos, capixabas, potiguaras, goianos, mineiros, enfim, todos os brasileiros.





O SESQUICENTENÁRIO DO INSTITUTO

Aurélio de Lyra Tavares

Uma das instituições matrizes da cultura nacional, o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, está comemorando, este ano, seu sesquicentenário.

Neste artigo, um dos seus mais eminentes membros, atendendo à solicitação da nossa Revista, aborda aspectos de sua história, reveladores da sua expressão patriótica e da sua grandeza.

É uma forma de A Defesa Nacional participar das homenagens que lhe estão sendo prestadas, ao ensejo do seu 150º aniversário.

O Instituto, desde sua fundação, está ligado à sociedade militar, não só na composição do seu quadro social e no intercâmbio mantido com as instituições culturais castrenses como, principalmente, na identidade de sentimentos em relação à Pátria comum.

A Casa Matriz da nossa Cultura

Refiro-me ao Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, fundado em 21 de outubro de 1838, graças ao impulso benemérito e espontâneo de intelectuais notáveis, entre civis, sacerdotes e militares, num vigoroso esforço de conjunto para o fim de preservar e manter viva a

memória nacional, com reuniões de estudos, conferências, publicações, assim como quanto à geografia do Brasil, nas suas peculiaridades e exigências.

Ele surgiu no momento político fervilhante do período regencial, ao tempo em que a Revolução Farroupilha ameaçava a unidade nacional, numa luta fratricida que duraria dez anos, no meio

da qual, em 1840, a Assembléia Geral, presidida pelo Senador Marquês de Paranaguá, declarava a maioridade de D. Pedro II, um acontecimento que muito se refletiria na continuidade, no prestígio e no apoio assegurados ao Instituto pelo grande Monarca, até o fim do seu poder, sem jamais esquecê-lo, nem mesmo depois do exílio, como decorrência da Proclamação da República.

Daí a fidelidade e a reverência com que a nossa Casa relembra sempre a figura de D. Pedro II que, além de apoiá-la em tudo, tanto a honrava com a sua presença.

Os fundadores do Instituto valeram-se, para as suas primeiras reuniões, do Museu Nacional, uma das grandes iniciativas de Dom João VI, que o criou por Decreto de 6 de junho de 1818, no contexto de um amplo programa cultural, pretendendo construir no Brasil um grande Império.

O Museu Nacional se destinava, também, a outras finalidades, com as vistas voltadas para o movimento de renovação industrial da Europa, de interesse mais objetivo para o progresso do País, em fase de renovação econômica, desde a abertura dos portos.

Preocupado com as agitações políticas, não lhe despertava maior interesse o entusiasmo do grupo de intelectuais que se devotavam unicamente à preservação da nossa História. Graças, porém, ao devo-

tamento desse grupo, com a persistência do primeiro secretário Marechal Raimundo José da Cunha Matos e do secretário adjunto Cônego Januário da Cunha Barbosa, triunfou a fundação do Instituto "sob os auspícios da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional", como consta do Art. 1º dos seus Estatutos, tudo se resolvendo com habilidade e dedicação, em prazo muito curto.

Era o início de uma obra que nunca mais deixaria de crescer, como o comprovam as realizações de que hoje nos orgulhamos, a começar pelo atual e imponente edifício em que será celebrado o seu Sesquicentenário.

O Instituto nasceu pouco depois do Arquivo Nacional, o que não foi obra do acaso, mas do impulso que D. João VI imprimiu ao desenvolvimento do Brasil, desde que, premida pela invasão de Portugal, por Napoleão, a Corte Portuguesa, ao transferir-se para o Rio, aqui se apercebeu das imensas possibilidades e riquezas inexplicadas que tinha o Brasil, muito mais amplas do que se imaginava pelas informações dos vice-reis, reclamando uma total mudança econômica, a começar pela abertura dos portos e alfândegas ao comércio exterior e o desenvolvimento da cultura do povo.

Era um novo Império, que D. João VI queria construir, com a contratação de técnicos, industriais, artistas, arquitetos e mestres

de ensino, valendo-se, em grande parte, de gente selecionada na França.

Ele pretendia construir para a posteridade esse legado, cuja história devia ser preservada em documentos, no Grande Arquivo então criado, o que não era tudo. Tornava-se necessário cultuá-la, na fidelidade aos acontecimentos e ao papel neles desempenhados pelos grandes valores humanos, cuja memória deveria conservar-se viva e ser exaltada, tendo sempre presente a geografia do País, pela influência que ela terá que ter na sua organização, sobretudo nos aspectos político, econômico, sanitário e administrativo.

O Arquivo Nacional seria a Casa da preservação documental da memória dos atos, dos acontecimentos e das vidas dos homens que vão marcando, no tempo, as sucessivas etapas da evolução do País, ao passo que o Instituto Histórico e Geográfico, tal como o vislumbraram os seus fundadores, destinaria-se a mantê-los vivos e conhecidos, através de estudos, reuniões com debates, conferências, comemorações, pesquisas e leituras das principais efemérides, com a colaboração dos sócios, inclusive os correspondentes, e das entidades congêneres, abarcando os campos da História e da Geografia do Brasil.

O ponto de partida que ensejou o nascimento do nosso Instituto Histórico e Geográfico foi a sessão realizada no dia 18 de abril de

1838 pela Sociedade Auxiliar da Indústria Nacional, sob a presidência do eminente botânico Custódio Alves Serrão, ao aprovar a proposta do Marechal Raimundo da Cunha Matos e do Cônego Januário da Cunha Barbosa, que obtiveram a aprovação do Conselho Administrativo da Entidade, na qual se integravam membros de várias tendências culturais.

Embora se tratasse de estudos não pertencentes às suas finalidades específicas, eles aceitaram a pertinência e a utilidade que lhes foram demonstradas, porque se tratava de assuntos inseparáveis: a história do País e os fatores que globalmente a influenciam, inclusive o desenvolvimento da sua cultura e da sua indústria, como termos inseparáveis do binômio do desenvolvimento.

Foi assim que, feitos e aprovados os respectivos Estatutos, houve a cerimônia da inauguração da Casa da História e da Geografia do Brasil, agora sesquicentenária. Ela teve lugar no dia 21 de outubro de 1838, dezesseis anos depois da Independência, no andar térreo do edifício do antigo Museu Nacional, onde funcionava a Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional, na hoje denominada Rua da Constituição.

Eram ilustres intelectuais, com reputação que os distinguiam pela respeitabilidade e o conceito dos seus nomes, os 27 sócios fundadores, cabendo a Presidência, desde a primeira eleição, ao Visconde de

São Leopoldo, José Feliciano Fernandes Pinheiro, que nela permaneceu enquanto a saúde o permitiu.

Assim nasceu o Instituto, já consagrado pela representatividade e o valor dos 27 sócios que, inicialmente, o compunham, dispondo-se a transformá-lo numa Instituição duradoura, como vem ocorrendo até hoje, 150 anos já decorridos, com o grande patrimônio material e o precioso acervo bibliográfico e documental, graças à perseverança, à dedicação e à competência da Diretoria e do quadro social, renovados no tempo, para a dinamização das suas atividades.

De início, a Assembléia-Geral proclamou, por unanimidade, o seu objetivo maior, como registrou Max Fleiuss: "recolher, coordenar e publicar os documentos históricos e geográficos do interesse da História do Brasil". Hoje podemos ver o quanto se ampliaram as suas atividades, os seus campos e processos de estudo, como o teste-munhamos, os seus sócios atuais, sobretudo, os que, como eu, já em idade avançada, o acompanharamos desde muito cedo.

Filho de João de Lyra Tavares e sobrinho de Augusto Tavares de Lyra, com grandes serviços prestados ao Instituto, habituei-me a freqüentá-lo desde muito jovem, tornando-me amigo do Conde de Afonso Celso, que viria a ser o meu Diretor na Faculdade de Direito do Catete, além de Presidente Perpétuo do Instituto, onde me

ligava a mesma amizade ao seu operoso Secretário Max Fleiuss, que tanto deu do seu saber aos nossos estudos históricos.

Refiro-me, de caso pensado, a esse tempo e a esses dois notáveis beneméritos do Instituto, por ter ainda muito presente ao espírito o entusiasmo e a gratidão com que ambos costumavam enaltecer o que representou para o Instituto o Imperador D. Pedro II, no prestígio e no apoio que sempre lhe deu, especialmente pela sua presença às sessões, procurando animá-las com freqüentes intervenções pessoais nos debates.

É certo que a criação do Instituto veio do clima cultural em que o Município da Corte ingressou, sob a influência de D. João VI, mantendo-se depois da Independência, com D. Pedro I, e no período regencial, pelo impulso que trazia e os grandes valores que se meara, apesar das turbulências políticas e as desordens que desgastavam o Poder Central, dadas as agitações conseqüentes.

Quando o Regente Pedro de Araújo, conservador, foi derrotado pela Assembléia-Geral, e o seu Presidente, Senador Marquês de Paranaguá, anunciou a maioridade de D. Pedro II, em 23 de julho de 1840, além da crise na Corte o Brasil enfrentava no Rio Grande do Sul, no auge da Revolução Farroupilha, a mais longa das suas lutas internas. Mas os seus destinos passavam a ser entregues a um Imperador que se revelaria sábio

magnânimo e amante da cultura; que tinha tido como tutor José Bonifácio de Andrada e Silva, o maior e mais culto dos estadistas brasileiros, e iria ter Caxias como seu condestável, para pacificar a Província gaúcha e tornar-se, nas guerras do Prata, o maior soldado brasileiro.

D. Pedro II, o Protetor

Esses graves problemas em nada obstaram que D. Pedro II mantivesse a sua atenção voltada para o Instituto e o cercasse de atenções, dando-lhe relevante papel pioneiro como agremiação cultural destinada, não somente a cumprir o seu papel específico, no campo dos estudos históricos e geográficos, como de Casa da Cultura Geral, pela expressão intelectual dos brasileiros notáveis e dedicados que o compunham.

O Imperador dedicou, desde o início, a sua espontânea preferência pelas atividades e os assuntos do Instituto, a ponto de abrir-lhe o Paço da Cidade para que ele celebrasse, com maior pompa, a sessão comemorativa do seu aniversário.

Querendo estimular e distinguir os trabalhos daquele Instituto que, pelas suas destinações, já nascia como pioneiro, porque não tinha antecessor no gênero, cobrindo os campos da história e da geografia de um País continental, além de tornar-se, ao mesmo tempo, pela estatura intelectual dos

valores que reunia, uma entidade composta de ilustres homens de letras que precederia, ainda no Império, a própria Academia Brasileira de Letras, a Casa de Machado de Assis, fundada bem mais tarde, já na República.

Para estimular os seus trabalhos, o jovem Imperador instituiu três prêmios anuais a serem conferidos aos melhores estudos elaborados para disputá-los. E com o correr dos tempos o interesse maior pelas suas atividades, ao mesmo tempo que o aumento e a renovação, pelas vagas no quadro social, tratou-se de criar no próprio seio do Instituto, uma Academia de Letras, tal o entrosamento da História com as Letras, o que explica, até hoje, o número dos intelectuais pertencentes, ao mesmo tempo, à Academia Brasileira e ao Instituto.

No seu livro sobre Franklin Dória, o Barão de Loreto, que criou a Biblioteca do Exército, já no fim do Império, quando era Ministro da Guerra, narra Pedro Calmon que ele ingressou no Instituto na eleição de 13 de dezembro de 1896. Em 1897, como notável poeta que foi, o Barão de Loreto seria um dos fundadores da Academia Brasileira de Letras, como titular da Cadeira 25.

O próprio Franklin Dória, na sessão solene em que foi recebido (13 de dezembro de 1896), declarou ser o Instituto "a mais importante associação literária do País, senão da América do Sul, pelo seu

objeto, pela sua antiguidade, pelos seus cabedais bibliográficos, pela sua "Revista", que é uma das mais apreciadas no gênero, pela sua cooperação no aperfeiçoamento do espírito nacional, enfim, pela categoria dos seus membros efetivos, honorários e correspondentes".

No livro de Pedro Calmon sobre Franklin Dória ele registra: "já em 1848 pensava-se em criar a Academia no Instituto Histórico, idéia somente concretizada em 1878" (pág. 24).

A verdade é, porém, que até hoje, embora fundada em 1897, a Academia Brasileira é, como o Instituto Histórico, ao qual pertence grande parte dos seus membros, uma espécie de entidade cultural geminada.

Entre os Patronos das suas 40 Cadeiras figuram historiadores, como F. A. de Varnhagen e, até mesmo, o Patrono da própria Cadeira que hoje eu tenho a honra de ocupar, o grande Joaquim Manuel de Macedo, romancista, poeta e historiador, que foi, por sinal, no Instituto Histórico, um dos seus mais ilustres oradores oficiais, do qual conservo, com muito zelo, o seu precioso discurso ao fazer o necrológico de Gonçalves Dias, revelando fatos inéditos, inclusive sobre as circunstâncias do falecimento do notável vate maranhense.

As sedes do Instituto

Sempre sob a extremada proteção do Imperador, o Instituto

manteve a sua sede em dependências do Paço da Cidade. A cerimônia da sua fundação, em 21 de outubro de 1838, sob a presidência do Marechal-de-Campo Torre Alvim, foi realizada no antigo Museu Nacional, de onde se transferiu o Instituto para o edifício do Armarifado do Paço (andar térreo), passando a ocupar, depois, uma sala no andar superior do Palácio, no qual lhe foram dadas outras acomodações para o arquivo.

Cerca de dez anos mais tarde o Instituto obteve uma parte do terceiro andar do antigo Convento do Carmo, contíguo à Capela Imperial, terminando por ocupar toda a sua área. Isso lhe permitiu disponer do seu próprio acesso pela porta próxima à Rua da Assenbleia.

Depois disso, já na República, em 1896, dado o estado precário do edifício em que vinha funcionando, ele teve que se transferir, com título precário, para o Real Gabinete Português de Leitura. Foi quando veio, para enfrentar o problema da sede, a Presidência do Barão do Rio Branco. Ele obteve os recursos imprescindíveis, mas não chegou a resolver o problema, no qual tanto se empenhara.

É que, no dia 10 de fevereiro de 1912, veio a falecer o grande Chanceler da Paz, que prosseguiu e completara a obra diplomática de Alexandre Gusmão, resolvendo pacificamente, os problemas de definição das nossas fronteiras, e missão de instalar o Instituto

nova sede coube, por isso, ao novo Presidente, o Conde de Afonso Celso.

Foi aí que surgiu o chamado Silogeu Brasileiro, graças à idéia, ao impulso e ao dinamismo realizador do Barão de Ramiz de Galvão. O novo edifício abrigaria, também, a Academia Nacional de Medicina, a Academia Brasileira de Letras, o Instituto da Ordem dos Advogados e a Liga da Defesa Nacional, destinando-se, assim, às nossas grandes entidades culturais. Localizava-se na Rua Augusto Severo, formando, com a sua construção, um saliente que se tornou tradicional, a ser contornado como itinerário obrigatório da linha dos bondes que vinham da zona sul e passavam pelo famoso Largo da Lapa, com destino ao centro da Cidade.

A sessão solene de 21 de outubro de 1913 foi destinada à inauguração da nova sede do Instituto, sob a Presidência do Conde de Afonso Celso. Foram estas as palavras finais do discurso que ele, então, proferiu:

"Nesta casa aprende-se a colocar a Pátria acima de tudo." A partir de então ele passou a funcionar em sede própria, no Silogeu Brasileiro, sob a direção do seu oitavo e grande Presidente.

Nela cresceriam as suas atividades, alargando-se o seu campo de realização, a começar pela promoção, sob sua iniciativa, do 1º Congresso de História Nacional, de 7 a 16 de setembro de

1914, dirigido pelo ilustre Barão Ramiz de Galvão. O grande valor dos trabalhos dele resultantes, pelos preciosos ensinamentos recolhidos e publicados, estimularam a realização posterior de outros três Congressos do mesmo gênero, levando o Instituto a participar, a partir de então, de numerosos Congressos Internacionais de História.

Além dessas atividades, que marcaram época, ele manteve, e ainda mantém, com regularidade, as suas sessões semanais, ao mesmo tempo que realiza cursos, reuniões para comunicações e debates, bem como sessões solenes, quando é o caso.

O Instituto nos meus tempos

As minhas primeiras visitas ao Instituto, em sua sede no Silogeu Brasileiro, datam dos meus tempos de menino do Colégio Militar, a convite do meu pai ou do meu tio, que a ele pertenciam, para assistir certas cerimônias ou como ponto de encontro, que o tornou, para mim, familiar, a partir de 1920. São lembranças que me ficaram vivas na memória. Foi o começo da minha familiarização com a Casa da Memória Nacional, quando eram o Presidente o Conde de Afonso Celso e o Secretário Max Fleiuss, ambos muito chegados a nossa família.

Disso veio a minha cada vez mais estreita ligação com o Instituto, ao qual muito devo do culto

que até hoje dedico aos estudos e pesquisas da nossa História.

Foi ainda no Silogeu Brasileiro, em sessão solene, para mim inesquecível, que ele me recebeu, como sócio efetivo, honrando-me pelas palavras generosas e brilhantes do ilustre historiador e professor Adolfo Morales de los Rios Filho, no dia 12 de dezembro de 1966, ao tempo em que eu, como General-de-Exército, comandava a Escola Superior de Guerra.

Eu disse, então, ao agradecer-lhe essa distinção, num discurso a que dei o título de "História e Cívismo" (*Revista do Instituto* — Vol. 273 — 4º trimestre — 1966):

"Sempre entendi que não se escreve a História simplesmente por escrevê-la. Há um sentido mais nobre e mais alto a estimular o esforço dos que a ela se dedicam, guiados pela consciência do seu verdadeiro e relevante papel na formação do espírito da coletividade nacional. E é assim que a entendem todos os povos ciosos dos seus destinos."

O grande objetivo do Instituto era a construção da sua sede própria, maior, mais funcional, autônoma e definitiva. Isso, no terreno do Silogeu. Ele fora transferido para a sua propriedade, por Lei de 8 de agosto de 1955. O início das obras do atual edifício, obtidos os recursos necessários, teve lugar na Presidência do Embaixador José Carlos Macedo Soares, cabendo ao Presidente Pedro Calmon a glória de levá-la a cabo, em julho de

1970, com a honrosa presença do Presidente da República, o General Emílio Garrastazu Médici.

Estava, afinal, construída, inaugurada e em pleno funcionamento, a majestosa sede atual, uma obra de inestimável significação para os seus trabalhos, com a qual ganhou maior representatividade pela beleza arquitetônica do edifício de 12 andares, em localização privilegiada, e a belíssima vista que nos oferece a pérgula de reuniões sociais na sua cobertura.

O atual edifício dignifica e enaltece, para sempre, a luta vitoriosa de Pedro Calmon e a alta visão do apoio que lhe deu o Presidente Médici, com quem, a pedido de Calmon, pude conversar sobre a relevância do empreendimento, como um dos responsáveis, embora o contrariando, pela sua investidura na Chefia da Nação. São dois grandes nomes a serem relembrados no dia 21 de outubro, data do sesquicentenário do Instituto.

Vê-se, por esta síntese dos 150 anos de atividades do Instituto, que ele mobilizou e reuniu os valores mais representativos da intellectualidade brasileira, 16 anos depois da Independência (1838), numa Casa destinada a estudar, escrever e difundir, quando ainda não havia nenhuma outra que o fizesse, a História e a Geografia do Brasil, assuntos que transbordavam, naturalmente, para o campo das letras, exercitando a oratória e criando escritores.

Foi assim que a Academia Bra-

sileira de Letras esteve para brotar no seio do próprio Instituto, ainda no Império. Porque a História é fonte natural da Literatura. Dele se irradiaram, também, por todo o Brasil, os Institutos estaduais congêneres, além de outros centros de cultura ligados à História, como a Heráldica, a Genealogia e a própria Literatura histórica.

Tudo isso, nestes 150 anos decorridos, teve o Instituto como centro gerador, ligado, por sua vez, com os seus similares no plano internacional.

Este é o Instituto: a Casa Matriz da Cultura Nacional.



O Gen LYRA TAVARES dedicou toda sua vida ao serviço do Exército e do Brasil. Ao passar para a reserva, intensificou suas atividades intelectuais, sendo membro do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, além de outras casas de cultura. Acadêmico, foi embaixador do Brasil em Paris, Ministro do Exército e exerceu diversas funções de relevo na carreira das armas, tais como as de Cmt. da AD/5, da 2ª RM, do IV Ex. e da ESG, tendo sido agraciado com as mais altas condecorações nacionais e distintas medalhas estrangeiras. Integrou a Junta Militar que governou o país de 31 de Ago 969 a 31 Out 969.

O ministério deu a reforma das instituições militares do Brasil impulsionou um movimento de renovação, que prosseguiu, com seu sucessor na Pasta da Defesa Nacional, o General Nelson Nedociano, que, apesar de suas diferenças ideológicas, se obteve um grande resultado, conseguindo, com



OS "JOVENS TURCOS" E SUA IMPORTÂNCIA PARA O IMPULSO DA PROFISSIONALIZAÇÃO DO EXÉRCITO BRASILEIRO

Eliasar de Oliveira Almeida

Em face das mudanças freqüentes dos procedimentos e meios envolvidos nos conflitos armados, a evolução da profissão militar em países como o Brasil, de escassos recursos econômicos para atender às necessidades de modernização e, felizmente, isento de contactos freqüentes com a guerra, se tem feito por saltos bem balizados. Ao atingir certo patamar de atualização, segue-se um processo progressivo de estagnação não programado, até que novo salto se efetive.

O "Movimento dos Jovens Turcos" baliza um desses saltos.

Este artigo, extraído de monografia apresentada pelo autor, como exigência curricular para a obtenção do diploma do Curso de Comando e Estado-Maior do Exército, em 1987, apresenta uma síntese desse Movimento e nele identifica analogia de objetivos com o "Projeto Força Terrestre 1990" (FT-90), em curso no nosso Exército.

INTRODUÇÃO

OSéculo XX encontrou o Exército Brasileiro debatendo-se em franco declínio, consequência tanto dos ideais

positivistas que grassavam na Escola Militar e conduziam os oficiais mais jovens a um perigoso desvio do preparo profissional, quanto da estagnação da própria tropa, fruto do descaso das autoridades e dos

oficiais mais antigos pela instrução militar.

O nível profissional estagnara nos processos empregados na Guerra da Tríplice Aliança e a rica experiência adquirida nos campos de batalha, paulatinamente, se perdera no período.

Nosso Exército continuava formando, nas Escolas Militares, ilustrados doutores e bacharéis, influenciados pelo movimento positivista. O ensino militar era deficiente na parte teórica e quase nulo no terreno da prática. A Guerra da Tríplice Aliança, ótimo laboratório que muito poderia ter contribuído para a evolução de nossa doutrina e melhoria do ensino, fora relegada ao esquecimento.

A orientação do ensino militar da época, impregnada de idéias humanistas e pacifistas, levava o Exército ao fatídico desvio do preparo profissional. A ênfase dada ao ensino das Ciências, em detrimento da formação profissional, acentuava, cada vez mais, o declínio da operacionalidade e a existência de graves deficiências na preparação da tropa.

A vida arregimentada, como de resto todo o Exército, era monorenta e rotineira. A inércia em que jazia o organismo militar, paralisado por uma existência burocrática, contaminava os oficiais, sargentos, cabos e soldados. Não havia disposição para o aperfeiçoamento técnico e ninguém se dava conta dessa insuficiência.

Todavia, o abismo em que se

despencava a Força Terrestre foi percebido a tempo por chefes militares de prestígio.

A própria situação do país se incumbira de forçar a atenção desses chefes para a profunda modificação que a Força Terrestre requeria para a sua profissionalização. As duras lições das campanhas internas e, principalmente, as da luta contra os fanáticos de Antonio Conselheiro, evidenciaram as graves deficiências na preparação militar da tropa, na ocasião.

Urgia tomarem-se medidas efetivas para corrigir a situação precária em que se encontrava o Exército. Canudos tivera o mérito de sacudir o marasmo, a estagnação.

A oficialidade culta se apercebeu da necessidade de colocar o Exército ao nível do progresso alcançado pelas instituições de outros países e de buscar a renovação profissional.

Esse surto renovador, característico da geração dos oficiais jovens, saídos da Escola Militar, apoiados pelo bom senso e autoridade de velhos chefes, coincide com o início da gestão do Ministro da Guerra Marechal João Nepomuceno de Medeiros Mallet.

O impulso dado à reforma das instituições militares do Brasil imprimiu um movimento de renovação, que prosseguiu, mais tarde, com seu sucessor na Pasta da Guerra, o Marechal Hermes Rodrigues da Fonseca.

Infelizmente, a corrente renovadora que surgiu na busca da mo-

dernização da Força não contava com a unanimidade das opiniões dos integrantes do Exército em apoio à sua causa. Isso, pouco a pouco, foi asfixiando, quase que totalmente, o movimento progressista, deixando-lhe pouco espaço de manobra para atuar.

Delineava-se um conflito de idéias e procedimentos entre a corrente reformadora, que visava à mudança de conceitos e ao término do atraso em que o Exército vivia, e a outra, corrente conservadora, que não admitia essa idéia.

Não contavam, porém, as forças conservadoras com a determinação de homens como o Marechal Hermes da Fonseca e o Barão do Rio Branco, em cuja visão de estadista vislumbrava o país dotado de um Exército forte, capaz de defender o território brasileiro.

Tais baluartes se impuseram tomando medidas que demonstravam sua vontade férrea em não capitular face às investidas conservadoras. Uma delas, por exemplo, mereceu um maior destaque, pelo verdadeiro alvoroço que provocou no método de instrução da tropa, desencadeando sua modernização.

Esse grande resultado foi atingido quando da decisão de se enviar oficiais brasileiros à Alemanha, a fim de estagiarem em corpos-de-tropa do Exército daquele país e buscar a experiência estrangeira. Os jovens oficiais, após seu regresso, passaram a engrossar as fileiras modernizadoras com seus conhecimentos profissionais adquiridos no

estágio. Especialmente a terceira turma, enviada à Alemanha em 1910 e composta de vinte e um oficiais, notabilizou-se pelo trabalho realizado em benefício dessa profissionalização.

"JOVEM TURCO". RAÍZES DO MOVIMENTO

Os ex-estagiários e os oficiais que a eles se aliaram, após o regresso, desenvolveram importantes atividades na busca de seus objetivos, os quais provocaram o renascimento do movimento renovador.

Compuseram o que se tornou conhecido como movimento "jovem turco", perfeitamente encaixado em nossa História Militar, como parte integrante do surto de renovação, surgido contra o marasmo existente.

Esse surto que se iniciara anteriormente, coincidindo com o início da gestão do Marechal João Nepomuceno de Medeiros Mallet como Ministro da Guerra, em 1905, e prosseguira na gestão do Marechal Hermes Rodrigues da Fonseca, atingiria grande impulso, mais tarde, com o Marechal José Caetano de Faria, de 1914 a 1918.

O movimento "jovem turco", portanto, teve suas raízes nessa campanha de remodelação, que congregara, no princípio, jovens descontentes com os rumos que a Força Terrestre tomava e alguns elementos de antigas gerações. In-

felizmente, tal campanha não alcançara o êxito almejado, mesmo engrossada com inúmeros aspirantes egressos da Escola de Guerra de Porto Alegre e de Artilharia e Engenharia do Realengo, na época.

Apesar de todo o empenho e entusiasmo de seus integrantes, a campanha renovadora pioneira não adquirira forças suficientes para modificar a situação reinante e demolir as arcaicas estruturas da Instituição. Os primeiros renovadores foram barrados pela própria falta de maiores conhecimentos profissionais e, também, pelo descaso de grande parte dos integrantes do Exército, descrentes dos objetivos que eles tentavam alcançar.

O movimento de renovação somente foi receber novo ânimo e disposição no momento em que os ex-estagiários assumiram o seu controle. A partir daí, passou a influir decisivamente na orientação dos rumos da instrução militar do nosso Exército. A constatação desse progresso, pelos adversários dos reformadores, valeu aos ex-estagiários e todos os militares que os apoiavam na tarefa modernizadora, o apelido pejorativo de "jovens turcos", mais tarde incorporado ao próprio movimento.

O MOVIMENTO "JOVEM TURCO" E A RENOVAÇÃO DO EXÉRCITO. OS OBJETIVOS DA LUTA PELA PROFISSIONALIZAÇÃO

Analizando, cuidadosamente,

o período em que se desenvolveu a campanha em prol da remodelação e modernização do Exército, verificamos, com nitidez, a ocorrência e a importância do movimento "jovem turco".

A fase de maior influência do movimento renovador pode ser perfeitamente assinalada, a partir de 1913, quando do regresso dos oficiais brasileiros do proveitoso estágio na Alemanha.

Dessa época em diante o movimento se estendeu até, praticamente, o contrato da Missão Militar Francesa de Instrução, marco de um novo rumo na evolução militar do Exército Brasileiro.

Observa-se hoje que o futuro da profissionalização do Exército, naqueles idos, repousou na atuação dos estagiários, após o regresso da Alemanha, no final de 1912, e da compreensão que tiveram do desafio a ser enfrentado por eles, entre a realidade européia e o que encontrariam no Brasil.

Esse tremendo fosso separador passou a ser transposto a partir do instante em que, já no país, elegeram e foram conquistando vários objetivos intermediários, que lhes permitiriam alcançar o objetivo final da profissionalização. Desses objetivos intermediários, podemos destacar:

1. A reformulação da instrução nos corpos-de-tropa da guarnição do Rio de Janeiro.

Ela foi iniciada pelos ex-estagiários, a partir da arregimenta-

ção, após o regresso da Alemanha, de forma entusiástica, onde conseguiram arrebatar outras unidades pelo trabalho incessante executado. Nesse trabalho, colocaram em prática medidas apropriadas ao desenvolvimento da instrução militar, das quais são dignas de menção as seguintes:

- planejamento da instrução individual;
- planejamento da instrução das subunidades;
- divisão da instrução militar em períodos;
- instrução dos cabos, antecedendo a dos soldados;
- constituição de um curso especial para sargentos;
- discussão do método de instrução germânico, entre os oficiais brasileiros.

2. A prática da instrução dos quadros.

O trabalho desenvolvido na instrução dos sargentos, uma das medidas tomadas, foi de primordial importância, porque preparou os graduados como futuros monitores dos oficiais. Quanto à atividade realizada junto aos oficiais, visou, particularmente, prepará-los no âmbito dos corpos-de-tropa, para que pudessem cooperar na formação dos sargentos, cabos e soldados. Além disso, os ex-estagiários conseguiram despertar a atenção desses camaradas pelo estudo da tática e pela experiência profissional estrangeira, através da

leitura de obras e regulamentos traduzidos.

3. A divulgação do método de instrução alemão para outras regiões do Brasil.

Esse objetivo intermediário foi alcançado através da publicação da Revista *A Defesa Nacional*, que se tornou o órgão da campanha renovadora. A Revista foi responsável não só pelo combate à rotina ainda existente no Exército, como pela orientação da instrução militar da tropa. O êxito atingido, desde o primeiro número, confirmou as previsões dos "jovens turcos" de que as graves deficiências do Exército não eram apenas observadas por eles, mas por um grande número de oficiais, em outras regiões do Brasil. O programa traçado pela Revista constituiu-se numa luta vitoriosa pela radical transformação dos costumes do nosso Exército, buscando a modernização da técnica e da tática, então em uso.

É interessante frisar que a arregimentação foi importante porque permitiu que se atingisse o ponto mais fraco do Exército, representado pelo soldado da tropa, e deu novo alento aos oficiais que, desde longa data, lutavam sem sucesso pela remodelação da estrutura. O adestramento atingido nesses corpos-de-tropa ocasionou a abolição da rotina na caserna e provocou um ambiente propício à propaganda das idéias renovadoras.

É importante, ainda, a lem-

brança de que a conquista do primeiro objetivo intermediário de reformulação da instrução na tropa possibilitou o êxito na instrução dos quadros, e ambos, por sua vez, possibilitaram a tentativa de se divulgar o método alemão fora do Rio de Janeiro.

O SIGNIFICADO DA REVISTA A DEFESA NACIONAL

A revista *A Defesa Nacional* representou a mais ousada iniciativa em que uma publicação militar se lançou, desfraldando a bandeira de um vasto programa de profissionalização do Exército. Considerando a época em que começou a ser editada e as opiniões e atitudes contrárias que encontrou pela frente, assinalou, indelevelmente, um marco na história do Exército Brasileiro. Com a Revista, os "jovens turcos" puderam propagar suas idéias e desenvolver e disseminar ensinamentos preciosos sobre todos os recursos da arte militar, quer pelos artigos, quer pelos livros que traduziam e publicavam.

Reconhecida como órgão idôneo, de cultura profissional, a Revista mereceu o apoio de chefes militares interessados no futuro da Força Terrestre. Esse decidido apoio, manifestado, principalmente, pelo Marechal Caetano de Faria, quando Chefe do Estado-Maior do Exército e, mais tarde, como Ministro da Guerra, é que permitiu aos "jovens turcos" o prosseguimento para a conquista

do objetivo final, já citado anteriormente.

Muitas idéias ventiladas na Revista foram sendo colocadas em execução, paulatinamente, durante o período ministerial do Marechal Caetano de Faria. O próprio Ministro via, nos trabalhos insertos, uma colaboração preciosa, contribuindo, com eficácia, para a procura das soluções que mais convinham ao Exército, nas questões que tinha a resolver.

Os propósitos do Marechal Caetano de Faria se conciliaram com as idéias dos "jovens turcos", anteriormente expressas em *A Defesa Nacional*, e se transformaram num vasto programa de reformas, traçado com coragem e decisão, no sentido do aperfeiçoamento da Força Terrestre.

Pode-se afirmar que todas as medidas traçadas naquele período foram discutidas nas páginas da Revista e, dentre elas, destacaram-se:

- execução do Serviço Militar Obrigatório, conforme o previsto na Lei nº 1.860, de 04 Jan de 1908;
- incorporação regional de recrutas;
- reorganização da Guarda Nacional;
- incorporação, em época fixa, do contingente designado pela sorte;
- constituição das unidades com efetivo suficiente;

- desenvolvimento metódico da instrução militar;
- fixação do efetivo de paz do Exército;
- remodelação dos serviços de remonta e fardamento.

O progresso alcançado pela instrução da tropa, fruto da orientação da Revista, perdurou após o período ministerial do Marechal Caetano de Faria, e o movimento avançou celeramente, atingindo novos e importantes resultados.

AS CONSEQUÊNCIAS DO MOVIMENTO "JOVEM TURCO": A "MISSÃO INDÍGENA" E O PREPARO DO TERRENO PARA A VINDA DA MISSÃO MILITAR FRANCESA

O desenvolvimento atingido na instrução militar, de natureza profissional ministrada na tropa, contrastava com a instrução militar ministrada, ainda de forma tradicional, na Escola Militar do Realejo.

O problema somente pôde ser equacionado pelo Estado-Maior do Exército quando resolveu selecionar instrutores capacitados para aquele Estabelecimento, seguidores da orientação traçada pelos "jovens turcos".

A seleção foi realizada através de concurso organizado pelo próprio EME que, pela primeira vez, interveio na escolha, visando a atingir os objetivos preconizados

para o ensino profissional dos futuros oficiais.

Esses instrutores compuseram a chamada "Missão Indígena", responsável pela instrução prática dos cadetes a partir de 1919. Recebeu essa denominação porque antecedeu a Missão Militar Francesa de Instrução, tendo no seu desenrolar inculcado hábitos, costumes e adestramento exemplar aos cadetes e revolucionado o ensino na Força Terrestre.

Estava finalmente cumprida a missão pela qual se bateram os "jovens turcos", desde o regresso do estágio de instrução da Alemanha nos idos de 1912.

O Exército Brasileiro atingia um estágio profissional totalmente diferente da situação de marasmo e estagnação do início do século. Tanto a tropa como a Escola Militar perseguiam os mesmos objetivos, havendo uniformidade nos processos empregados.

Pode-se também afirmar que o trabalho executado nesse período pelos "jovens turcos" tinha alicerçado a base necessária para que o Exército, mais tarde, buscasse novos objetivos.

Contribuíram, dessa forma, no preparo do terreno profissional, possibilitando a vinda de uma missão militar estrangeira de instrução.

Se analisarmos o Editorial de *A Defesa Nacional* nº 67, de 10 de abril de 1919, verificaremos com exatidão esse propósito elogiável. Lê-se nele:

"Hoje, apesar dos nossos in-

contáveis progressos, é tamanho o desejo de completar a nossa defesa, está tão arraigada a convicção de que precisamos um auxílio estrangeiro para sairmos de vez das dificuldades que nos entravam, que todos confiam e se satisfazem com qualquer solução. Precisamos quem nos ensine ou nos permita realizar os meios de aprender; precisamos qualquer causa que nos leve para a frente na estrada que palmilhamos até agora com tantos sacrifícios.

"Desde que a missão nos venha auxiliar nesse sentido, extirpando os erros que não podemos evitar e melhorando com a imparcialidade de técnicos, tudo o que já conseguimos produzir:

Benvinda seja!"

Demonstra esse Editorial o patriotismo e o desprendimento que animavam os "jovens turcos", pois se proponham a apoiar a missão estrangeira que viesse orientar o Exército, mesmo que não fosse originária da Alemanha.

É fato que a Primeira Guerra Mundial havia tornado obsoletos os exércitos anteriores ao grande conflito e mesmo o progresso alcançado pelo Exército Brasileiro, em sua profissionalização, era mínimo, se comparado às inovações na arte da guerra que o término do conflito trouxera.

Como consequência, apesar de a instrução militar, até aquela época, haver sido ministrada de acordo com o método alemão, a

derrota sofrida na guerra impediu que a missão alemã viesse.

CONCLUSÃO

Várias razões podemos alinhar para demonstrar a importância dos "jovens turcos" para a profissionalização do Exército Brasileiro. Entre elas merecem destaque as seguintes:

- impulsionaram o enfraquecido movimento de renovação, marco inicial de uma caminhada até o Exército que dispomos hoje;
- instruíram a tropa e os quadros, construindo os alicerces que possibilitaram o progresso profissional obtido mais tarde;

- contribuíram, através de *A Defesa Nacional*, para a divulgação de um novo método de instrução, germe da eficiência profissional e para a procura de soluções mais convenientes ao Exército, as quais, adotadas, foram importantes para a evolução da Força Terrestre, até nossos dias;

- deixaram, como prova inquestionável de sua importância para o Exército Brasileiro, o legado dessa brilhante publicação, que permanece ativa e atualizada, abordando relevantes questões profissionais de interesse militar;

- prepararam o terreno profissional para a vinda da Missão Militar Francesa, após o término da Primeira Guerra Mundial.

Cabe ainda ressaltar, como conclusão final, a constatação da

impressionante força, tanto do primeiro Editorial da revista *A Defesa Nacional*, editada em 10 de outubro de 1913, quanto dos exemplos de dedicação exclusiva à instrução militar da tropa, demonstrados pelos "jovens turcos".

As idéias contidas no referido Editorial permanecem tão oportunas e vibrantes no presente como foram no passado, e os exemplos citados nos arrastam ao estreito cumprimento dos nossos deveres militares e de nossa missão constitucional, na época atual.

Tais idéias e exemplos, claramente palpáveis e definidos, atualmente, nos objetivos fixados para o Projeto Força Terrestre 1990 (FT 90) e nas transformações já adotadas e ainda por adotar em futuro próximo, nos apontam a direção segura e correta da operacionalidade e da profissionalização de nosso Exército.

Compete, pois, a todos nós militares que vivemos estas jornadas do presente, tão importantes para a Força Terrestre, percorrermos essa trajetória, quais novos "jovens turcos", com muito esforço, confiança em nossos chefes e dedicação exclusiva à Pátria.

Assim trabalhando poderemos, juntos com nossos sucessores, observar o Exército Brasileiro, partindo do estágio atual, ganhar condições para alçar-se ao nível dos melhores exércitos do mundo, após o raiar do segundo milênio.

BIBLIOGRAFIA

1. ARARIPE, Tristão de Alencar — 1960. *Tasso Fragoso, Um Pouco de História do Nosso Exército*. Rio de Janeiro, BIBLIEX.
2. CAETANO DE FARIA, José — 1914. Editorial, In: "A Defesa Nacional". Número 13. Rio de Janeiro.
3. DENYS, Odylio — 1985. "Renovação do Exército — Missão Indígena". In: "A Defesa Nacional". Número 718. Rio de Janeiro.
4. DIÁRIO OFICIAL — 1910. Número 98, 30 de abril. Rio de Janeiro.
5. ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO — 1972. *História do Exército Brasileiro*. Rio de Janeiro, Volume 2.
6. KLINGER, Bertholdo — 1949. *Narrativas Autobiográficas*. Rio de Janeiro, Empresa Gráfica "O Cruzeiro".
____ — 1958. *Parada e Desfile na Vida de um Voluntário do Brasil na Primeira Metade do Século*. Rio de Janeiro, Empresa Gráfica "O Cruzeiro".
7. LEITÃO DE CARVALHO, Estêvão — 1959. *Dever Militar e Política Partidária* — São Paulo. Editora Nacional.
____ — 1961/1964. *Memórias de um Soldado Legalista*. Rio de Janeiro, Imprensa do Exército, Tomos I e II.
8. MAGALHÃES, João Baptista — 1958. *A Evolução Militar do Brasil (Anotações para a História)*. Rio de Janeiro, BIBLIEX.
9. MINISTÉRIO DA GUERRA — 1908, 1915, 1916 e 1918. *Relatório do Ministro*. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional.
10. PAULA CIDADE, Francisco de — 1959. *Síntese de Três Séculos de Literatura Militar Brasileira*. Rio de Janeiro, Estabelecimento General Cordeiro de Faria.
____ — 1941. "A Atuação de Rio Branco no Plano Militar e Diplomático". In: *Revista Nação Armada* 20, 7-16. Rio de Janeiro, Editora José Olímpio.
11. PESSÔA, Pantaleão — 1972. *Reminiscências e Imposições de uma Vida (1885-1965)*. Rio de Janeiro, Cia Gráfica Lux.
12. REVISTA "A DEFESA NACIONAL" — Coleção.

13. REVISTA DO INSTITUTO DE GEOGRAFIA E HISTÓRIA MILITAR DO BRASIL — Coleção.
14. REVISTA DOS MILITARES — Coleção.
15. RIO BRANCO, José Maria da Silva Paranhos, Barão do — 1948, Discursos. Rio de Janeiro. Ministério das Relações Exteriores.



ELIASAR DE OLIVEIRA ALMEIDA — Major de Artilharia do Quadro de Estado-Maior das Armas (QEMA), foi promovido ao posto atual, por merecimento, em 30 Ago 84. Possui os cursos militares da Academia Militar das Agulhas Negras, da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais e da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército.

É Bacharel em Comunicação Social — Relações Públicas, pelo Instituto de Artes e Comunicações da Pontifícia Universidade Católica de Campinas/SP, tendo lecionado a disciplina Relações Públicas Governamentais naquela Universidade.

Foi instrutor e Chefe da Seção de Relações Públicas da Escola Preparatória de Cadetes do Exército. Atualmente serve no CMO/9^a RM 9^a DE.

Conta Azul Remunerada da Caixa.



Sem dúvida, com toda segurança.

Conta Azul Remunerada

Agora, ao mero do seu dinheiro ficar parado, perdendo um pouco a menor, ele vai render.

Diaramente.

E já a partir do dia da apanhada.

Você não tem prazo definido

para sacar ou depositar.

E quando você resolver.

No caso de retomadas, é só avisar 24 horas antes. E a movimentação pode ser feita pessoalmente ou até por telefone, se preferir.

Você deve estar achando que a

Conta Azul Remunerada é muito

parecida com as outras que estão no mercado.

Mas só ela tem uma coisa que nem uma outra tem: a segurança da Caixa Econômica Federal.

E segurança é o que um homem de decisão nunca pode descurar de ter.

Não é?

Nos Lux.

12 REVISTA "A DÉFESA NACIONAL"
Colégio.

**CAIXA ECONÔMICA
FEDERAL**



UMA VISÃO HISTÓRICA E CONTEMPORÂNEA DA GEOPOLÍTICA BRASILEIRA

Carlos de Meira Mattos

Reconhecido, mundialmente, o maior geopolítico latino-americano, a par de outras referências de igual dimensão de sua biografia, o autor, ao apreciar o pensamento geopolítico do Brasil através do tempo, demonstra a perenidade da Geopolítica e sua força orientadora das nações ao encontro de sua grandeza.

Materia extraída de conferência realizada no Instituto de Geografia e História Militar do Brasil, em 19 de abril do corrente ano.

Antecedentes

Quando se fala em Geopolítica deve-se, sempre, estar prevenido para enfrentar o ceticismo daqueles que acham que a Geopolítica é uma impostura inventada por governos imperialistas.

Nossa posição tem sido outra durante esses quarenta anos que

vivemos escrevendo sobre Geopolítica — considerâmo-la “um ramo da ciência política, aquele que estuda a aplicação da política aos espaços geográficos”.

Para realçar a importância da Geopolítica como ramo da Política, suporte da Estratégia, vamos aqui reproduzir dois conceitos emitidos: um, em 1904, pelo mais

respeitado cientista geopolítico, e o outro, em 1988, pelo Presidente da poderosa potência norte-americana, distanciados, portanto, de 84 anos.

O primeiro, de Mackinder, é o seguinte:

"o centro do poder mundial, o heartland estará situado na região central da massa continental euroasiática; a potência que dominar o heartland (Rússia Européia e Leste Europeu) dominará a Ilha Mundial (imensa massa euro-ásiico-africana) e a potência que dominar a ilha mundial dominará o mundo" (1904).

Veremos agora as primeiras palavras da Mensagem, deste ano, do Presidente Ronald Reagan ao Congresso norte-americano:

"o interesse de segurança nacional mais importante dos Estados Unidos estaria em perigo se um Estado ou um grupo de estados hostis viesse a dominar a massa de terra eurasiana – aquela área do globo freqüentemente referida como à área central do mundo. Lutamos em duas guerras mundiais para impedirmos que isto ocorresse" (1988).

As duas referências acima nos revelam que o conceito geopolítico de Mackinder, sobre centro de poder mundial, vem dominando a mente dos estadistas das grandes potências durante mais de 80 anos

e já foi responsável por duas guerras mundiais e inúmeros conflitos localizados.

Para um estadista, ignorar a força irradiante das idéias geopolíticas é muito mais que ingênuo, é condenar a nação a grandes riscos.

Antes de Mackinder, o Almirante Mahan, nos Estados Unidos, traçou o destino de sua grande nação, em consonância aos apelos de sua geografia – imensa massa continental rica em recursos naturais de toda ordem, debruçada sobre os dois maiores oceanos da terra; teria que ser o grande celeiro do mundo através do domínio dos mares do globo (*"The United States Looking Outward"*, 1890). Vêm daí os passos sucessivos da alta política e da estratégia norte-americana do fim do século XIX e primeiras décadas do século XX – a chamada fase da busca do *"destino manifesto"*: a vertebração do território através da rede de ferrovias Atlântico-Pacífico e das rocas das de ligação Norte-Sul (era a valorização da imensa massa territorial), a guerra contra a Espanha em 1899, que resultou a cessão aos Estados Unidos de Porto Rico, Guam e Filipinas; nesta mesma ocasião, dá-se a anexação do Havaí (era a expansão do domínio dos mares); intervenções no Caribe e América Central (consolidação do domínio da região considerada *"lago americano"*; abertura do Canal do Panamá sob jurisdição norte-americana (controle da passagem interoceânica), 1914.

Não seria um simples capricho imperialista de um político ambicioso que teria a força de dar continuidade durante tantos anos, através de vários governos, à orientação política de nações responsáveis. Há que se buscar a razão no acerto da formulação geopolítica, cuja luz inspiradora são os apelos da geografia.

Em nosso país, para ilustrarmos com mais um exemplo, tivemos a genial inspiração geopolítica de José Bonifácio, quando, em 1821, redigindo as Instruções que serviriam de base de posicionamento aos deputados da Província de São Paulo designados a representá-la perante a Corte de Lisboa, prescreveu que defendessem a transferência da capital do Brasil para um ponto do interior. Eis suas palavras: "parece-nos também útil que se levante uma capital central no interior do Brasil, para assunto da Corte ou na Regência, que poderá ser na latitude, pouco mais ou menos de 15 graus, em sítio sadio, ameno, fértil e regado por algum rio navegável". Após outras considerações conclui: "desta Corte central dever-se-ão logo se abrir estradas para as diversas províncias e portos do mar". Esta idéia geopolítica fundamentada numa estratégia baseada nas realidades do território (imensa massa de terra, servida por um só oceano) inspirou a necessidade de, para nosso desenvolvimento, ocupar o interior, criar ali o pólo principal de administração, integrá-lo,

valorizá-lo, transformá-lo de potencial de poder em poder.

A idéia geopolítica de José Bonifácio, por consultar uma realidade geográfica incontestável, jamais se afastou das preocupações dos sucessivos governos brasileiros: realeza, império, república velha e república nova. Figurou na letra das constituições, desde a 1ª Constituição da República, de 1892, e acabou sendo realizada no governo do Presidente Juscelino Kubitschek, um século e meio depois de ter sido lançada. Não se diga, portanto, que a sua força, tão resistente ao tempo e aos regimes políticos, não tenha sido a realidade da interação político-geográfica que ela representou e representa.

Poderíamos, como fizeram no passado o filósofo alemão Hengel e, contemporaneamente, o grande historiador inglês Arnold Toynbee, o cientista político norte-americano Spykman, o pensador francês Raymond Aron, citar centenas de exemplos de como a geografia influiu no destino político das nações; preferimos, entretanto, não nos alongarmos. Vamos ficar nos três exemplos — Mackinder, Mahan e José Bonifácio.

O pensamento geopolítico no Brasil

É notável a antevisão do historiador português Gabriel Soares de Souza, no *Tratado Descritivo do Brasil*, escrito em 1587. Diz ele,

naquela época recuada, impressionado com a pujança geográfica da colônia, em início de povoamento:

"Está capaz para se edificar nela um grande império, o qual com pouca despesa destes reinos se fará tão soberana que seja um dos Estados do Mundo".

O nosso patriarca da independência, José Bonifácio, como vimos, teve a inspiração de que a nossa geografia nos impunha um destino político continental que haveria de equilibrar e abastecer com suas exploradas riquezas nossa enorme fachada marítima. Quando sugeria a mudança da capital para o interior, revelava a compreensão de que a nossa realização como nação rica e próspera dependeria dessa capacidade de desenvolver o interior continental, onde estaria o nosso grande celeiro.

Ainda no Império, vivemos durante a Guerra da Tríplice Aliança a angústia de assistirmos Mato Grosso desguarnecido e despovoado invadido pelas forças paraguaias que ocuparam Corumbá, Bela Vista e Nioac. Essas áreas ficaram isoladas de nossos centros de poder situados na faixa litorânea do Rio e São Paulo. Suas comunicações com o centro político e administrativo do país se faziam pelo Rio Paraguai, alcançado através da navegação oceânica, do estuário do Prata, do Rio Paraná até encontrar o Rio Paraguai. Cortada a navegação neste rio, estávamos sem

possibilidade de socorrer nossas populações dos territórios invadidos e ocupados. Organizou-se a expedição do Coronel Camisão, que partindo de Campinas, via Uberaba, atingiu Nioac e tentou reconquistar as áreas invadidas. Sómente para alcançar Nioac esta expedição levou mais de um ano e ali chegou dizimada pelas moléstias adquiridas nessa longa penetração selva adentro, sem recursos de apoio logístico. O que foi o fim dessa façanha está descrito na obra literária e clássica de um de seus participantes, o então Capitão de Engenharia Escragnole Taunay, *A Retirada da Laguna*.

Essa incapacidade de defendermos as nossas fronteiras continentais, terminada a Guerra do Paraguai, foi objeto da meditação de inúmeros brasileiros que escreveram sobre o assunto ou apresentaram projetos, buscando uma solução para esta deficiência da administração política nacional. Essa frustração, causada pela incapacidade de enviarmos efetivos militares, por terra, necessários à contenção da invasão estrangeira ao território de Mato Grosso, fecundou as inteligências de vários engenheiros que apresentaram projetos de interiorização ferroviária. São dessa época os planos dos engenheiros Eduardo José de Moraes (1896), Ramos da Costa (1874), Bicalho (1881), Rebouças (1882) e Rodrigo Augusto da Silva (1886). Esses planos foram inspiradores da construção da estrada de ferro No-

roeste do Brasil, demandando de Bauru a Três Lagoas, Campo Grande e Corumbá, cruzando sucessivamente as barrancas dos Rios Paraná e Paraguai; e, também, do prolongamento internacional de Corumbá a Santa Cruz de La Sierra, na Bolívia, e de Campo Grande a Ponta Porã e Concepcion no Paraguai.

Em 1930, o então Capitão Mário Travassos, no seu livro *Projeção Continental do Brasil*, de grande divulgação, reforça as teses de interiorização com uma visão de integração regional atraída pelos nossos portos do Atlântico. Propõe que se complete a construção de uma rede ferroviária capaz de carregar para os portos do Atlântico — Santos, Paranaguá, São Francisco, Porto Alegre e Rio Grande — neutralizando a tirânica influência platina sobre as bacias dos Rios Uruguai, Paraná e Paraguai. Propõe a chegada dos trilhos brasileiros a Santa Cruz de La Sierra, na Bolívia, e daí a Arica no Pacífico. Sugere sistemas ferroviário, fluvial e aéreo, capazes de superar as dificuldades de trânsito que tornavam invertebrada a compacta massa continental sul-americana. Aponta os "nudos" — pontos de passagem da cordilheira andina para a bacia amazônica —, por onde o intercâmbio vial Atlântico-Pacífico se tornará mais fácil. Enfim, Travassos, há 58 anos passados, oferece uma solução geopolítica para vertebrar a massa continental sul-americana.

Sobre as idéias de Travassos muito se escreveu na América do Sul; seus livros *A Projeção Continental* e *Introdução à Geografia de Comunicações Sul-Americanas* foram traduzidos por vários países hispânicos. Mas, o que é importante para nós é que Travassos foi o semeador dos projetos hoje transformados em realidade — dos corredores de exportação rumo aos portos de Santos, Paranaguá e Rio Grande —, e também o articulador do sistema de transportes que trouxe para esses portos atlânticos brasileiros parte da economia do Paraguai e Bolívia.

Da mesma época que Travassos, robusteceram o pensamento geopolítico brasileiro os escritos do Professor e Engenheiro Everardo Backeuser, e particularmente o seu livro *Geopolítica Geral do Brasil*, editado em 1952 pela Biblioteca do Exército. Backeuser era um teórico erudito e procurou introduzir o estudo da ciência geopolítica em nossas universidades. Deixou talvez o melhor estudo sobre fronteiras. Escreveu sobre a Teoria das Fronteiras e, à luz dessa Teoria, estudou as fronteiras brasileiras. Preocupou-se com os "vazios" em nossas lindes, em particular no norte do país. Foi o inspirador da política de fronteiras adotada após a Revolução de 30, com a criação dos territórios federais nas áreas de fronteiras mortas mas onde havia conexão internacional, através de rios navegáveis ou braços de mar.

Após Travassos e Backeuser, surgem, a partir dos anos 50, os primeiros escritos de Golbery do Couto e Silva. Depois de escrever quase 20 anos, consolida seu pensamento no seu livro básico *Geopolítica do Brasil*, editado em 1967.

Golbery, no seu livro de 1967, projeta suas luzes geopolíticas sobre o rumo do processo de desenvolvimento em curso no Brasil. Faz a radiografia da geopolítica do Brasil Contemporâneo. Vejamos os traços fundamentais dessa radiografia:

"Na verdade, o Brasil é bem um "império", vasto império compacto, de ampla frente marítima e dilatada fronteira continental equidistantes, quase em torno do eixo de simetria norte-sul, que vai do Cabo Orange à barra do Chuí.

Ocupa, sem dúvida, aquela frente marítima, uma posição um tanto marginal no caprichoso contorno do oceano mundial em que o Atlântico Sul é nada mais que um golfão excêntrico.

Estende-se aquela fronteira terrestre, em grande parte, através do deserto em que a Hileia domina como vastíssimo cinturão protetor.

Essas condições, favoráveis de início, é que asseguram o indispensável grau de imunidade a ações de conquista, mantidas

em potência ou duração, vindas do exterior.

É, de fato, a própria insularidade, em proporções continentais."

A este resumo de enfoque global do território em face, inclusive, às pressões externas, segue-se a radiografia interna traduzida no levantamento de áreas geopolíticas e suas dinâmicas. Destaca o autor:

— uma área geopolítica de reserva geral ou de manobra central — São Paulo, Rio de Janeiro e Guanabara, Espírito Santo, Minas Gerais e o Sul de Goiás com o Distrito Federal;

— uma área geopolítica da ala norte abarcando os Estados do Nordeste, desde a Bahia até o Maranhão;

— uma área geopolítica da ala sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul;

— uma área geopolítica do Oeste, readjustada aos contornos de Mato Grosso e mais o Território de Rondônia;

— finalmente, uma área geopolítica da Amazônia — Amazonas, Acre e Territórios do Amapá e Roraima."

Dentro da concepção do autor, o *heartland* brasileiro, situado no planalto central, em torno do Distrito Federal, a mesma área-chave visionada por José Bonifácio em 1821, "traz inscrito em si mesmo um destino imperial manifesto". Isto em termos de uma geopolítica intrafronteiras. Concebe o General Golbery o estiramento da

área geopolítica de reserva geral ou de manobra central ainda mais a noroeste para fincar o seu vértice interior na região do *heartland central*, alargando assim, até essa região estratégica, a influência dinamizadora de nosso núcleo irradiador de progresso. O abarcamento do *heartland* pela área de manobra central representaria um impulso decisivo à política de continentalidade, a concretização da Marcha para Oeste realizada não mais pelas bandeiras de Borba Gato, Chico Preto, Pascoal Moreira Cabral, Fernando Dias Pais ou Raposo Tavares, mas, como apregoava Cassiano Ricardo, pelos instrumentos modernos de conquista de terra — tecnologia industrial e agrária, energia, transportes, pesquisa e, até mesmo, a cibernética. Golbery pensa na vertebração do território e integração dos espaços vazios, partindo de um núcleo progressista agrandando pela integração do Planalto central; daí para diante, a dinamização do processo integrador se auto-alimentará.

Como características dominantes da geopolítica brasileira aponta Golbery do Couto e Silva:

- geopolítica de integração e valorização espaciais;
- geopolítica de expansionismo para o interior e, também, de projeção pacífica no exterior;
- geopolítica de contenção, ao longo das linhas fronteiriças;
- geopolítica de participação

na defesa da civilização ocidental;

- geopolítica de colaboração continental;
- geopolítica de colaboração com o mundo subdesenvolvido de aquém e além-mar;
- geopolítica de segurança ou geoestratégia nacional, em face da dinâmica própria dos centros externos do poder."

Termina Golbery esse capítulo do seu livro com estas palavras:

"Cremos firmemente que se enquadrem, a rigor, às próprias aspirações e interesses nacionais. E, pois, plenamente satisfaçam às duas condições primárias a que deve subordinar-se a única Geopolítica, para nós digna desse nome — ser uma geopolítica de fato atualizada e, sobretudo, ser uma geopolítica essencialmente brasileira."

Em nosso livro *Brasil-Geopolítica e Destino*, editado em 1975 (2ª edição em 1979), analisamos os estímulos políticos do espaço brasileiro, destacando essencialmente aqueles de apelo marítimo e de apelo continental. Os estímulos marítimos manifestam-se sobre nosso território desde os primeiros dias de nossa história. Ressaltamos a importância de nossa posição atlântica, que nos vincula, há vários séculos à Europa, aos Estados Unidos e ao Continente Americano e

que, contemporaneamente, abre os nossos portos para o comércio com o Oriente Médio e o Extremo Oriente; coloca-nos *vis-à-vis* com as Repúblicas da vertente oeste da África, das quais nos aproximamos cada vez mais, mercê dos avanços tecnológicos, num novo conceito de vizinhança e de fronteira marítima. Concluímos, então, que o Atlântico, caminho de quase todo o nosso comércio exterior, poderá vir a ser, também, a solução para nossa tão almejada auto-suficiência de petróleo. Nossos 7408 km de litoral são o nosso pulmão para o mundo exterior. Impõe-se à geopolítica brasileira manter permanentemente "oxigenada" esta fronteira atlântica, através de uma política marítima e naval moderna e eficiente.

O estímulo continental de nosso espaço geográfico, dizíamos então, está na sua imensa massa territorial possuidora de enormes recursos naturais ainda escassamente explorados. Uma vez aproveitadas economicamente essas potencialidades adormecidas, crescerá grandemente o nosso poder através do aumento do produto nacional bruto. O que hoje é potencial se transformará em poder. Para isto é mister vertebrar as áreas interiores do território, é mister despertar as forças da continentalidade.

Nossa massa interior, distante do mar, e não favorecida por saídas oceânicas fáceis, tem o seu desenvolvimento dependente de um certo grau de auto-suficiência econô-

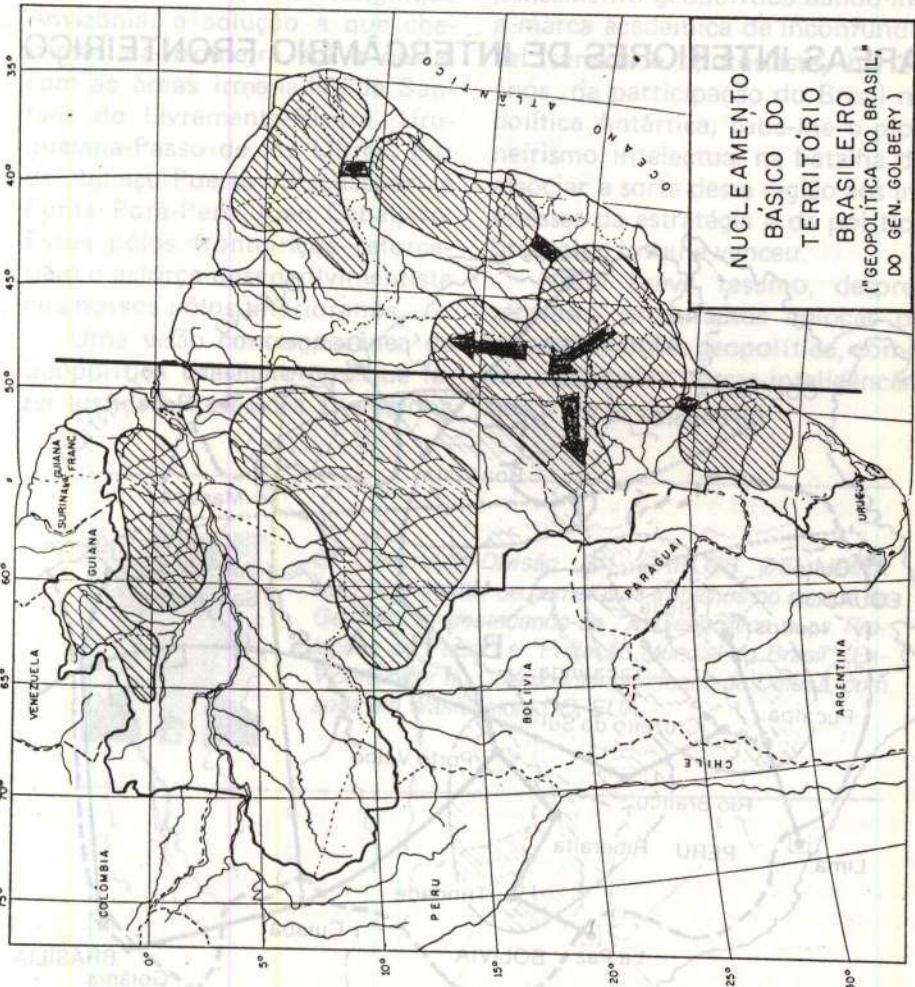
mica. Sugerimos, naquela ocasião, a implantação de pólos continentais autônomos, que expandiriam progressivamente seus círculos de influência, de forma a vir estabelecer-se no *hinterland* uma rede interiorana de progresso, com vida própria menos dependente da atração do mar.

Os países possuidores de grande massa continental despovoada, como os Estados Unidos, a União Soviética e a Austrália, tiveram uma estratégia geopolítica visando incorporá-la à economia, em acréscimo à substância do poder nacional. Esses países, em particular os Estados Unidos e União Soviética, só alcançaram a integração e valorização de suas enormes áreas interiores quando foram capazes de vertebrá-las num sistema de transporte próprio que criou pólos internos que aos poucos foram se interligando.

Já no livro *Uma Geopolítica Pan-Amazônica*, (1980), acrescentamos ao estímulo das áreas interioranas uma nova concepção — a dos pólos fronteiriços de intercâmbio — áreas de conexão internacional na imensa fronteira amazônica, onde se criariam condições de mútua cooperação econômica entre os núcleos próximos de nacionalidades diferentes. Seria, por exemplo, o caso do polo internacional Boa Vista (Brasil), Santa Helena (Venezuela) e Léthen (Guiana) ou o polo Tabatinga-Benjamim Constant (Brasil), Leticia (Colômbia) e Ramon Castilla (Peru). Seriam, es-

despíos internacionais, objeto de intenções especiais assim de que se interessaram economicamente, incitando o progresso do seu redor, que aplicar-se, na longínqua

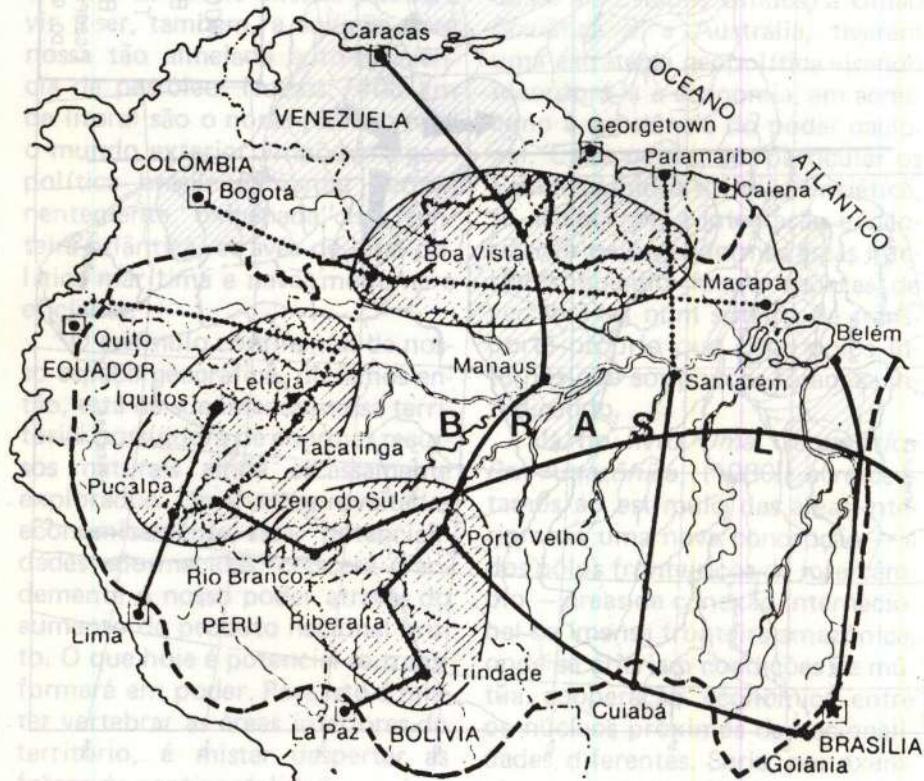
de Castro, das melhores inteligências dedicadas aos estudos geopolíticos. Sabe a Professora Theresinha racionalizar e metodizar o pensamento geopolítico dando-lhe



que, contemporaneamente, abre os nossos portos para o comércio com o Oriente Médio e o Extremo Oriente; coloca-nos *vis-à-vis* com as Repúblicas da vertente este da

míca. Superimpos, naquele ocasião, a implantação de pólos continentais autônomos, que expandiriam progressivamente seus círculos de influência, de forma a vir a cobrir

AREAS INTERIORES DE INTERCÂMBIO FRONTEIRIZO



Nessa massa interior, distante do mar, e não favorecida por saídas oceânicas fáceis, tem o seu desenvolvimento dependente de um certo grau de auto-suficiência econô-

mica. Nesse caso do círculo internacional Boa Vista (Brasil), Santa Helena (Venezuela) e Lethan (Guiana) e o polo Tabatinga-Benjamim Constant (Brasil), Leticia (Colômbia) e Ramon, Castilla (Peru). Seriam as

ses pólos internacionais, objeto de acordos especiais a fim de que se integrassem economicamente, irradiando progresso ao seu redor. Seria aplicar-se, na longínqua Amazônia, a solução a que chegamos na fronteira sul e oeste, com as áreas irmanadas de Santana do Livramento-Rivera, Uruguaiana-Passo de los Libres, Foz de Iguaçu-Puerto Stroessner e Ponta Porá-Pero Juan Caballero. Esses pólos fronteiriços reforçariam o esforço desenvolvimentista dos nossos pólos interioranos.

Uma visão contemporânea da Geopolítica Brasileira terá que fazer justiça à Professora Therezinha

de Castro, das melhores inteligências dedicadas aos estudos geopolíticos. Sabe a Professora Therezinha racionalizar e metodizar o pensamento geopolítico dando-lhe a marca acadêmica de inconfundível seriedade. Entusiasta, há 20 anos, da participação do Brasil na política Antártica, cabe-lhe o pioneirismo intelectual na batalha de associar a sorte dessa região aos interesses da estratégia e da política brasileira; lutou e venceu.

Neste breve resumo, despretensioso, procuramos colocar os marcos de nossa geopolítica, como foi vista pelas nossas inteligências que a ela se dedicaram.



O General-de-Divisão R/1 CARLOS DE MEIRA MATTOS é autor de numerosos trabalhos no campo da Geopolítica, destacando-se "A Geopolítica e as Projeções do Poder" e "Projeção Mundial do Brasil". Ex-Vice-Diretor do Colégio Interamericano de Defesa, com sede em Washington, DC, EUA.



DA NOCIVIDADE DE RIGOR EXCESSIVO NA COBRANÇA DOS CRÉDITOS

Jayme Bastian Pinto

A matéria constitui um estudo de história do Direito, mais especificamente da história das relações jurídicas entre credores e devedores, desde as mais antigas legislações, abrangendo a atual dívida externa brasileira, sobre a qual opina:

"Parece evidente que o Brasil está face a uma encruzilhada, e que terá que decidir-se muito em breve por uma das duas únicas saídas que se lhe apresentam: ou pleiteia o que uma praxe secular lhe concede de obter remissão parcial das suas dívidas, a quanto realistamente possa pagar, ou prossegue no ritmo de agravar o seu endividamento externo, que já é hoje impossível de liquidar em sua totalidade. Mas se o Brasil optar, neste momento, por esta segunda alternativa, não há dúvida de que o País se verá forçado, muito em breve, a adotar a solução que a extrema esquerda reivindica desde os anos 20: a de repudiar, pura e simplesmente, a sua dívida externa, o que seria a pior solução para todos."

E, com argumentação abundante, conclui que:

"As medidas que comprovadamente se mostraram eficientes, para dar um tratamento racional a essa matéria, foram as adotadas no Brasil pelos seus ministros J.M.Whitaker e Oswaldo Aranha no começo dos anos 30, face a uma crise mais séria que a atual."

Na evolução das instituições sociais e jurídicas, sucedem-se, alternadamente, períodos em que é dado tratamen-

to excessivamente rigoroso aos devedores em mora, — o que gerou, reiteradas vezes, profundas crises sociais, — com períodos em que,

para corrigi-las, são concedidas amplas liberalidades aos devedores, inclusive moratória e remissão parcial das suas dívidas. Esse movimento pendular da História é observado no estudo da maioria das civilizações cujo direito conhecemos com alguma profundidade. Em grande parte delas observa-se, com revolta e espanto, a crueza, a total desumanidade com que os sistemas legais puniam, via de regra, os devedores que não resgatavam as suas dívidas; mas em geral viram-se na necessidade de inverter esse posicionamento, adotando normas assaz mais favoráveis ao devedor, inclusive o perdão da parte das dívidas que excedia o seu patrimônio.

Em muitos ou em quase todos os sistemas jurídicos da Antiguidade, o credor podia livremente dispor do devedor falso, e seviá-lo, aprisionando-o, matando-o, reduzindo-o à escravidão, vivissecionando-o.

É impressionante como o fenômeno da desmedida severidade na punição da mora dos devedores manifesta-se em quase todas as civilizações antigas, e como essas regras exsurgem, no curso dos séculos, em povos das mais diversas origens e raças, habitando áreas geograficamente distantes, sem que se estabeleça qualquer influência recíproca entre os preceitos que os regem.

O excessivo rigor na cobrança

de dívidas em atraso gerou, reiteradas vezes, na história das mais variadas nações, seríssimos problemas sociais, como o desaparecimento dos pequenos produtores agrícolas, e mesmo a redução à escravidão de grande parte da população mais desfavorecida. Essas circunstâncias, por sua vez, ocasionaram motins e revoluções populares, e até mesmo sangrentas e prolongadas lutas de classes. Em virtude desses eventos, ou, por vezes, pela ação preventiva ou corretiva de eminentes homens de Estado, sobrevieram, reiteradamente, ou só a atenuação das sanções contra os devedores, ou também o perdão, total ou parcial, das dívidas existentes em determinado momento.

É o que se verifica, examinando de relance o tratamento legislativo do devedor inadimplente nos sistemas legais da Antiguidade.

O chamado Código de Hammurabi, um dos mais antigos ou o mais antigo texto legislativo que conhecemos, trata longamente de empréstimos e juros e das respectivas cláusulas contratuais, da sua validade e invalidade, da moeda do pagamento, e das várias taxas de juros que eram permitidas; nele era admitida a servidão de quem não pagasse os seus débitos, mas o Código a limitava a 3 anos (XXVI, §117); é de presumir-se que o apoucamento desse prazo e o reduzido número de escravos tenham previnido a ocorrência dos malefícios.

cios sociais geralmente associados àquela norma.

Também entre os assírios o devedor insolvável podia ser reduzido à escravidão. Sobre isso há provas conclusivas,¹ mas não há informações seguras sobre os efeitos sociais dessa regra; sabe-se, porém, que o elemento servil constituía diminuta percentagem da população total daquela nação.

A civilização egípcia, na qual existiam preceitos semelhantes, e que teve um desenvolvimento notável, decaiu seriamente entre os séculos X e VII a.C. Mas no século VIII, sob Bocchoris (715-705 a.C.), houve no Egito um renascimento da vida econômica, acompanhado de ampla reforma, não só da administração (que abrangeu a introdução da moeda metálica no Oriente Próximo e a obrigatoriedade da declaração anual de rendimentos), como das instituições e da legislação. Esta procurou resolver a questão das dívidas, que haviam criado, àquele tempo (como gerariam mais tarde na Grécia e em Roma), grave crise social.² Para solvê-la, Bocchoris reduziu o valor das dívidas existentes, quitando os devedores pelo saldo, limitou os juros e vedou a execução pessoal dos devedores, — o que constitui o elenco das medidas que, com o mesmo objetivo, foram

adotadas mais tarde em outras civilizações.

Registram Daniel-Rops,³ o grande historiador da Igreja, e o Dr. Isaac Herzog, rabino-chefe de Israel⁴ que entre os israelitas a condição de escravo era mais humana do que em outros povos da Antiguidade; Gaudemet afirma o mesmo (op. cit., p. 114). Também entre eles o devedor podia dar-se a si próprio como garantia de dívidas, e assim se tornar escravo, caso não as pagasse. Mas o Livro do Éxodo (21, 1 e sgs.) prescrevia que o escravo israelita se tornaria livre ao fim de 6 anos. E o Deuteronômio (15/1 e sgs.) considerava remidas as dívidas no sétimo ano, embora pudessem ser cobradas as dos estrangeiros ou peregrinos. Essas regras, sábias e humanas, certamente objetivavam evitar a ocorrência, entre os hebreus, dos graves problemas sociais criados em outros povos pelo excessivo rigor na cobrança de dívidas, e pelo crescido número de escravos, resultante do seu não pagamento. Gaudemet consigna que o regime adotado pelos hebreus, bem como na Mesopotâmia e na Assíria, se contrapõe ao do mundo greco-romano, no qual a população servil era enorme; e isso decorreria principalmente da demasiada severidade nele adotada para com os devedores inadimplen-

¹ Jean Guademet, "Institutions de l'Antiquité", nº 24, p. 33.

² Gaudemet, op. cit. nº 50, p. 75.

³ "La Vie Quotidienne en Palestine, au Temps de Jésus Christ", 173.

⁴ "The Main Institutions of Jewish Law", 1º vol., pp. 44 et passim.

tes. Mais ao menos até o início da nossa era, subsistia entre os hebreus a escravidão por dívidas. No Evangelho de São Mateus (18,25) vem a parábola do Senhor, ao qual o servo não podia reembolsar um débito. Para cobrá-lo, ordenou aquele a venda "do devedor, da sua mulher, dos seus filhos e de tudo que ele possuía".

A legislação de várias *cidades gregas*, inclusive a de Atenas, admitia igualmente a escravidão do devedor, da sua mulher e filhos, pelo não pagamento de dívidas. Como em outros lugares, essa regra gerou, na civilização ática, sérias crises, em que se defrontavam a aristocracia, a burguesia e o povo, e que também lá só foram solvidas pela ação vigorosa de um grande homem de Estado. Nas páginas das *Vidas*, dedicadas a Solon,⁵ diz Plutarco que, na época em que este chegou ao poder, quase todos os cidadãos atenienses estavam endividados aos ricos, que podiam reduzi-los à servidão e fazê-los trabalhar gratuitamente para eles, ou vendê-los para o estrangeiro. Segundo Plutarco (op. loc. cit.) e Beauchet⁶ as reformas mais importantes do grande Solon, para solver as inquietações populares que afligiam Atenas, consistiram em revogar grande parte das crude-

líssimas leis de Draco, em proibir que o corpo humano fosse dado em garantia de débitos, e em decretar o perdão das dívidas existentes, ao que se chamou, por eufemismo, de "seisacthea", isto é, "alijar a carga"; como se vê, o rigor excessivo na cobrança das dívidas conduz, freqüentemente, por uma contingência social, a resultados desvantajosos ou desastrosos para os próprios credores.

No *direito romano* primitivo, inclusive no das 12 Táboas, quem não pagava o devido respondia em primeiro lugar com a sua pessoa. O credor podia matá-lo ou vendê-lo como escravo; o cadáver do devedor falecido podia ser seqüestrado pelo credor, e este podia impedir que lhe dessem sepultura;⁷ se eram vários os credores, era-lhes lícito recortar em pedaços o devedor ainda vivo, — "in partes separe"; alguns romanistas consideram que há nisso força de expressão, e que a tanto não chegava a sanção legal; outros, porém, e da maior autoridade, entendem que não é possível negar o alcance literal daquela norma; nesse sentido, desde Ihering⁸ aos contemporâneos Jörs und Kunkel.⁹ O grande Ihering, jurisconsulto dos mais in-

⁵ Tradução de Drayen, "The Modern Library", pp. 106 e sgs.

⁶ "Histoire du Droit Privé de la République Athénienne", 2º Volume, p. 414, e 4º Volume, p. 451. No mesmo sentido, Gaudemet, op. cit., p. 154 e o grande constitucionalista Carl Schmitt em "Der Nomos der Erde im Volkerrecht des Jus Publicum Europeum", I, 4.

⁷ Carle, Le Origini del Diritto Romano, p. 582.

⁸ L'Esprit du Droit Romain, trad. Meulenaere, 2; § 35, nota 205.

⁹ Romisches Privatrecht, apêndice, § 17.

signes, mas cientista frio, não condena aquela regra, na qual vê certas vantagens: o devedor que usou o que designa de "maquinacões pér-fidas e fraudulentas em detri-men-to dos seus credores", ocultando bens, os apresentaria, ou seria auxiliado pelo seus parentes e amigos, se lhe fossem seccionados membros não essenciais, como as orelhas ou o nariz, e antes que lhe cortassem as pernas ou os braços; para o sá-bio e inclemente Ihering, isso justifi-caria a regra desumana.¹⁰ Como se vê, exigir Shylock, em pagamen-to do seu crédito, uma libra de carne do devedor, à sua escolha, não é fruto exclusivo da fértil ima-ginação de Shakespeare.

Contra essas regras clamavam constantemente os plebeus, que eram as suas maiores vítimas. Mas, como registra Arangio Ruiz,¹¹ na elaboração das regras do direito romano que conhecemos direta ou indiretamente, as reivindicações polí-ticas e econômicas da plebe ti-nham importância de todo secun-dária.

A despeito disso, aquele direi-to, em sua constante e secular evo-lução, abrandou, passo a passo, es-se rigorismo.

Uma revolução espontânea da populaçao contra as desalmadas atrocidades de certo credor, levou à promulgação, em 326 a.C., da

Lex Petelia Papira, que proibia ao cidadão dar-se em penhor das suas dívidas, e que Tito Livio classifi-cou como um novo começo da li-berdade dos plebeus, uma vez que estes se viam freqüentemente obri-gados a contrair empréstimos com os patrícios, dando-se a si mesmos em garantia.¹² A despeito de sub-sistirem aquelas crudelíssimas re-gras jurídicas, muitas vezes o Sena-do, sob a pressão de movimentos populares, concedia, em leis espar-sas, a remissão, total ou parcial, de dívidas então existentes, liberava os presos por dívidas, abolia a es-cravidão a que devedores haviam si-do reduzidos. Júlio César registra, no *De Bello Civilis*, que a remissão das dívidas era a seqüência ordiná-ria das guerras e das dissenções ci-vis.¹³

A jurisprudência, o *ius honorar-iuum*, criou o princípio de que a execução só se podia voltar contra os bens do devedor, e não contra a sua pessoa, pondo fim, dessa for-ma, às revoltantes desumanidades consagradas no tecnicamente admirável direito civil romano. Desa-pareceu, assim, daquele corpo de leis o direito de matar o devedor, de vendê-lo, de retalhá-lo; e criaram-se institutos nos quais despon-tam precedentes da moderna con-cordata, pois que neles já se admite que o devedor quite a dívida pa-

¹⁰ Op. loc. cit.

¹¹ Storia del Diritto Romano, p. 57.

¹² Ortolan, Histoire de la Législation Romaine, nº 175, p. 159.

¹³ Commentarii de Bello Civilis, livro III, nº 1.

gando somente parte dela, e obtendo remissão do saldo. Mas somente sob Constantino desapareceu a prisão por dívidas como regra geral.

Primeiro introduziu-se, para abrandar a condição dos devedores, em prejuízo dos credores, a *bonorum venditio*, que é um verdadeiro concurso de credores, não dissímil do nosso processo falimentar, como registra Carle, citando vários autores;¹⁴ mas recorrer àquele instituto era infamante para o devedor. Sob Júlio César ou Augusto, a *lex Julia de cessio bonorum* ampliou aquele instituto, criando para o devedor, que caía involuntariamente em insolvência, a faculdade de remir os seus débitos, cedendo os seus bens aos credores; a exoneração pelo saldo era obrigatória para os minoritários divergentes; e a *cessio bonorum* não produzia a infâmia para o devedor.¹⁵

Esses dois institutos são marcos relevantíssimos na evolução jurídica do assunto que nos ocupa. Como já vimos, a remissão de dívidas era freqüentemente concedida como ato político ou por motivos sociais. A partir da *bonorum venditio* e da *cessio bonorum* a redenção parcial das dívidas passou a resultar permanentemente do exercício de um direito à remissão, exercido pelo devedor, e não um favor, concedido ocasionalmente pelo Estado.

Outro instituto do direito ro-

mano, também protegendo os credores, relaciona-se com a obrigação dos herdeiros em relação às dívidas do espólio. Pelo art. 1587 do nosso Código Civil "o herdeiro não responde por encargos superiores às forças da herança". As demais legislações hodiernas variam na regulamentação desse ponto, mas em regra admite-se, desde Justiniano, que as heranças sejam aceitas "a benefício de inventário", pelo qual o herdeiro subtrai-se à obrigação de pagar débitos superiores ao valor da herança. Não se dava o mesmo no direito romano. O herdeiro era considerado continuador do "de cujus", e por isso responsável pelas suas dívidas. Consequentemente, era facultado aos credores do falecido exercitar contra o herdeiro os drásticos poderes que lhes dava aquele sistema; em vista do que, a herança podia empobrecer o herdeiro, fazendo-o responder por dívidas mais elevadas do que o seu quinhão — "ultra vires hereditatis", — reduzindo-o à escravidão ou conduzindo-o à morte pela mão dos credores do falecido. Para evitar esses injustos efeitos do mero direito sucessório, permitiu-se, sob Marco Aurélio, — o tão atual filósofo estóico, autor das *Meditações*, — que o herdeiro celebrasse acordo com os credores do "de cujus", para pagar-lhes somente parte das dívidas deste; se a maioria dos credores aprovasse o

¹⁴ Le Origine del Diritto Romano, nº 446.

¹⁵ Longo, Diritto Romano, p. 101.

acordo, o pretor impunha aos minoritários ficarem sujeitos à redução acordada pela maioria. Inegavelmente, esse instituto tem semelhanças com a concordata moderna, embora com ela não se confunda: mas em ambos a redução das dívidas é imposta a credores, mesmo contra a vontade destes, em função dos recursos do devedor e na medida das suas possibilidades de saldá-las.

Sob Justiniano, foi admitido procedimento semelhante para os devedores em geral, que fizessem entrega aos credores de todos os seus bens, excetuados, porém, os necessários à sua sobrevivência; essa ressalva constitui assinalado progresso sob o ponto de vista humano. Nesse caso, os devedores só eram condenados a pagar o que pudessem — “in id quod facere potest”, — ficando remidos pela parte que lhes não era possível satisfazer.

É nas mencionadas regras especiais do direito romano que se inspiram os *costumes das cidades mercantis italianas*, ao delinearem o instituto da *concordata preventiva*, a qual já aparece, no direito estatutário, nitidamente diferenciada das figuras jurídicas de que se originou.

Uma das características fundamentais das relações entre credores e devedores, desde a remota

Antiguidade, que nem sempre é suficientemente registrada, mas que constitui elemento básico no estudo da matéria, é que a concessão de *moratória*, ou de prazo, ao devedor, para saldar os seus débitos, esteve sempre associada à outorga de *remissão parcial da dívida*. É o que assinalam, sobre o direito romano, os citados Jörs und Kunkel: “Vê-se, portanto, que a remissão e a moratória apareciam no direito romano como uma instituição única”.¹⁶ É óbvia a razão prática da conjugação dessas duas concessões: objetivando a concordata possibilitar que o devedor pague o que lhe for possível saldar com os seus recursos, ficando quietado pelo restante, — não basta conceder-lhe prazo; os ônus, reais e subjetivos, da situação de concordatário, o custo do passivo durante esse prazo, e outros fatores que tais, somando-se ao vulto, já excessivo, dos seus débitos, tornarão ainda mais penosa a situação do devedor, ao invés de aliviá-la. Via de regra, só a redução do passivo, aliada à concessão de prazo, permitirá lograr-se o objetivo daquele instituto, a sua razão de ser.

A estruturação dada, ulteriormente, ao problema jurídico do devedor insolvente, é exatamente a oposta à que vigorava nos direitos primitivos. Não se quer mais matar o devedor, reduzi-lo à escravidão, vivissecioná-lo. Ao contrário, o que se objetiva é que, pagam-

¹⁶ Römisches Privatrecht, § 123, I.

do a parte das dívidas que lhe for possível saldar, fique ele remido pelo restante, e possa retomar as suas atividades, sustentar os seus, refazer a sua vida.

É de notar-se, como fato certo e inquestionável, que essa evolução não se deveu sobretudo ao acrisolamento dos sentimentos humanitários e caritativos, ou de respeito à dignidade do próximo. Muito ao contrário: o que conduziu ao abrandamento dos preceitos relativos aos devedores, e ao consentimento de que se exonerassem de todo, com pagamento de somente parte de suas dívidas, recebendo quitação pelo saldo, foi primitivamente, como se viu, a necessidade de resolver problemas sociais os mais agudos, criados pela inclemência dos credores e pelo excessivo rigorismo das leis que os protegiam; e menos remotamente, um sentimento egoístico e meramente utilitário dos credores, resultante da circunstância, demonstrada pela prática secular, de que, na grande maioria dos casos, proceder com leniitude rende-lhes maiores proventos do que esmagar o devedor. Disse-o Straccha, figura exponencial no direito mercantil, de que foi um dos criadores: "melius est pauca dividere quam totum perdere". Permitindo ao devedor que pague o que lhe sobrou, e quitando-o pelo saldo, recebem usualmente os credores bem mais do que arrasando-o pela cobrança vexatória do que ele não tem, e impedindo-o de recomeçar a sua vida.

Por isso, como registra Jacques le Goff, em *Marchands et banquiers du Moyen Âge* (Presses Universitaires de France, 1956),

"desde cedo a legislação falimentar atenuou os seus efeitos mais graves. Não só tornaram-se de todo excepcionais as penas capitais, como a condenação à morte, ou somente à prisão, como freqüentemente eliminou-se até mesmo a venda em hasta pública dos bens do falido, para pagamento aos credores".

A evolução do instituto da concordata, especialmente na Idade Média, está otimamente exposta por Alfredo Rocco, em *II Concordato*. Mostra ele como, primeiro no direito consuetudinário, e depois no direito estatutário das cidades mercantis italianas, partindo-se do "tratamento severo dos falidos, que eram excluídos de qualquer ofício ou profissão, marcados de infâmia, punidos com o cárcere e com a morte, e aprisionados logo após a declaração da falência", evoluiu-se para uma prática assaz mais benéfica em relação ao devedor. E isso, como registra Rocco, e como deflui dos abundantes textos por ele citados, porque essa mutação era vantajosa para os credores:

"Os credores estavam interessados em mitigar os excessivos rigores da lei, chegando a acordo com o devedor, e permitindo-lhe retomar os seus negócios. Permanecendo à frente do seu comércio, o fali-

do podia continuar os negócios e pagar aos credores um percentual maior do que o resultante de uma liquidação desastrosa. E é por isso que os estatutos, ao disciplinarem a concordata, a consideram um instituto vantajoso também para os credores" (p.37). Instituiu-se, assim, quer a concordata que objetiva pôr termo à falência já em curso, quer a que objetiva preveni-la. Nesta, via de regra, não só era concedido um prazo ao devedor, para pagar o que devia, como *reduzia-se o montante dos seus débitos ao que lhe fosse possível pagar, ficando o devedor quitado pelo saldo*. Vários estatutos, transcritos por Rocco, dão disso testemunho. Assim o *Statuto dei Mercanti di Lucca*, àquela época rica cidade de industriais, segundo Goldschmidt;¹⁷ aquele ato data de 1610, mas é a consolidação de alguns séculos atrás, desde quando era previsto o acordo entre devedores e credores "per il miglior modo che gli sarà possibile", ou "como meglio si potrà".¹⁸

Na Espanha, onde também era intensa a atividade comercial àquela época, a "Ley de Siete Partidas" (Quinta Partida, Título XV, Lei VI), da segunda metade do Século XV,¹⁹ tornava obrigatória para a minoria dos credores a concordata

aprovada pela maioria. Segundo Rocco e Kohler, por ele citado, aquele texto

"é un vero concordato preventivo, dilatorio e remissorio che si disciplina".

Como se vê, a lei hispânica, anterior à descoberta da América, apresentava os característicos fundamentais da concordata, tais como se delineavam nos outros focos em que renasceu a vida mercantil.

Da mesma forma adotou-se a concordata nas cidades hanseáticas, como Lübeck e Rostock, nas quais ressurgiu o comércio na Alemanha do Norte, ao final da Idade Média. Rocco cita referências a "concordatas moratórias e remissórias", — isto é, envolvendo o perdão de parte da dívida, — em Lübeck (a maior das cidades hanseáticas, tão carinhosa e agudamente descrita por Thomas Mann, seu filho), nos anos de 1327, 1330, 1360, 1394 e 1405; uma das cláusulas usuais naqueles atos era a "riduzione di una parte del debito". Cumprida a concordata, isto é, paga a parte de débito a cuja liquidação o concordatário se obrigara, ficava ele liberado "ed era restituito nei sui honor e dignitá".

É com essas características que aquele instituto chegou até nós, embelezado pela pátina dos séculos, e pelo seu conteúdo de equanimidade e de humanitarismo.

¹⁷ "Storia Universale del Diritto Commerciale", tradução de Pouchain e Scialoja, p. 120.

¹⁸ Rocco, op. cit. ps. 45 e 46.

¹⁹ Edição de Salamanca, 1.555.

A vocação do século XIX para a legislação, de que fala magistralmente o grande Savigny,²⁰ suscitou abundante e diversificada legislação sobre a concordata, influenciada, sobretudo, pelo Código Commercial francês de 1807, que desconhecia a concordata preventiva. Foram mantidas, entretanto, as supra-referidas características fundamentais daquele instituto, embora nela perdurem alguns laivos da antiga má vontade contra o concordatário, ainda considerado "fraudator", como os acoimava Baldo. Mas na primeira metade deste século, o instituto estava incorporado à legislação da maioria dos países (de direito românico, anglo-saxão e germânico), apresentando, sob o aspecto que interessa a esse trabalho, certas características quase que uniformes, entre as quais se destacam as seguintes:

(a) a obtenção da concordata é um *direito* do devedor que preencha certas condições estabelecidas na lei, caso em que não lhe pode ser negado;

(b) a concordata abrange, via de regra, não só a *postergação* do vencimento dos débitos do concordatário ("atemoiement", dos franceses, a "Stundung" dos alemães), como também a *remissão* ("remise", "Nachlassvertrag") da parte das dívidas por ela alcançadas, subsistindo somente um passivo que o concordatário possa efetiva-

mente pagar, ficando quitado pelo remanescente;

(c) a mora e a remissão aplicam-se coativamente a todos os credores alcançados pela concordata, ainda que a ela se oponham.

Brunetti,²¹ um dos mais autorizados especialistas na matéria, em *Diritto Falimentare Italiano*, pg. 38, registra que no direito moderno as legislações sobre a concordata formam 3 grupos distintos.

No 1º Grupo classificam-se as legislações nas quais "a concordata é obrigatória, como procedimento preambular da falência", e que deve necessariamente antecedi-la. Nesses países, que refletem a tendência hodierna do direito para as tentativas de conciliação antes de instaurado o contencioso, a lei não admite que se ponha em funcionamento o instituto da falência, velha traquitanda que empobrece a todos, salvo alguns sinecuristas da máquina judiciária, sem previamente tentar solver o problema através da concordata preventiva, meio apreciavelmente mais econômico e mais expedito, além de menos vexatório. Todos os advogados sabem que o processo da falência, como o da liquidação extrajudicial, consomem a maior parte do ativo da massa, e que o pedido de falência é usado entre nós diuturnamente, não com o objetivo de lograr a sua decretação, mas como procedimento coercitivo e violento para a

²⁰ "Vom Beruf unseres Zeit für Gesetzgebung und Rechtswissenschaft", Heidelberg 1814.

cobrança de créditos. Essas características do nosso processo falimentar apresentam-se também em outros países. Na Inglaterra, já para rever o recente "Insolvency Act 1976", foi constituído o "Insolvency Law Review Committee", que apresentou o seu relatório final em 1982. Dele trata longamente Ian Fletcher, em "The Reform of Insolvency Law", publicado no *The Journal of Business Law*, março de 1983, pg. 94 e sts. Do relatório consta expressamente a seguinte assertiva sobre o direito inglês, que certamente não é mais burocrático, nem mais inutilmente formalista do que o nosso processo, que lamentavelmente continua a ser triangular:

"It has been demonstrated overwhelmingly that the law of insolvency is now so unsatisfactory that, unless fresh legislation is introduced soon, it will fall into greater decay and be regarded with contempt by society and those whose needs it is supposed to serve."

E os seus comentadores registram que lá como aqui ocorre

"the current widespread use of bankruptcy as a debt collecting procedure."

No 2º Grupo de legislações, põe Brunetti as em que a concordata preventiva é facultada a todos

os devedores em estado de insolvência, "sem quaisquer limitações especiais à admissibilidade do pedido", e a sua concessão é obrigatória, se forem atendidas as condições gerais a que o instituto está subordinado.

É o sistema adotado na *Alemanha* pelo "Vergleichsordnung" e na *Austria* pelo "Ausgleich". Vários outros países adotam esse sistema, que em pouco se diferencia das legislações enquadradas no 1º Grupo.

Na *Itália* vige o mesmo princípio. Pelo disposto no art. 160 "o empresário que se encontra em insolvência... pode propor aos credores a concordata preventiva...", caso ocorram certos pressupostos. Essa regra está complementada pelo art. 181, segundo o qual o juízo deve "constatar se ocorrem as condições de admissibilidade da concordata", e outras circunstâncias nele enumeradas. E, prossegue o dispositivo,

"ocorrendo tais condições, o tribunal pronuncia a sentença de homologação da concordata."

Como se vê, a concessão da concordata decorre, obrigatoriamente, de apresentarem-se os pré-requisitos exigidos na lei, não dependendo de boa ou má vontade do tribunal.

Na *Suíça*, país de modelar legislação em vários campos, não se pensa de outra forma. Charles Jäger, suma autoridade na maté-

ria,²¹ inicia os seus comentários sobre a concordata pelo seguinte asserto:

"Todos os devedores têm o direito de pedir concordata... Como diz o Conseil Fédéral na sua mensagem, 'é necessário que o cidadão em dificuldades, mas honesto, possa beneficiar-se da concordata...'"

Comentando o art. 306, diz Jäger, citando em seu abono, Seuffert, Brand, Paschoud e Lemjud (op. cit., p. 111):

"Considerando que o devedor tem *direito* (o grifo é do autor), nas condições fixadas pela lei, de beneficiar-se das vantagens da concordata, entendemos que, quando estão preenchidas as condições legais, a autoridade tem a *obrigação* (o grifo é do autor) de homologar a concordata."

Cabe aqui a conclusão, já anteriormente enunciada: o devedor insolvente, que preencha certas condições, tem o direito de pedir concordata, e o tribunal não pode negar.

No 3º Grupo põe Brunetti as legislações nas quais a concordata é um *benefício* (e o autor grifou esse vocábulo) concedido somente aos devedores *honestos*, mas *infelizes*.

Na mais rigorosa das hipóteses,

a nossa legislação atual classifica-se nesse 3º Grupo.

Entre nós não há dúvida de que a concordata é um *direito* do devedor comerciante, — mais do que isso, "é um *favor* que a lei concede ao devedor honesto e de boa-fé", que não está em condições de solver o seu passivo. Esse princípio é registrado, com ênfase, por Miranda Valverde, o jurista que entre nós melhor e mais extensamente versou sobre a matéria, na Exposição com a qual apresentou o anteprojeto de que se originou o Decreto-Lei 7.661, de 21.6.1945, ainda em vigor.²² É de notar-se que essa lei aboliu a assembléia de credores que, pela legislação anterior, votavam sobre a aceitação da concordata.

Os princípios expostos têm, sem dúvida, aplicação tanto aos débitos externos, como aos internos. Nada atribui àqueles uma situação privilegiada em relação a estes. E os princípios gerais supra-enunciados, que integram o direito positivo da generalidade das nações, têm aplicação a uns e outros.

Também não há diferenciação, em tese, entre as dívidas de particulares e as com garantia estatal, salvo naquilo em que a legislação, geralmente de ordem pública, pro-

²¹ "Commentaire de la Loi Fédérale sur la Pursuite pour Dettes et la Faillite, édition française par Petitmermet et Bovay, Tomo III, p. 73, n.º 1.

²² Trajano de Miranda Valverde, "Comentários à Lei de Falências", vol II, n.º 856, p. 219.

tege os governos devedores, como seja contra a submissão a tribunais estrangeiros e contra a execução dos seus bens para pagamento de dívidas.

Essa é a posição universalmente aceita nos dias que correm. Mas esse princípio não vigorava, até anos atrás, conforme o demonstram vários exemplos históricos.

Talvez seja o caso de recordarmos que tempo houve no qual os países credores empregavam as vias militares para cobrança dos seus créditos, ou os dos seus súditos.

Os internacionalistas relatam muitas intervenções militares, pelo não pagamento de dívidas, como as ocorridas na Turquia, em Túnis e no Marrocos, no século passado, e em território alemão, pela França, após a Primeira Guerra Mundial.

Em 1861 Juarez, que se tornaria depois o herói nacional mexicano, assumiu pela primeira vez a presidência do seu país, e recusou-se a reconhecer dívidas internacionais contraídas anteriormente à sua posse, em algumas das quais somente 5% do seu valor de resgate haviam chegado ao Tesouro Mexicano. Os governos dos países donde provinham aqueles créditos, — a França, a Inglaterra e a Espanha, — enviaram corpos expedicionários, que impuseram ao México militarmente o governo do Imperador Maximiliano, em uma guerra civil que devastou quase todo o país, no regime das maiores cruel-

dades, cometidas de lado a lado. A França chegou a ter no México 35.000 homens, cerca de um décimo da totalidade do seu exército, e isso nas vésperas da Guerra de 70, — com o objetivo, que não logrou, de cobrar os seus imoralíssimos créditos.

Em 1902 a Venezuela, a braços com prolongada Guerra Civil, suspendeu o pagamento da sua dívida externa. A Inglaterra, a Alemanha e a Itália enviaram belonaves que bloquearam vários portos e bombardearam cidades venezuelanas, e apresaram vários navios de guerra daquele país, dois dos quais foram afundados.

Em um e outro caso voltou-se ao regime que vigorou na Antiguidade, da morte e vivissecção do devedor. As vítimas inocentes, civis e militares, da guerra civil no México e dos bombardeios na Venezuela, e que pessoalmente nada deviam aos credores estrangeiros, autores da agressão, sofreram tanto quanto os devedores romanos, punidos com as crudelíssimas sanções anteriormente referidas.

Os Estados Unidos arvoraram em 1905 o seu pavilhão na alfândega da República Dominicana, para cobrir o pagamento da dívida externa daquele país, arrecadando os impostos de importação e exportação, que constituíam quase a única receita pública.

O bombardeio de cidades venezuelanas e o bloqueio dos seus

portos suscitaram justificado clamor de revolta em outros países da América Latina. Drago, ao tempo Ministro do Exterior da Argentina, reiterando a tese anteriormente sustentada por Carlos Calvo, um dos seus antecessores, dirigiu aos governos de várias nações americanas, inclusive a John Milton Hay, que era então Secretário de Estado dos Estados Unidos, a proposta de uma declaração coletiva contra ações militares daquela natureza, que veio a denominar-se "Doutrina Drago".

Os Estados Unidos não acolheram a sugestão na sua parte substancial, limitando-se a encaminhar à 2ª Conferência da Paz de Hay, que se reuniu em 1907, uma proposta, que tomou o nome de Porter, Delegado dos Estados Unidos, no sentido de que os países signatários se obrigassem a não usar força militar para a cobrança dos seus créditos, sem previamente submeter a matéria a arbitramento, ou a outro procedimento desse gênero. Não foi, portanto, afastada *in toto* a solução bélica na cobrança de créditos internacionais, a qualificava somente subordinada a provisões antecedentes.

Muito ao contrário do que seria de supor-se, Ruy Barbosa empenhou-se a fundo na defesa da tese norte-americana, e contra a Doutrina Drago, malgrado o seu espírito liberal e antimilitarista. Foi em defesa da tese de Porter o maior dos seus discursos naquela Conferência (os quais, aliás, foram

muitos e longos), e que figura nas suas Obras Completas, vol XXXIV, Tomo II, pgs. 77 a 101. Luiz Vianna Filho, na biografia, assaz laudatória, de Ruy (pg. 338), sustenta que essa posição decorreu de que o Presidente Rodrigues Alves não queria desagrurar "os seus amigos norte-americanos", e que o Barão do Rio Branco adotou também essa orientação. A tese não parece convincente, mas é a única explicação até hoje apresentada para a estranha atitude de Ruy, especialmente porque, anos antes, havia ele proclamado no Senado Federal:

"O ponto de vista do credor é sempre o pagamento pontual da dívida que lhe devem. Mas o do Governo de um país não pode ser exclusivamente este, porque as mais honradas nações se têm visto obrigadas a retardar, por meio de recursos leais e honestos, o pagamento de suas dívidas, atendendo à situação moral e econômica do povo a que elas têm de servir."

Por isso ou por aquilo, a Doutrina Drago não prevaleceu, nem mereceu o voto favorável do Brasil.

Já os primeiros publicistas registravam que também no Direito das Gentes o direito costumeiro exerce uma atuação relevante, do que é exemplo frisante a regra universal, existente na Antiguidade, de que os inimigos vencidos eram mortos pelos vencedores, ou, se perdedores, reduzidos à servidão;

com o transcurso do tempo desapareceram as duas regras: o vendedor não pode nem executar o vencido, nem torná-lo escravo.

O mesmo é de dizer-se quanto à intervenção militar do país credor no país devedor, para cobrança dos seus créditos. Não há como concebê-las nos dias que correm, e não há nação que se abalance a praticá-la. Não faltarão outros procedimentos a serem adotados com o mesmo objetivo, menos brutais, mas também menos eficazes.

nações, nas mais diversas épocas, nos ensina ser uma solução factível, e que representa um desenlace jurídica e moralmente aceitável para o problema com que nos confrontamos.

Anote-se que pactuar com a política de comprometer ainda mais o País em obrigações financeiras, para que os nossos débitos não se enquadrem em determinados qualificativos que, pela legislação bancária forânea, gera uma classificação desvantajosa para as nossas dívidas e certas consequências nocivas para os nossos credores significa prejudicar-nos, por aceitar passivamente a "importação" e adoção de lei estrangeira, à qual não estamos sujeitos.

Parece evidente que o Brasil está face a uma encruzilhada, e que terá de decidir-se muito em breve por uma das duas únicas vias que se lhe apresentam: ou pleiteia o que uma praxe secular lhe concede, de obter remissão parcial das suas dívidas, a quanto realistamente possa pagar, ou prossegue no ritmo de agravar o seu endividamento, que já hoje é impossível liquidar em sua totalidade. Mas se o Brasil optar, neste momento, por esta segunda alternativa, não há dúvida de que o País se verá forçado, muito em breve, a adotar a solução que a extrema esquerda reivindica desde os anos 20: a de repudiar pura e simplesmente a sua dívida externa, o que seria a pior solução para todos.

Posto o problema nesses termos, torna-se obviamente recomendável que o Brasil adote a solução de pagar o "quantum pote", que normas jurídicas seculares lhe apontam, e que é, também para os credores, a melhor fórmula na conjuntura em que estamos. Demais a nossa própria experiência aponta esse caminho como o único viável para solver o nosso problema.

O Brasil já esteve, nos anos 30, em estado de insolvência, tendo suspendido o pagamento do principal e dos juros das dívidas externas particulares e governamentais, federais, estaduais e municipais, que então o oneravam. Creio que será ilustrativo fazer um retrospeto dos eventos então ocorridos, e dos procedimentos adotados pelo Brasil, pelos seus credores, e pelos países de que estes eram naturais, para solver um problema assaz semelhante ao com o que ora nos deparamos.

A crise econômica e financeira de 1929 teve repercussões gravíssimas no Brasil, especialmente em matéria cambial. O preço internacional do café, que era de longe a nossa maior fonte de divisas, caiu a cerca de 30% do seu valor, reduzindo-se, portanto, enormemente a nossa receita em moeda estrangeira. Àquele tempo, várias importações, como as de carvão, máquinas, peças e ferramentas, eram ainda mais indispensáveis do que a maioria das importações atuais, porque eram insubstituíveis. Demais, era

elevadíssima a nossa dívida externa, quase toda representada por "bonds", que os banqueiros estrangeiros pressionavam o Brasil a emitir, e que eram colocados, em sua totalidade, no público de vários países.

Nessa dramática conjuntura ocupava o Ministério da Fazenda o Sr. José Maria Whitaker, banqueiro, financista e jurista de méritos excepcionais, o qual, depois de examinar a fundo o problema, comunicou aos credores, por intermédio dos nossos principais representantes diplomáticos, que o Brasil pagaria, "nas datas estabelecidas nos contratos", somente os juros e amortizações dos títulos de "Funding Loan" de 5% de 1898 e de "Funding Loan" de 1914, os quais tinham garantias reais e representavam reformas sucessivas de empréstimos anteriores. Mas o pagamento do principal de todos os outros empréstimos financeiros ficou simplesmente em suspenso, e os respectivos juros seriam pagos em títulos especiais do Governo Brasileiro, dos quais uma parte era resgatável em 20 anos e outra parte em 40 anos, sem qualquer proteção contra a inflação, o que significava reduzir substancialmente o seu valor. Consignou o Ministro que esse procedimento "não rompia com a tradição de honradez do nosso País"; e como só fazem jus à remissão parcial dos seus débitos os devedores honrados, levados à insolvência por circunstâncias

especiais, declarou o grande Ministro:

"A esta contingência chegamos numa hora trágica para o Universo, com o Orçamento Federal equilibrado, ... e sem ter recorrido a qualquer operação que venha a onerar, diretamente, o Tesouro."

Se negociações diretas com os nossos credores não conduzirem a uma solução satisfatória para o País, pode ele pautar-se por esse antecedente, ou por uma variante sua, para valer-se da vantagem que a experiência secular e universal concede aos devedores de boa-fé — a da redução dos débitos ao que lhes for possível pagar.

Meses após constatava-se que o Brasil não estava em condições de cumprir, em relação à sua dívida externa, o que o Ministro Whitaker prometera "sponte sua".

Exercia, então, o Ministério da Fazenda Oswaldo Aranha, que não era experimentado banqueiro ou financista, mas homem de luminosa inteligência, o qual constatou desde logo a inexequibilidade até mesmo no plano Whitaker. Existia contra nós, sem liquidação, uma sentença da então chamada "Corte Permanente da Justiça International de Haia", em ação movida pelos portadores franceses de "bonds". O pagamento das outras dívidas externas continuavam em suspenso, inclusive as em que o devedor era o Tesouro.

Em janeiro de 1932, foram celebrados acordos com alguns cre-

dores, entre os quais a "Association Nationale des Porteurs Français de Valeurs Mobilières", que era o órgão autorizado a discutir a parcela francesa da nossa dívida, inclusive a dívida objeto da decisão da Corte de Haia; ficou acordada uma redução no seu valor e largo prazo para pagamento.

Mas em março do mesmo ano de 1932, Oswaldo Aranha pôs em execução o chamado 39 Funding Loan. Um decreto, com força de lei, autorizou a emissão dos títulos a prazo de 20 e 40 anos, do Plano Whitaker, — o que só por si representava, como já disse, uma redução ponderável das dívidas que com eles seriam pagas. Demais, — circunstância digna de nota, — tentou-se já então adotar a única fórmula que o Brasil está empregando neste momento: o mesmo decreto autorizou o Ministro da Fazenda a realizar operações de crédito nos EUA, na Inglaterra e na França.

"para regularizar o pagamento dos juros dos empréstimos externos que o Governo Federal contraiu diretamente, bem como daqueles por cujos serviços ficou responsável," isto é, tentou-se, naquela época, aplicar a fórmula hoje empregada pelo Brasil — contrair novos empréstimos para pagar juros de empréstimos congelados.

Dois anos após, em fevereiro de 1934, elaborou aquele grande homem público o denominado "Esquema Oswaldo Aranha", que

não foi imposto aos nossos credores, mas cuja concordância foi por ele obtida com a sua habilidade de negociador e o brilho da sua inteligência.

A Exposição de Motivos, com o qual o "Esquema Oswaldo Aranha" foi apresentado, consigna desde logo, com toda a franqueza, "não ser possível cumprir o 30 Funding", que era de março de 1932, portanto de dois anos atrás, e do próprio Ministro Aranha. Demais, faz a Exposição de Motivos uma declaração que é assaz apropriada no momento que corre: desassombroadamente reconhece o equívoco da política adotada dois anos antes, e dá-lhe o apropriado corretivo. Diz a Exposição:

"Não nos era possível continuar... acrecendo as nossas dívidas com a emissão de novos títulos, vencendo juros, para pagar juros vencidos.

“Não era também possível fazer qualquer acordo além das nossas possibilidades reais.”

Partindo desses pressupostos concretos e objetivos, foi obtida, com a anuência dos credores estrangeiros, — uma vez que essa solução, como já ficou dito e redito, é a mais favorável também para os credores, — não só a moratória, estendendo os prazos de pagamento por muitos e muitos anos, mas também reduções substanciais no montante dos débitos, as quais estão consignadas no Esquema.

Um dos débitos, no montante de 90 milhões de esterlinos, foi reduzido para 33 milhões, recebendo o Brasil quitação pelo saldo. Só nessa parcela houve a remissão de 57 milhões de esterlinos, soma enorme naquela época, reduzindo a dívida a cerca de 36% do seu valor, ficando perdoados 64% do seu total.

Como se vê, não foi aplicado contra o Brasil, nem tentado, qualquer meio coercitivo para cobrar as dívidas externas que o País não podia liquidar. Os credores conformaram-se com a situação de fato que ocorria. Muitos empapelaram as paredes das suas casas com títulos brasileiros, os quais, se não tinham valor monetário, eram feitos em papel resistente e apresentavam um belo aspecto.

É de notar-se, entretanto, que a situação nos anos 30 apresentava uma diferença específica, a qual deve influir até certo ponto na imposição que os credores atualmente dão ao problema.

Como registrei, até a crise de 1929 os empréstimos externos eram sempre, ou quase sempre, representados por "bonds", que os Bancos de Investimento colocabam no público, em geral não reservando posição alguma para as suas carteiras próprias. Muitos autores, inclusive Galbraith, verberam a conduta dos Bancos de Investimento naquele período, vários dos quais forçavam, mediante gordas comissões, as emissões de títulos eivadas de imoralidades,

usados para a compra de bens com pesados sobrepreços, ou de cujo valor de resgate só uma reduzida percentagem chegava aos devedores. Como a totalidade dos empréstimos era amplamente distribuída no público, os nossos credores constituíam massa informe, pouco atuante; por vezes era representada por entidades constituídas para esse fim, como a citada Association Nationale des Porteurs Français de Valeurs Mobilières, mas cuja eficiência e prestígio eram relativos. Os governos dos países onde eram residentes os credores, ou onde haviam sido feitos os lançamentos, ensaiavam protestos diplomáticos, sem qualquer efeito.

Essa situação alterou-se. Os credores são bancos, especialmente os maiores bancos do mundo, e não particulares. Estes absorviam o prejuízo, que reduzia os seus patrimônios, mas não representava uma perda catastrófica. Ainda que o fosse, atingia somente uns poucos indivíduos.

Atualmente o quadro é diverso. O simples não pagamento de juros gera uma classificação desvantajosa para os créditos dos bancos contra o País, o que afeta mais o credor do que o devedor, pois o balanço daquele sofrerá os reflexos daí decorrentes, com repercussões graves no seu crédito e na cotação das suas ações. É esse um dos casos típicos que ocorrem com freqüência nos sistemas anglo-saxônicos: um país, o dos credores, quer "expor-

"tar" a sua legislação, determinando que por ela se conduzam os devedores, os quais obviamente não deveriam estar sujeitos às normas internas de outro país.

Mas as retaliações contra os devedores, referidas anteriormente, estão inteiramente abandonadas. Portugal, por exemplo, repudiou abertamente em 1892 um empréstimo estrangeiro, sem incorrer em nenhum conflito internacional. Entrou em negociações com os seus credores e obteve redução temporária da sua dívida a 50% do seu valor (24.5.1892). Não satisfeito com isso, por simples decreto expedido 3 meses depois, a dívida ficou, unilateralmente, reduzida a 33% do seu valor, sem consulta alguma aos credores. Vários países formularam contra Portugal protestos diplomáticos, aos quais, como diz um tratadista de Direito Internacional Público,

"o Ministro das Relações Exteriores de Portugal se contentou em replicar que lamentava proceder daquela forma, na presença da dificuldade extrema da situação financeira."

Já os primeiros e mais insignes publicistas mostraram que também no Direito das Gentes o direito costumeiro exerce uma atuação relevante. E dá como exemplo a regra universal, existente na Antiguidade, de que os vencidos eram mortos pelos vencedores ou, se

perdoados, reduzidos à servidão; com o transcurso do tempo desapareceram as duas regras ab-rogadas pela usança internacional: o vencedor não pode executar o vencido, nem torná-lo escravo.

O mesmo é de dizer-se quanto à intervenção militar do país credor no país devedor, para cobrança dos seus créditos. Não há como concebê-la nos dias que correm, e não há nação que se abalance a praticá-la. Não faltarão outros procedimentos a serem adotados com o mesmo objetivo, menos brutais, mas certamente mais eficazes, já que nenhuma das intervenções mi-

litares na América Latina, objetivando a cobrança de dívidas, logrou o seu intento.

Os métodos que comprovadamente se mostraram eficientes para dar um tratamento racional a essa matéria, foram os adotados no Brasil, pelos seus Ministros J.M. Whitaker e Oswaldo Aranha, no começo dos anos 30, face a uma crise mais séria do que a atual.

É por esse exemplo que deveria pautar-se o Brasil, nos dias que correm, colhendo o ensinamento da "sábia mestra História", que produziu para o nosso País tão profícuos resultados.



JAYME BASTIAN PINTO nasceu no Rio Grande do Sul. Após passar alguns anos de sua infância na Europa, completou os estudos secundários no colégio de jesuítas em Porto Alegre, naquele Estado, formando-se em Direito na hoje Universidade Federal do Rio de Janeiro. Desde a sua formatura, tem se dedicado exclusivamente à advocacia cível e comercial, especialmente à advocacia consultiva. Exerceu transitoriamente algumas funções públicas de advogado, como as de

Consultor Jurídico da Comissão de Marinha Mercante e, durante longos anos, a de Consultor Jurídico da SUMOC, predecessora do Banco Central. Foi também membro do Conselho de Administração da Carteira de Redesconto, tendo se afastado voluntariamente de todos esses cargos para consagrar-se inteiramente ao seu escritório de advogado. Em vista de suas atividades profissionais, é membro do Conselho Administrativo ou Consultivo de algumas das maiores empresas do País.



O SISTEMA AEROPORTUÁRIO BRASILEIRO: Prestador de serviços de interesse público?

Lauro Ney Menezes

dores, ou quando os lançamentos, em protestos diplomáticos, sem qualquer efeito.

Essa situação já trouxe, os credores, obreto

Presidente da Empresa Brasileira de Infra-estrutura Aeroportuária (INFRAERO), o autor tem brindado os leitores de A Defesa Nacional com preciosas informações concernentes ao transporte aéreo.

Desta feita, ele examina, dentro da visão moderna do aeroporto como prestador de serviços de interesse público, a situação do sistema aeroportuário brasileiro e sugere medidas para posicioná-lo em consonância com ela.

Em 1979, o número de passageiros transportados por via aérea nas linhas regulares dos 141 países-membros da ICAO atingiu a cifra de 754 milhões. Para ficar bem compreendendo o significado dessa cifra cumpre compará-la com aquela de 1949 (27 milhões) ou de 1959 (99 milhões), o que representa aplicar

um fator de multiplicação de 28. Da mesma forma reagiu a carga aérea, só que o fez com um fator de 60, pois passou de 0,5 bilhão t/km, em 1959, para 12,2 bilhões t/km, em 1969, chegando a atingir 31,4 bilhões t/km, em 1979.

Mas não ficam aí os números e as estatísticas, pois de 1979 a 1985 houve um crescimento de 18%, no

número de passageiros transportados, e 40% de acréscimo no volume de carga aérea, ou seja: 891 milhões de passageiros e 43,7 bilhões t/km.

E o Brasil, nesse ano (1979), situou-se no 11º lugar no ranking do transporte de carga aérea e no 13º no de transporte de passageiros. Em 1986, transitaram pelos aeroportos da INFRAERO 36 milhões de passageiros; em 1990, estima-se 47 milhões de passageiros, sendo de esperar atingir a marca de 89 milhões de passageiros em 1997. Ou seja, numericamente, 30% da população brasileira utilizar-se-á do sistema aeroportuário naquele período.

Extrapolando ainda mais os dados, espera-se atingir no Mundo Livre, na década de 90, os índices de 1,2 bilhão de passageiros transportados e que a tonelagem/km de carga aérea, cresça na razão de 7% ao ano. E espera-se que, para os anos 2000, os fatores de multiplicação venham a ser da ordem de 2 a 3, para o número de passageiros, e de 2,5 a 5, para a carga aérea.

Por tais razões, a administração aeroportuária, outrora permanente dor de cabeça para as autoridades aeronáuticas (principalmente dos países emergentes), vem ganhando, cada vez mais, foros de respeitabilidade, mundo afora. Novos conceitos, estudos com base em levantamentos operacionais e técnicos, especialização e a formação acadêmica concedida aos planejadores e administradores aero-

portuários deram nova dimensão à problemática. No Brasil, um dos reflexos disso foi a criação e a ativação da INFRAERO, em 1973.

Esse movimento de opinião é geral e a preocupação pela matéria tomou conta não só do administrador da coisa pública: os próprios usuários (os passageiros e os transitários de carga aérea) são aqueles que mais "exigem e propõem", em termos de administração aeroportuária. Não animados apenas por uma vontade de "exigir por exigir", há um sentimento de contribuição e interação e, mais ainda, de absoluta necessidade já que, hoje, para o cidadão do mundo, os aeroportos não são só portas de entrada para cada comunidade ou janela aberta para o intercâmbio de cultura, mas sim, e indubitavelmente, um grande centro de negócios. O aeroporto é hoje, portanto, mais propriedade da comunidade do que propriamente das autoridades de administração pública, e muito menos da autoridade aeronáutica. E, neste ponto, o Brasil não é o melhor modelo, pois entre nós *aeroporto* é assunto único e exclusivo do Ministério da Aeronáutica: não compõe os fatores de planejamento de interesses sócio-econômicos brasileiros. E, talvez por essa razão, nem conste da linha de atuação operacional do próprio BNDES...

O CASO BRASILEIRO

A partir do momento em que

o País mergulhou seriamente no processo desenvolvimentista, os "portos aéreos" dobraram de significação. E não só por isso: a própria indústria de transporte aéreo, excitada pelo movimento de passageiros (comércio, indústria, economia e turismo) e de carga aérea, adquiriu representatividade efetiva na balança comercial brasileira. Esperado era, portanto, que uma nova tônica fosse exigida na gestão dos nossos "portões de entrada aérea".

Essa filosofia, imposta pela evidência do dia a dia, sensibilizou profundamente a opinião pública, e a infra-estrutura aeroportuária, antes apenas uma preocupação dos operadores aéreos militares e civis, passou a ser assunto de capital importância para os executivos, para os diretores, os homens de empresa ou, mesmo, para o homem comum que cruza este Brasil, pelas rotas aéreas, fazendo girar a riqueza e a cultura.

É evidente que, no momento em que a maior ou menor funcionalidade dessa complexa estrutura aeronáutica passa a interferir diretamente no ritmo dos *affaires*, cada usuário, mais dela dependendo, se sente na posição de exigir a fixação de "direitos e deveres".

E aí está a origem do drama (?). Em nenhum campo da atividade humana é possível obter resultados instantâneos de ações, especialmente no campo administrativo. A expansão do sistema de transporte aéreo, o desenvolvimento acelera-

do e a integração sócio-econômica dos terminais de transporte aéreo à comunidade, fizeram gerar uma mentalidade absolutamente nova para a apreciação do problema: a prestação do serviço aeroportuário deve ser oferecido — como qualquer serviço de interesse público — na melhor qualidade e menor custo e ser *sempre remunerado* em todas as suas modalidades. É a atitude da sociedade moderna.

A ATITUDE DE GOVERNO

Não cabe mais, portanto, à opinião pública brasileira, a tarefa de ajustar-se a um novo condicionamento da estrutura econômica da moderna sociedade visando à criação de nova mentalidade: hoje, os aeroportos são partes integrantes e fundamentais do Sistema de Transportes que serve à Nação, em geral, e à Região em particular. Não são mais vistos como obras arquitetônicas pura e simples ou salas-de-estar para acolher os viajantes aéreos, mas sim, como órgãos vivos e dinâmicos que devem responder, imediata e eficazmente, às demandas e imposições da estrutura sócio-econômica da comunidade à qual deve servir. E que, em contrapartida, deve estar disposta, por óbvio, a pagar por isso... E o tem feito.

Eis por que a base da atual *política* fixada para a matéria de gestão aeroportuária no Brasil — pelo Ministério da Aeronáutica, através da INFRAERO — já responde, da

melhor forma possível, às demandas em matéria de transporte aéreo e à integração sócio-econômica desse elemento — o aeroporto — à conjuntura nacional e regional, antes de representar, fundamentalmente, um elo da estrutura de Segurança Nacional.

Cabe agora, isso sim, algumas radicais mudanças a nível de Governo. A primeira delas se refere à prática da política tarifária no interesse da prestação do serviço aeroportuário. Isso porque, sob a égide de não onerar o custo do transporte aéreo, as tarifas e preços específicos fixados pelo Governo (e não pela Empresa prestadora do serviço) estão abaixo da realidade de seus custos. Como todas as tarifas de serviços públicos no Brasil. Subsidiadas, portanto, pelo contribuinte brasileiro. Com isso, não há como acompanhar nem a demanda nem a manutenção da qualidade e segurança dos serviços prestados.

Além de tudo isso, cabe ainda uma outra mudança a nível de investimentos no Sistema. Isso porque, em resposta a essa crescente

demandas de caráter sócio-econômico (e jamais militar), quem deve arcar com o ônus de adequar o Sistema? Nos dias de hoje, e em consequência da falta de investimentos em todas as unidades aeroportuárias nos últimos anos, as implicações de demanda superaram à capacidade de nossos aeroportos, e mais de 60% deles operam cerca de 30 a 50% acima da capacidade para a qual foram projetados. Razão pela qual o atendimento ao usuário decaiu acentuadamente, sendo possível sentir os sinais de degenerescência...

Dessa forma, somando às posições anteriormente descritas, imaginamos ser possível buscar uma nova rota para realizar os referidos investimentos no Sistema Aeroportuário: permitindo a participação de empreendimentos privados na gestão da coisa pública sem que haja, por parte do Governo, a perda de sua capacidade de investidor inicial e prioritário.

Estas as propostas e os desafios que cumpre enfrentar. Imediatamente!



Maj Brig do Ar R/R LAURO NEY MENEZES — Possui os cursos da Escola de Aeronáutica (Aviador Militar), da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica, de Estado-Maior (CEM-ECEMAR), Curso Superior de Comando (CSC-ECEMAR), Curso Avançado de Navegação Aérea (Força Aérea Americana), Técnica de Ensino e Instrutor Acadêmico — USAF e de Língua Inglesa pela Universidade de Cambridge, UK. Possui várias medalhas e condecorações e tem de-

senvolvido inúmeras funções, civis e militares, principalmente para a Força Aérea Brasileira. Preside, atualmente, a Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária — INFRAERO.

SCHAUSE

Contribuindo para a evolução das telecomunicações no Brasil.

Nos dias de hoje, criar e desenvolver tecnologia em telecomunicações é, mais do que nunca, contribuir para a integração e progresso de um país.

No caso do Brasil, isto é mais do que verdadeiro.

A Schause, empresa 100% nacional, desde 1973 vem colaborando neste esforço de evolução. Através de sua Divisão de Projetos Especiais, dispõe de uma equipe estruturada para atender às necessidades de produtos com características especiais dentro da área de telecomunicações.

E, também, produtos que exijam a integração, no desenvolvimento e fabricação, das áreas mecânica e eletrônica.

Atualmente, diversos produtos são fornecidos para a Embratel, tais como equipamentos de telessupervisão microprocessados, equipamentos para transmissão de telex (fônicas quadricanal), equipamentos destinados à repetição de sinais de rádio através de cabos coaxiais (na freqüência de 12 MHz) e equipamentos para transmissão de TV.

A Schause já produziu, inclusive, equipamentos para o sistema de satélite Brasilsat. E, com a experiência acumulada nesta área, fabrica o telex mais avançado do País: Escriba 2021.

Tudo isto afinada com a tecnologia mais sofisticada existente no mundo. E com o treinamento constante de mão-de-obra.

Para a Schause, o futuro do Brasil passa pelas telecomunicações.



SCHAUSE S.A.
INDÚSTRIA MECÂNICA E ELETRÔNICA

BR-116, Km 399 - n° 6340 - Trevo do Tarumã
Tel.: (041) 262-2411 - Telex: 41.5597 SCHC
CEP: 82.500 - Curitiba-PR



O TESAURO CULTURAL MILITAR TERRESTRE

Francisco Ruas Santos

A Defesa Nacional vem divulgando, em suas últimas edições, o trabalho realizado por Ruas Santos no "Centro de Informações Culturais", do qual é fundador e diretor. Considera ser esta uma forma de motivar o entendimento da importância de se modernizar o sistema de informações culturais do Exército, em consonância com a época que vivemos.

No presente trabalho, é enfocado o Tesauro Cultural Militar Terrestre — assunto novo no leque das preocupações da Força, e como tal, segundo o autor, de lenta assimilação.

Em nº 736, Mar/Abr 1988, desta Revista, sob o título "A Significação do Tesauro na Pesquisa Histórica", apresentamos o moderno instrumento de pesquisa básica em qualquer área do conhecimento humano, denominado *tesauro* (aportuguêsamento do termo latino *thesaurus*, tesouro). Encerrando a apresentação, ficou dito que no Centro de Informações Culturais (Rua do Catete, 311, sala 711, tel. 237-0146) os

interessados no assunto poderiam conhecer vários tesouros.

Aqui vamos apresentar o *Tesauro Cultural Militar Terrestre*.

Primeiro um breve histórico.

Como se sabe, as atividades de História no âmbito do Exército estão reguladas por diretriz do Estado-Maior do Exército (EME). Nessa diretriz admite-se a existência de um sistema de informação cultural militar terrestre, integrado pelos órgãos de documentação do

Exército, principalmente o Arquivo Histórico do Exército, a Biblioteca do Exército e o Museu Histórico do Exército. A finalidade última ou principal de um sistema de informação é a *produção de informações*. Pragmaticamente essa produção deve ser a de *informações necessárias* aos usuários do sistema.

Pela mesma diretriz, as *informações necessárias* são as que permitem o *desenvolvimento da doutrina militar terrestre brasileira*, sua correção ou atualização, e as que contribuam para a *melhor formação dos quadros e da tropa*, tal a moral, com o levantamento dos valores morais através da nossa História Militar.

Há outras informações necessárias mencionadas naquela portaria. Mas, além das informações necessárias ou normais, pode ocorrer a necessidade imediata ou urgente de informações imprevisíveis.

Foi esse o caso do envio de um batalhão em 1956, para compor a Força de Emergência das Nações Unidas na área de Suez (Batalhão Suez). Devia a 5ª Seção do Estado-Maior do Exército propiciar-lhe informações histórico-geográficas que, pelo menos, iniciassem esse batalhão no conhecimento daquela área. O sistema de informação cultural militar terrestre de pouco dispunha, recorrendo, a 5ª Seção, ao sistema de informação norte-americano. Tudo isso em cerca de um mês apenas.

Se, então, houvesse bancos de

dados inerentes aos dois sistemas referidos, a obtenção das informações necessárias imprevistas teria ocorrido em algumas horas. Essa incrível redução de tempo é basicamente explicada porque, existindo um tesouro, as informações existentes nos bancos de dados estariam estruturadas ou arrumadas segundo o emprego ou a previsão de emprego de uma força terrestre (informações geográfico-militares, psicossociais, principalmente, militares, tal, por exemplo a motivação para o combate de árabes e judeus na área de Suez).

Em 1956, para a relocação de documentos possivelmente suportes de informações necessárias ao Batalhão Suez utilizaram-se cabeçalhos de assuntos muito genéricos, exigindo pesquisa básica para o levantamento dessas informações, coisa que um tesouro hoje dispensa, pois os órgãos de documentação do Exército as teriam levantado cumprindo sua missão prioritária.

De passagem, registremos que, em 1987, em convênio com a Biblioteca do Exército, o Centro de Informações Culturais ali realizou uma reciclagem de bibliotecárias para habilitá-las a levantar informações necessárias previstas na mencionada diretriz do EME, utilizando um microtesauro que a atendesse.

Nessa portaria a previsão é a de que o Exército viesse a dispor de um glossário, vocabulário ou terminologia que satisfizesse as ne-

cessidades a atender pela pesquisa básica histórico-militar.

Eis porque o EME patrocinou projeto a ser desenvolvido no âmbito da Biblioteca do Exército, há cerca de seis anos atrás, entregue ao Centro de Informações Culturais. Cerca de um ano depois, estava elaborada a versão preliminar do *Tesouro Cultural Militar Terrestre*, a qual em 1987 foi redatilografada em seus nove volumes, com aproximadamente 2.000 páginas, praticamente só de tabelas e listas de termos.

O trabalho se compõe nos seguintes corpos: *doutrinário, de tabelas de assuntos do nosso Exército, de terminologia de História Militar Geral e História Militar Terrestre*, ou, por outras palavras, corpo *conceitual, de História Militar Geral e de História Militar Terrestre*.

No corpo conceitual foram consolidados todos os manuais de terminologia necessários (do Estado-Maior das Forças Armadas — EMFA e do Exército, inclusive glossário da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército — ECEME).

No corpo referente à História Militar Geral estão todas as guerras já documentadas da Humanidade, desde 4.000 anos antes de Cristo até a Guerra das Malvinas (1982).

No corpo relativo à História Militar Terrestre (Brasil), todos os principais fatos das nossas forças terrestres (do século XVI ao atual).

Basicamente, portanto, são de-

zenas de milhares de termos que, na prática, delineiam o tamanho da nossa ignorância inerente ao conhecimento que precisamos ter da História Militar Terrestre, especialmente a do Brasil.

Como não pode haver História Militar Científica sem dispormos de conceitos bem estabelecidos, o tesouro apresentado, pelo seu corpo conceitual ou doutrinário, é instrumento indispensável a recorrer, tanto na pesquisa básica, quanto na aplicada, para atingir-se a verdade quanto a fatos e vultos históricos militares. É, ainda, o *Tesouro Cultural Militar Terrestre* fator imprescindível para a conversão da nossa historiografia militar terrestre de predominantemente *ensaística* em *precisa*.

A Biblioteca do Exército, no final de 1987, distribuiu ao EME, à ECEME, ao Arquivo Histórico do Exército, principalmente, um exemplar do *Tesouro*, a fim de que, pela aplicação, fosse sua edição preliminar conhecida, completada e atualizada. O Centro de Informações Culturais entregou o trabalho inicial ao Diretor do Museu Histórico do Exército, para que ali integrasse também o seu acervo museológico.

Pelas primeiras reações levantadas pelo Centro de Informações Culturais, confirmam-se as suas previsões de que o trabalho não seria inicialmente encarado com as características que temos procurado tornar conhecidas no âmbito das nossas organizações culturais,

em especial as não confrontadas em *Ciência da Informação*.

Pela nossa observação constante sobre atividades do campo cultural brasileiro, a conclusão é a de que estamos terrivelmente subdesenvolvidos ainda, numa contradição gritante com a atitude triunfalista de sermos a 8ª economia do mundo. Relativamente à nossa posição em desenvolvimento cultural talvez seja expressa em três dígitos...

Assim, por exemplo, no caso da pesquisa histórica, as disciplinas auxiliares são as de quarenta anos atrás, muitíssimo enriquecidas com outras, como a Epistemologia, a Ciência da Informação, em especial a Teoria da Informação e a Ciência da Computação.

Por falar em Epistemologia, o tesouro, no caso da História, é a sua feição visível, dado que organiza, com precisão, o conhecimento histórico relativo não só à História Geral, como, e principalmente, a cada História Particular, tudo num todo abrangente, que poderíamos muito bem qualificar de feição visível da História (do Brasil).

Quando se pensa em processamento eletrônico de dados, mais se confirma a imprescindibilidade do emprego dos tesouros. Isso porque, sendo a Informação multifacetada e com facetas inter-reagentes, ela só pode ser cientificamente reconstituída se tivermos um *guia* que, tal qual em certas vinhetas da televisão, permita, num tocar de tecla de terminal de banco de da-

dos, obter, numa visão completa, o fato histórico que nos interessa, em questão de segundos.

Tal jamais seria conseguido com os termos "quadradões" dos sistemas de classificação convencionais.

Vista a relação tesouro-domínio de fontes históricas, é ele o instrumento capaz de convertê-las em microinformações, de onde iremos formar o conjunto das informações que nos são necessárias em todos os casos possíveis ou imagináveis.

Ora, se dominarmos as informações, em pesquisa básica, ficaremos livres para pensar ou criar.

Assim, os "memorizadores" e "eruditos" serão substituídos pelos bancos de dados gerados através de tesouros cada vez mais abrangentes. Ou a erudição elitista não terá mais cabimento. Aí talvez a explicação sociológica para o fato de a *idéia nova* de tesouro ainda estar muito longe da aceitação no âmbito da Cultura Brasileira: ela ameaça o poder, ou melhor, o falso poder (Informação num dos seus conceitos válidos é Poder), de pseudo-elites.

Mas como a informatização da sociedade é fatal, e o tesouro lhe é indispensável, podemos afirmar que este ficará vitorioso. A questão está em apressar essa vitória fatal, pois assim o exige o nosso desenvolvimento cultural, para que sejamos também a 8ª potência cultural do Mundo.

Para concluir, um pequeno re-

gistro histórico: a idéia e a prática de tesouro foram introduzidas em nosso país há cerca de quinze anos atrás, através da atuação de especialistas estrangeiros, em atividades de ensino e demonstrações. O Centro de Informações Culturais teve a sorte de com alguns deles privar e assimilar, desde sua fundação em 1974, o que eles ensinavam. Como não podia deixar de ser, arregaçou as mangas e trabalhou nos anos subsequentes na elaboração de tesouros para a Cultura Brasileira e assuntos subordinados (tal, por exemplo, os microtesouros para o complexo "Negros e seus Mestiços e Cultos Afrobrasileiros", com vistas ao centenário da Abolição). Em sua sede podem ser compulsados, com as explicações necessárias.

No caso particular do Exército, a assimilação da doutrina moderna sobre tesouro, por parte deste Cen-

tro, levou à superação do *Sistema de Classificação de Assuntos de História das Forças Terrestres* que o autor deste artigo elaborara quando na presidência da Comissão de História do Exército, do Estado-Maior do Exército. Essa superação consistiu, principalmente, no desenvolvimento astronômico desse sistema na forma do *Tesouro Cultural Militar Terrestre*, que elaboramos e aqui apresentamos. Pragmaticamente foi um processo cibernético, confirmado aquilo que geralmente se sabe: a Cibernética é irmã gêmea da Informática.

"Indo no popular", daquele personagem de televisão, aquele sistema é um brinquedinho de criança perante o *Tesouro* apresentado... Como estamos adultos, recolhamos o *Sistema de Classificação* ao museu das nossas lembranças infantis... de Tuiuti é necessário principiar pelo estudo do acampamento das

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 Histórica 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.





SAMPAIO E OS VOLUNTÁRIOS CEARENSES NA BATALHA DE TUIUTI

Eduardo de Castro Bezerra Neto

Sócio efetivo do Instituto Cearense (Histórico, Geográfico e Antropológico), o autor propõe-se, neste artigo, a identificar onde esteve posicionado o General Sampaio e onde combateram os Voluntários da Pátria Cearense na Batalha de Tuiuti.

Matéria de interesse dos pesquisadores da nossa História Militar.

A data de 24 de maio assinala o aniversário da Batalha de Tuiuti, ocorrida em 1866. Transcorria o segundo ano da Guerra do Paraguai e mais de três anos iriam ainda transcorrer até que o conflito chegassem ao seu final. No entanto, aquele acontecimento teve decisiva importância em relação a toda a campanha.

Há historiadores que se referem a Tuiuti como tendo sido a maior batalha travada em território da América Latina. Com efeito,

nela se envolveram 18.000 brasileiros, 12.000 argentinos, 1.400 uruguaios e 24.200 paraguaios. Ao todo, 55.600 homens. Os combatentes correspondiam em número, aproximadamente, à população do Amazonas naquele tempo.

A bravura do General Antonio de Sampaio, cearense, atual Patrono da Arma de Infantaria do Exército Brasileiro, está indissoluvelmente ligada a esse marco indelével da Guerra do Paraguai. Bravura bem própria da época, em que um

oficial-general enfrentava a peito aberto a metralha do inimigo.

O General Dionísio Cerqueira, então Alferes do 4º Batalhão de Infantaria de Linha, testemunha ocular dos acontecimentos em torno de Sampaio em Tuiuti, relembra a figura do General montado em seu cavalo, no exercício do comando das unidades da 3ª Divisão de Infantaria, denominada "a Encouraçada". Formava, sem dúvida, um alvo por demais visível. Ademais, as insígnias douradas de oficial-general deveriam concorrer para concentrar o fogo sobre sua pessoa, o que, de fato, ocorreu e o vitimou.

Não é objetivo deste breve trabalho descrever com minudência o desdobramento dos combates, nem detalhar o comportamento de Sampaio. Esta memória o Exército cultua a cada ano, na data da Infantaria.

Interessa, no momento, examinar dois pontos: onde esteve posicionado o General Sampaio e onde combateram os Voluntários da Pátria cearenses em Tuiuti.

Três cartas topográficas reproduzidas pelo General Tasso Fragoso no II Volume da sua *História da Guerra entre a Tríplice Aliança e o Paraguai*, imprensa do Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 1934, oferecem meios para se proceder a uma análise da movimentação das tropas durante a batalha, possibilitando, assim, alcançar os objetivos ora propostos.

No quinto final do citado II

Volume encontram-se, ainda, dados sobre a formação do Exército Brasileiro, os nomes dos respectivos comandantes de unidades até ao nível de Batalhão ou de Regimento, bem assim os efetivos em número total de homens, sem distinguir, porém, soldados, graduados e oficiais. Sempre que possível, indicações semelhantes encontram-se registradas em relação aos Exércitos da Argentina, Uruguai e Paraguai.

Complementando esses elementos, os relatórios oficiais e os depoimentos posteriormente escritos por combatentes, permitem formar uma idéia razoavelmente precisa de como tiveram curso as missões das diversas unidades envolvidas na batalha.

Para entender a movimentação de forças no decorrer da Batalha de Tuiuti é necessário principiar pelo estudo do acampamento das tropas aliadas, conforme disposição determinada pelo General Manuel Luís Osório.

A linha de frente foi disposta fazendo face ao norte, onde se situavam as trincheiras inimigas. As unidades, em suas respectivas posições, foram dispostas na ordem seguinte:

Vanguarda:

3ª Divisão de Infantaria (esquerda)

1ª e 2ª Brigadas de Infantaria Uruguaias

1º Regimento de Artilharia a Cavalo (centro)

6ª Divisão de Infantaria

1º Corpo de Exército Argentino

2º Corpo de Exército Argentino (atrás do 1º) (direita)

Centro do Acampamento:

1ª Divisão de Infantaria

4ª Divisão de Infantaria

1º e 3º Batalhões de Artilharia a Pé

2 Regimentos Argentinos

Retaguarda:

2ª Divisão de Cavalaria

5ª Divisão de Cavalaria

7º e 42º Batalhões de Voluntários da Pátria

Extrema Retaguarda:

Brigada Ligeira de Voluntários (Cavalaria)

Maior nível de detalhe é requerido para se avaliar as missões assumidas por Sampaio e os Voluntários da Pátria cearenses. A 1ª e a 3ª Divisões de Infantaria estavam assim compostas, com os respectivos comandantes:

1ª DI — Gen Argolo Ferrão

8ª Brigada — Cel José da Silveira

8º e 16º Batalhões de Infantaria de Linha

10º e 46º Batalhões de Voluntários da Pátria

10ª Brigada — Cel Carlos Resin

13º Batalhão de Infantaria de Linha

20, 22º, 26º e 40º Bata-

lhões de Voluntários da Pátria

3ª DI — Gen Antonio de Sampaio

5ª Brigada — Cel Oliveira Belo

3º, 4º e 6º Batalhões de Infantaria de Linha

4º Batalhão de Voluntários da Pátria

7ª Brigada — Cel Machado Bittencourt

1º Batalhão de Infantaria de Linha

6º, 9º e 11º Batalhões de Voluntários da Pátria

Em termos de efetivo, Argolo Ferrão dispunha de 2.162 homens na 8ª Brigada e 2.608 na 10ª, totalizando 4.770 combatentes na 1ª DI. Sampaio dispunha de 2.448 homens na 5ª Brigada e 2.410 na 7ª, perfazendo 4.858 combatentes na 3ª DI.

Os cearenses formavam o 26º Batalhão de Voluntários da Pátria, com efetivo de 534 homens, sob o comando do Maj Figueira de Melo. Integravam, como visto, a 10ª Brigada da 1ª Divisão de Infantaria.

O 10º Batalhão de Voluntários da Pátria era formado predominantemente por baianos, com efetivo de 568 homens, comandados pelo Ten Cel Maurício Ferreira. Integravam a 8ª Brigada, da mesma 1ª Divisão de Infantaria.

Relatando em 26 de maio a batalha do dia 24 precedente, as-

sim se expressou o General Venâncio Flores, comandante das tropas uruguaias e situado no centro da vanguarda dos Exércitos da Tríplice Aliança:

"A 1^a e a 3^a Divisões (Argolo e Sampaio) foram, sem dúvida, as que mais se empenharam na Batalha por ser o flanco onde se achavam sobre que o inimigo mais carregou."

Quem era o inimigo e por que a 1^a DI, originariamente no centro do acampamento, foi tão duramente atacada, tal como aconteceu com a 3^a DI, situada na vanguarda?

A resposta emerge da análise feita sobre a formação das tropas paraguaias de ataque.

A extrema direita do Exército paraguaio estava sob o comando do General Barrios, compondo-se de 10 Batalhões de Infantaria, com 7.500 homens, e 2 Regimentos de Cavalaria, com 1.200 homens. Ao todo, 8.700 combatentes.

A direita tinha por comandante o Coronel Diaz, que mais tarde viria a ser promovido a general. Sua força compunha-se de 5 Batalhões de Infantaria, com 3.750 homens, 2 Regimentos de Cavalaria, com 1.200 homens, e 1 Bateria de Artilharia, com 4 obuses e uma guarnição de 80 homens. Total, portanto, de 5.030 combatentes.

Solano Lopez designou Diaz para atacar a vanguarda das tropas brasileiras que lhe faziam frente. Ordenou a Barrios que atacasse pelo flanco esquerdo. Ora, nessas cir-

cunstâncias, a 3^a DI de Sampaio deveria sofrer um ataque frontal e outro pelo flanco.

O lançamento de um foguete à Congrèves às 11:55 h da manhã assinalou o início do combate.

O primeiro impacto da carga inimiga sobre as unidades da 3^a DI de Sampaio foi terrível. Os relatos da época referem-se a 1.083 homens postos fora de combate, por morte ou ferimentos. O próprio Sampaio foi ferido mortalmente.

Mas, retornando ao início do ataque, quando o General Osório observou as manobras paraguaias, deu ordens para que o General Argolo deslocasse a 10^a Brigada da 1^a DI, a fim de posicioná-la à esquerda da 7^a Brigada da 3^a DI. Recorde-se que da 10^a Brigada fazia parte o 269 Batalhão de Voluntários da Pátria, formado pelos cearenses. O destino colocou, assim, lado a lado o General e seus conterrâneos, sob o mesmo fogo, ainda que sob comandos diferentes!

No confronto direto entre as forças do Coronel Diaz e do General Sampaio não cabe apenas a avaliação quanto ao número de combatentes. Importa, principalmente, considerar a natureza do ataque. Sobre as tropas brasileiras de infantaria carregaram unidades de cavalaria e de infantaria paraguaias, com apoio adicional de artilharia.

Quanto à 8^a Brigada, o 10^º e o 46^º Batalhões de Voluntários da Pátria foram deslocados pelo General Argolo para guarnecer a esquerda da formação brasileira, mais

abaixo da linha de combate ocupada pela 10ª Brigada, onde aí enfrentou o ataque de flanco do General Barrios.

Em meio aos baianos do 10º Batalhão de Voluntários, comandando um pelotão, encontrava-se um jovem tenente de 21 anos, Israel Bezerra de Menezes. Foi ele o primeiro voluntário cearense a se apresentar, em sua Província natal, para lutar na Guerra do Paraguai. Em razão do comando para que fora designado, foi destacado para servir no 10º, em vez do 26º de Voluntários. Coincidemente, trata-se do meu bisavô paterno!

Sampaio, apesar de gravemente ferido, permaneceu no comando da 3ª DI, resistindo o quanto pôde. Teve, entretanto, que ser retirado para a retaguarda, assumindo o comando da DI o Coronel Machado Bittencourt, até então comandante da 7ª Brigada. Os ferimentos sofridos em Tuiuti viriam a causar sua morte em 6 de julho de 1866. Encontrava-se a bordo do navio *Eponina*, dirigindo-se para Buenos Aires, onde se esperava que o socorro médico de melhor qualidade lhe possibilitasse pronta recuperação.

Nova coincidência a observar: a Batalha de Tuiuti ocorreu na data de aniversário de Sampaio. Havia ele nascido em Tamboril, Ceará, em 24 de maio de 1810. No dia da batalha completava 56 anos.

Mesmo não comportando, no momento, analisar os combates no centro e à direita da vanguarda das tropas aliadas, assim como no flanco, cabe o registro de que ao terminar a batalha, por volta das 4:30 h da tarde, jaziam cerca de 6.000 paraguaios mortos. As baixas entre brasileiros, argentinos e uruguaios ascenderam a 4.000, sendo 1.000 mortos e 3.000 feridos; destes, um terço eram soldados de Sampaio. Mais uma evidência do que foi a intensidade da luta sustentada pela 3ª DI.

Hoje, ao evocar os feitos memoráveis de 24 de maio de 1866, reverenciemos não apenas o exemplo legado pelo cearense Patrono da Infantaria, mas, por igual, o legado de todos os cearenses que, em Tuiuti, enfrentaram o mesmo fogo inimigo e se portaram com igual heroísmo.

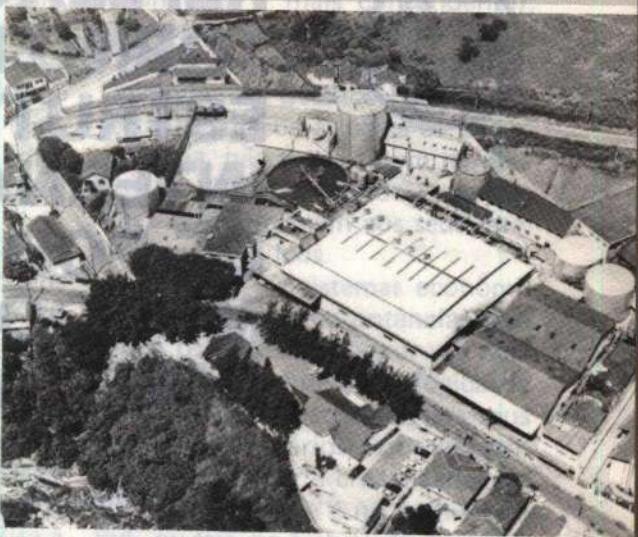


EDUARDO DE CASTRO BEZERRA NETO – 2º Ten R/2 Cav, formado pelo CPOR/RJ e estágio no 1º RCG. Bacharel em Direito e Ciências Econômicas. Mestrado em Ciências. Professor Titular de Teoria e Prática de Pesquisa, da Universidade Estadual do Ceará – UECE. Tem trabalhos publicados nas áreas de economia, educação e história.

PRODUTOS ALIMENTÍCIOS LEISCHMANN E ROYAL LTDA.

PETRÓPOLIS - RJ

empre
presentes
em vários
pontos do
território
nacional
fabricando o
produto básico
para o pão -
fermento
Fleischmann.



ADA - PE



JUNDIAÍ - SP

SUPERPOLENCIAS
EXOES SOBRE A
INDUSTRIA NUCLEAR

T 1934, os Estados Unidos
decidiram escalar
a guerra nuclear como
seus aliados fizessem
o mesmo. Campinas
e São Paulo, que
eram os principais
centros de
indústria no Brasil,
foram os primeiros
a serem atingidos.

**FLEISCHMANN
ROYAL**



REFLEXÕES EM TORNO DA ESTRUTURA INTERNACIONAL DE PODER DO MUNDO CONTEMPORÂNEO

Marcelo Affonso Monteiro

O artigo foi extraído de tese de mestrado do autor, defendida e aprovada em outubro de 1986, em que ele apresenta uma visão do assunto em concordância com os dados disponíveis à época. Daí para cá, outros dados foram acrescidos à conjuntura mundial, tornando discutíveis algumas colocações, além daquelas polêmicas por si mesmas.

A Defesa Nacional publica o artigo com duas intenções: motivar o jovem Marcelo a prosseguir no trato de assuntos como este, supostamente ausentes das preocupações de sua geração, e dar aos leitores mais experientes a oportunidade de apreciar e reagir aos enfoques de que ele se utiliza.

A COMPETIÇÃO ENTRE AS SUPERPOTÊNCIAS

Tocqueville escreveu, em 1834, ao referir-se aos povos americano e russo: "... cada um deles parece chamado, por secreto desígnio da Provi-

dência, a ter um dia nas mãos os destinos da metade do mundo" (ver (3) p. 248). É exatamente em função de tal situação que se deve analisar a oposição entre as duas superpotências: trata-se de uma disputa geopolítica pela hegemonia mundial, um confronto entre dois impérios, em tudo e por tudo

semelhante àqueles dos quais a História é pródiga (Grécia x Pérsia, Roma x Catargo, Império Romano x Sacro Império Romano-Germânico, Inglaterra x França etc.). Não se trata de um embate entre o capitalismo e o socialismo, ou entre a democracia e o marxismo-leninismo.

Americanos e soviéticos lutam pela expansão dos seus respectivos impérios, os quais apresentam diferenças intrínsecas. O império americano é fundamentalmente de natureza econômica. Visa à conquista de mercados consumidores e ao controle de recursos minerais estratégicos. O império soviético é de natureza político-militar. Visa à obtenção de fidelidade às diretrizes políticas de Moscou e de bases militares para as forças armadas soviéticas.

Observa-se que o jogo internacional de xadrez entre as duas nações vem sendo ganho pela União Soviética. E por uma razão bastante simples: os soviéticos, aparentemente alheios a objetivos econômicos, dispõem-se a auxiliar regimes antioccidentais, pelo simples fato de serem antioccidentais, mesmo que isso não lhes traga qualquer vantagem material (nem mesmo bases militares ou submissão à política externa de Moscou). Isso a torna mais "simpática", aos olhos do Terceiro Mundo, do que os Estados Unidos. Ela oferece respaldo político-diplomático a muitos países sem lhes retirar a autonomia nacional (há muitos exem-

plos, mas sem dúvida a Líbia de Kadhafi é o mais contundente), obtendo, como vantagem, apenas a perda de prestígio político do Ocidente. Os Estados Unidos, entretanto, presos à lógica de sua economia, não se permitem ter aliados no Terceiro Mundo, sem que estes se conformem aos seus interesses econômicos.

Embora os sistemas econômicos das duas superpotências não sejam os responsáveis por sua rivalidade, eles influem na lógica da expansão e na estrutura dos seus respectivos impérios. Por se encontrarem totalmente cristalizados no hemisfério Norte, é no hemisfério Sul, ou seja, no âmbito do Terceiro Mundo, que se trava a guerra entre os dois impérios.

Hoje, não se admite uma invasão repentina da Europa Ocidental, pelo Pacto de Varsóvia, ou da Europa Oriental, pela OTAN. Um conflito entre os EUA e a URSS só é imaginável, a partir de uma crise internacional originada em algum ponto crítico do Terceiro Mundo. A divisão da Europa, exatamente como ela se apresenta territorialmente hoje, é um fato consumado para os dois blocos; a do Terceiro Mundo, não.

REFLEXÕES SOBRE A GUERRA NUCLEAR

Quanto ao emprego da guerra nuclear, como meio de conquista da hegemonia mundial, cumpre analisar as consequências de um

ataque nuclear maciço de uma superpotência contra a outra.

Semelhante ataque só poderia ser racional no seguinte sentido: uma das superpotências atacaria, de surpresa, as bases terrestres de mísseis intercontinentais do inimigo (mas não as cidades). Nesse caso, a superpotência atingida passaria a dispor, quase que somente, dos mísseis instalados em bases móveis (submarinos e bombardeiros). Disparar esses mísseis contra os mísseis terrestres do atacante significaria deixar de destruir a população do inimigo e permitir que um ataque subsequente do agressor contra as cidades do agredido fosse realizado com total impunidade. Portanto, num caso como este, a única alternativa à capitulação, disponível à superpotência atingida, seria o ataque dos bombardeiros e submarinos contra as cidades do inimigo. Contudo, seria um ataque suicida, pois provocaria uma retaliação maciça promovida por um dispositivo de ataque incólume (contando, além dos bombardeiros e submarinos, com os mísseis de bases terrestres), ou seja, uma retaliação mais destrutiva do que o ataque que a teria originado. Desse modo, poder-se-ia imaginar que a opção mais racional à disposição da superpotência cujas bases terrestres tivessem sido destruídas pela outra seria a capitulação.

Obviamente, não seria racional pensar num ataque inicial da superpotência agressora contra as cidades do inimigo ou, simultanea-

mente, contra as bases de mísseis e as cidades, pois, uma vez que suas cidades já tivessem sido devastadas, a superpotência agredida jamais deixaria — nem teria porque fazê-lo — de atacar as cidades do adversário utilizando seus bombardeiros e submarinos.

A situação acima descrita envolve um risco grande demais para ser assumido, uma vez que subsiste a possibilidade de se chegar à aniquilação nuclear recíproca.

Por um lado, pode-se argumentar que, assim como um indivíduo pode preferir a morte ao sacrifício de seus ideais, os dirigentes de uma nação poderiam preferir (e, nesse caso, isso é, inclusive, altamente provável) condenar a quase totalidade dos seus concidadãos à morte, a capitular diante do arquinimigo. Em outras palavras, no caso de um ataque nuclear de uma das superpotências contra as bases terrestres de mísseis da outra, a superpotência atingida seria perfeitamente capaz de atacar as cidades do adversário com os mísseis restantes, a despeito de estar cometendo um suicídio. Poder-se-ia, inclusive, imaginar a possibilidade de um tal ataque ser desencadeado através de um sistema eletrônico que o tornasse automático, a partir da detecção de qualquer ataque nuclear do inimigo.

Por outro lado, porém, torna-se difícil imaginar um ataque nuclear repentino de uma superpotência contra a outra. Da mesma forma, se torna anacrônica a cren-

ça na retaliação maciça contra o inimigo como consequência de uma provocação militar não nuclear. Os Estados Unidos, ao constatarem a perda de sua flagrante superioridade nuclear sobre os soviéticos, mantida até meados da década de 60, substituíram a doutrina da retaliação maciça pela da resposta flexível, fazendo da guerra nuclear total uma possibilidade extrema, correspondente ao limite superior de uma escalada de violência.

O famoso projeto "Guerra nas Estrelas", perseguido pelos Estados Unidos, caso venha a ter a eficiência pretendida alterará o quadro descrito anteriormente, introduzindo a possibilidade de um ataque americano contra quaisquer alvos em território soviético poder ser efetuado impunemente. Contudo, cumpre lembrar que o projeto em questão só é viável tecnicamente no sentido de proteger o território americano; a Europa permaneceria à mercê dos mísseis soviéticos.

Além disso, a decisão de utilizar armas nucleares é extremamente complexa, mesmo quando não existe a possibilidade do revide; os americanos não atacaram os soviéticos com armas nucleares no período em que detiveram o monopólio destas, assim como não as utilizaram na Coreia e no Vietnã. O fato é que o horror aos efeitos das armas nucleares, após Hiroshima e Nagasaki, associado à importância da opinião pública, dentro

do sistema político americano, e, principalmente, os interesses do complexo industrial-militar americano, no sentido de impedir a destruição do país inimigo, que torna legitimável o prosseguimento da corrida armamentista, provavelmente impediriam os Estados Unidos de atacar os soviéticos com seus mísseis.

O efeito mais provável do projeto "Guerra nas Estrelas" será o de forçar os soviéticos a desenvolver um sistema de defesa semelhante, de modo a não depender da boa vontade dos americanos no sentido de não destruí-los. No futuro, parece inexorável a colocação de mísseis nucleares em grandes satélites ao redor da Terra, uma vez que sistemas defensivos, como o do projeto "Guerra nas Estrelas", deverão tornar obsoletos os atuais dispositivos nucleares de ataque à disposição das duas superpotências.

Mesmo assim, entretanto, a hipótese da ocorrência da guerra nuclear não pode ser descartada. Na medida em que se multiplicam os sistemas eletrônicos que automatizam o lançamento de mísseis, a partir da detecção de ataques nucleares ao território das superpotências, aumenta a possibilidade de ocorrência de uma guerra nuclear por falha técnica. Além disso, sempre subsistirá a possibilidade de uma decisão irracional dos dirigentes americanos e/ou soviéticos, principalmente se em meio a um contexto de diversas crises interna-

cionais simultâneas com envolvimento militar direto de ambas as superpotências. O próprio conceito de escalada nuclear (que prevê como níveis subseqüentes de violência: 1º — guerra convencional; 2º — uso de armas nucleares táticas contra alvos militares; 3º — uso de armas nucleares táticas contra alvos civis, provavelmente em solo europeu; 4º — uso de armas nucleares estratégicas contra alvos civis e/ou militares escolhidos; 5º — guerra nuclear total), implica em decisões de alto risco e na aposta de que o adversário não subirá o degrau seguinte da escalada. E isso implicaria na assunção da derrota diante de toda a comunidade internacional. Contudo, desconsiderando-se os sistemas defensivos do tipo "Guerra nas Estrelas", cuja utilização ainda não pode ser avaliada, se, em todas as apostas, os adversários pagarem para ver, chegar-se-á à aniquilação nuclear total.

ESPECULAÇÕES EM TORNO DO TERCEIRO MUNDO EM TERMOS DE PODER

Se não ocorrer a guerra nuclear, o tempo corre a favor da União Soviética, em função da já citada diferença de atuação das duas superpotências no Terceiro Mundo. Os países terceiromundistas ligados à União Soviética (obviamente, excluídos seus "aliados" na Europa Oriental, por total au-

sência de autonomia nacional) podem conservar, sob o controle dos seus nacionais, a economia, os valores e a cultura do país. A União Soviética sequer exige desses países a adoção do regime marxista-leninista (o Egito de Nasser, apoiado pelos soviéticos, perseguia os comunistas dentro do país) ou a cessão de facilidades estratégico-militares. Os países do Terceiro Mundo sob influência americana, ao contrário, são induzidos a aceitar a dependência econômica, bem como os valores e a cultura americana.

É exatamente da diferença entre as estruturas dos dois impérios que decorre a vantagem soviética, na medida em que, anos após ano, o nacionalismo vai ganhando força no Terceiro Mundo, cujos países, mais e mais, ambicionam o controle total da sua própria economia, bem como um desenvolvimento valorativo-cultural isento de interferência estrangeira. É possível, assim, prever-se, em prazo não definido, uma grande cruzada nacionalista no Terceiro Mundo, com a nacionalização maciça de ativos de empresas multinacionais e a negação de compromissos financeiros internacionais.

A prosperidade dos Estados Unidos depende hoje, substancialmente, dos recursos captados por suas empresas e por suas entidades financeiras em todo o mundo. Já se foi o tempo em que o mercado interno bastava para perpetuar a dinâmica da economia americana.

Verifica-se, hoje, que os lucros obtidos pelas filiais de empresas americanas operando no exterior aumentam a uma taxa significativamente mais elevada do que aqueles obtidos por suas respectivas matrizes operando em território americano. De acordo com Raymond Aron (ver (2) p. 196), analisando a economia americana, "Entre 1950 e 1965, o montante total dos lucros resultantes dos investimentos no exterior subiu, de 2,1 bilhões de dólares, a 7,8 (em 1965), enquanto os lucros (livres de impostos) das empresas internas não-financeiras não foram além de 21,7 bilhões a 36,1. Em outras palavras, foram multiplicados por mais de 3,5 num caso e aumentados em um pouco mais de 50% no outro. Graças a múltiplos fatores e, sobretudo, ao regime fiscal, um dólar investido no exterior produz, em média, mais do que um dólar investido no mercado interno." No mesmo trabalho (id., p. 291), o autor afirma que, em relação ao ano de 1970, "... os lucros remetidos das indústrias manufatureiras no exterior elevam-se a 1.838 milhões de dólares; os lucros a 3.324 milhões de dólares...". Esses números significam que, no ano de 1970, as empresas americanas operando no exterior repatriaram para os Estados Unidos 55,3% dos lucros que obtiveram. Afirma ainda Aron (id., p. 353), com base em dados do mesmo ano, que "... as firmas americanas controlam no estrangeiro, oficialmente, uma

produção manufatureira no valor de 76,8 bilhões de dólares (duas vezes e meia o valor total das exportações americanas desses produtos)".

Todos esses dados demonstram, claramente, a extraordinária importância dos investimentos no exterior para a economia americana. Além disso, torna-se auto-evidente que os Estados Unidos necessitam, muito mais do que a União Soviética, da manutenção de sua esfera de influência no Terceiro Mundo. Os soviéticos só necessitam mantê-la por razões estratégicas; os americanos, por razões estratégicas também, mas principalmente econômicas.

O sistema bancário americano representa hoje o segundo mecanismo de dinamização da economia americana a partir da captação de recursos do Terceiro Mundo. No auge da difusão do salvacionismo desenvolvimentista (década de 70), período que coincidiu com a grande entrada de petrodólares no sistema financeiro internacional e, portanto, com a possibilidade de concessão de empréstimos vultuosos a juros baixos, os países do Terceiro Mundo, muitas vezes, em função de pressões políticas por parte dos Estados Unidos, foram levados a adotar um modelo de desenvolvimento com endividamento externo.

Com o grande aumento dos juros ocorrido na década de 80, as dívidas externas anteriormente constituídas se transformaram

num ônus insustentável para os países devedores, além de representar um mecanismo extremamente eficiente de captação de recursos por parte dos Estados Unidos, centro do sistema bancário internacional. Pode-se dizer que o Governo Reagan, ao cortar impostos, aumentando muito o déficit público e sendo assim forçado a solicitar empréstimos ao sistema bancário americano, gerando, em função da competição com o setor privado na corrida aos bancos, uma grande elevação da taxa de juros, pôde, ao mesmo tempo, aumentar o bem-estar de seus eleitores e tirar a economia do país da recessão que atingia todo o sistema capitalista mundial, simplesmente captando ainda mais recursos dos países endividados do Terceiro Mundo para serem injetados no sistema bancário americano e, em seguida, repassados para a economia do país.

Pode-se inferir, portanto, que a prosperidade econômica dos Estados Unidos pode ser elevada, simplesmente, através de expedientes governamentais, capazes de forçar artificialmente a elevação das taxas de juros relativas ao pagamento das dívidas externas do Terceiro Mundo.

Do que foi dito, é lícito especular que, se um movimento generalizado de nacionalizações e moratórias pudesse se desenvolver no Terceiro Mundo, isso representaria, para os Estados Unidos, uma redução significativa do seu nível

de prosperidade econômica e, a longo prazo, poderia determinar sua decadência.

Sem dúvida, o país recorreria à força em alguns casos, mas não poderia fazê-lo sempre e, de qualquer forma, o recurso à força aceleraria o processo: os países do Terceiro Mundo procurariam substituir os capitais americanos por capitais de outros centros, vinculados a Governos sem poder de retaliação político-militar em caso de nacionalização. Poder-se-ia, inclusive, imaginar que a situação poderia atingir o ponto em que os próprios consumidores do Terceiro Mundo passariam a recusar os artigos produzidos por filiais de empresas americanas.

A União Soviética já começa a revelar sinais de que essa situação é do seu conhecimento e que, sendo assim, teria mais a perder do que os Estados Unidos, com a guerra nuclear ou mesmo com uma guerra convencional. Não é sem motivo a insistência de Gorbatchev em assinar com os americanos um acordo que reduza substancialmente o risco de guerra nuclear. Para assumir a condição de maior potência mundial, a União Soviética só precisaria assistir à desagregação do império americano e tomar o cuidado de preservar a imagem que tem no Terceiro Mundo, evitando ações como a invasão do Afeganistão — idêntica à ação americana no Vietnã.

É evidente que os soviéticos não são menos imperialistas que os

americanos. Se preservam a autonomia cultural dos países do Terceiro Mundo sob sua tutela, isso se dá porque, face à sua estrutura política interna, a União Soviética não teria meios de impor sua cultura a esses países, nem auferiria quaisquer vantagens em fazê-lo — ao contrário dos americanos, que, ao veicular o "american way of life", orientam os mercados consumidores do Terceiro Mundo no sentido da simpatia pelas empresas americanas e seus produtos. Se não obrigam esses países a adotar o marxismo-leninismo como sistema político-econômico (o Egito da época de Nasser e a Líbia e a Síria atuais são bons exemplos de tal atitude), fazem-no apenas por ser esta a melhor forma de conseguir aliados no Terceiro Mundo. É evidente que, se os Estados Unidos não existissem, os soviéticos procurariam transformar o mundo (com exceção provável da China, adversário que não se deixaria subjugar, a menos que fosse totalmente destruído) numa grande Cortina de Ferro.

Entretanto, o enfraquecimento dos Estados Unidos deverá ser simultâneo ao surgimento de potências médias no Terceiro Mundo. Pode-se, assim, especular acerca de um futuro em que o bloco soviético teria como seu opositor um bloco constituído pelos Estados Unidos, em decadência, a China, e os países do Terceiro Mundo, que, uma vez livres dos grilhões econômicos constituídos pelas empresas

e organismos financeiros americanos, passariam a ver no expansionismo soviético a maior ameaça à sua segurança.

Quanto à Europa, sua participação ativa na política internacional, hoje já restrita, deverá se reduzir ainda mais.

No que diz respeito ao Terceiro Mundo, seu quadro atual é, sem dúvida, extremamente negativo. Só haveria motivos para se crer numa alteração desse quadro, caso certas decisões, eminentemente políticas, fossem tomadas, de modo a produzir um cenário que lhe fosse favorável.

O Terceiro Mundo é constituído por países que, à exceção daqueles do subcontinente indiano, possuem baixa densidade demográfica. Em outras palavras, o Terceiro Mundo possui espaço a ser ocupado, o que a Europa já não possui e as duas superpotências já não possuem tanto. A partir de uma base econômica que permita uma expansão da economia compatível com o crescimento populacional, alguns países do Terceiro Mundo poderiam vir a ocupar, em pouco tempo, nichos geopolíticos internacionais ora ocupados por países da Europa Ocidental.

A população máxima compatível com um determinado espaço é função da tecnologia disponível. No atual estágio tecnológico dos países europeus, a sua população poderia ser significativamente maior do que a atual. Contudo, o crescimento populacional da Euro-

pa Ocidental estagnou, e não há sinais de que isso deva se alterar em horizonte previsível. Além disso, os países europeus perderam o espírito de competição, para o quê, por ironia, a própria História da Europa pode ter contribuído. Deve ser difícil sustentar o fervor nacionalista em países que encontram glórias infinitas no seu passado, mas cujo presente revela a tutela militar dos Estados Unidos contra a ameaça soviética. Deve ser penoso para os europeus saber que, em função de um conflito, iniciado em algum país do Terceiro Mundo, que levasse os dois blocos à guerra, esta provavelmente desenvolver-se-ia em solo europeu, antes que os territórios das duas superpotências fossem atingidos -- se é que o seriam. Como poderia um alemão ocidental alimentar sentimentos nacionalistas, ao contrastar a poderosa Alemanha de Bismarck com uma Alemanha dividida e pontilhada, dos dois lados, por bases estrangeiras de mísseis nucleares, uma Alemanha inteiramente à mercê de um exterminio fraticida? E o que dizer de um inglês, ao comparar a outrora senhora do mundo com um país que parece agir, aos olhos do mundo, como mero súdito dos Estados Unidos? Os europeus foram privados da esfera sociológica de suas vidas, passando a se restringir à esfera psicológica. O elevado índice de suicídios, o declínio da natalidade (a qual, segundo Oswald Spengler, é um dos sintomas mais

evidentes de decadência civilizatória (ver (10), pp. 282-85), o elevado consumo de drogas e a substituição das preocupações de natureza política ou econômica por preocupações existenciais ou ecológicas (o Partido Verde não surgiu na Alemanha Ocidental por acaso), são sintomas de uma sociedade que perdeu seus objetivos, prognosticando um processo de decadência. Sequer foi possível transferir o espírito de competição da esfera geopolítica para a esfera econômica, como fizeram os japoneses, sustentando assim a autoconsciência nacional. A Europa Ocidental provavelmente assistirá (como já o fez no caso da China) à sua superação por potências emergentes do Terceiro Mundo.

O Terceiro Mundo apresenta uma situação oposta. O passado e o presente são negativos; só é possível pensar no futuro. E, na medida em que o futuro é a prioridade, há de surgir a disposição ao sacrifício voltado para a construção desse futuro, contrastando com a atitude européia de gozar as delícias do presente. Ele mantém intocada a ambição perdida pelos europeus.

Os países do Terceiro Mundo possuem espaço e recursos minerais a serem explorados, bem como um potencial quase inesgotável de crescimento populacional, ou seja, tudo com que os europeus deixaram de contar. Falta-lhes, contudo, a adoção de uma atitude política coletiva, no sentido do

ontrôle nacional de seus recursos minerais estratégicos e dos principais setores de suas economias, de modo a sujeitar o desenvolvimento econômico a decisões tomadas internamente e voltadas para a obtenção de um crescimento econômico compatível com o crescimento populacional. A obtenção disso, dada a natalidade elevada e o espaço disponível, por si só, bastaria para alterar, radicalmente, o atual panorama Norte-Sul.

Aos países do Terceiro Mundo seria, portanto, recomendável a busca de mecanismos que pudessem evitar a internacionalização dos setores mais dinâmicos e rentáveis dos seus mercados internos. Avendo, contudo, a necessidade de recorrer a capital de risco estrangeiro, os capitais americanos neveriam ser rejeitados e substituídos por capitais de outros países, passíveis de serem nacionalizados, a ocasião oportuna, sem o perigo de o regime do país subdesenvolvido em questão ser comprometido por pressões a retalições.

Por outro lado, sendo as dívidas externas do Terceiro Mundo automaticamente impagáveis e tendo sido as mesmas robustecidas por expedientes questionáveis (tais como as dívidas contraídas por filiais de empresas multinacionais para com as suas matrizes), os países devedores poderiam associar-se de modo a negar em conjunto os seus compromissos financeiros internacionais. Evidentemente, o caráter associativo seria essencial.

Uma ação individual suscitaria violentas retalições econômicas ou políticas contra o país que a executasse.

Os recursos minerais estratégicos, numa época em que já começam a escassear, são outro trunfo do Terceiro Mundo. A estratégia original da OPEP (que acabou sendo abandonada e inadequada aos interesses dos países desenvolvidos) poderia servir de exemplo para a organização de cartéis envolvendo os minérios de cobre, estanho, titânio, nióbio etc., com a imediata elevação dos seus preços. Isso poderia aumentar o poder de barganha do Terceiro Mundo junto aos países desenvolvidos, no sentido de obter recursos para a industrialização. Considere-se, por exemplo, a situação do Japão, país cuja economia depende totalmente da importação de matéria-prima. A solução ideal, obviamente, seria nacionalizar a produção de matérias-primas estratégicas e colocá-las no mercado internacional beneficiadas, e não brutas. Se os países da OPEP, quando de sua criação, tivessem a capacitação industrial e a firmeza política necessárias à decisão de exportar apenas derivados de petróleo, e não óleo cru, e se tivessem obtido da União Soviética o apoio militar contra uma provável intervenção do bloco ocidental, teriam gerado, entre os países desenvolvidos, a maior crise econômica de sua História, levando a economia de alguns deles à quebra total e colocando, tantos séculos

após o apogeu de Bagdá, novamente o Ocidente numa situação de inferioridade diante dos árabes.

Os países do Terceiro Mundo poderiam, ainda, barganhar com o conflito Leste-Oeste, auferindo vantagens com a neutralidade. A Índia de Nehru e o Egito de Nasser obtinham auxílio econômico tanto dos Estados Unidos quanto da União Soviética, ambos interessados no efeito propagandístico desse tipo de auxílio. Evitar-se-ia, assim, as consequências funestas do alinhamento com uma das superpotências, tais como a consideração, por parte da outra, do país subdesenvolvido em questão, como teatro de operações de uma eventual guerra mundial e, portanto, como possível alvo de mísseis nucleares.

Entre os países do Terceiro Mundo, alguns parecem destinados a assumir a condição de potências mundiais médias, antes que as relações estruturais Norte-Sul venham, como um todo, a sofrer alterações radicais. Desses países, destacam-se dois: a Índia e o Brasil. Para isso, eles necessitariam, além de nacionalizar as suas respectivas economias, reduzir drasticamente o nível de concentração de renda e as desigualdades regionais. Embora secundária em relação à questão da justiça social, semelhante medida tem também uma justificativa econômica: quando se aumenta a equitatividade da distribuição de renda de um sistema macroeconô-

mico, a propensão a consumir total de um sistema também aumenta. Dessa forma, o país subdesenvolvido que reduz o seu nível de concentração de renda aumenta o seu mercado interno, obtendo, assim, condições mais propícias a um crescimento econômico auto-sustentável. No caso da Índia, seria necessário, ainda, solidificar a consciência nacional da população.

A um prazo certamente mais longo, dois outros países do Terceiro Mundo poderiam juntar-se à Índia e ao Brasil como potências mundiais médias: a Nigéria, com sua grande população, suas reservas de petróleo e seu processo de industrialização e urbanização já em curso, e a África do Sul. Parece inexorável o fim do *apartheid* e, mais do que isso, a queda do Governo branco. Com isso, os recursos que passariam ao controle da população negra, representados por um dos subsolos mais ricos do mundo, somados à extensão territorial e ao grande impacto moral positivo que teria a vitória sobre o regime racista nas demais populações negras do continente, levariam o país a exercer uma certa influência sobre estas. Esses dois países poderiam tornar-se os líderes naturais da África Negra, o que seria um possível ponto de partida para a transformação da área mais duramente castigada pelo colonialismo em todos os tempos num bloco coeso, não-alinhado e capaz de reivindicações ativas no sentido

da alteração das relações estruturais Norte-Sul.

Entre os países desenvolvidos, somente dois poderiam somar-se os países do Terceiro Mundo já citados, como futuras potências mundiais médias: a Austrália e o Canadá, na medida em que promovesssem um grande crescimento populacional, destinado a ocupar seus respectivos — e imensos — territórios, devendo ainda, o Canadá, nacionalizar drasticamente sua economia (totalmente dominada por empresas americanas) e resolver o problema da unidade nacional entre as duas etnias (anglo e francó-canadenses) que integram a população do país. Além desses eventos, os dois países deveriam sair do alinhamento com o bloco ocidental, buscando, assim, uma esfera de influência própria.

Semelhante análise leva, porém, a apontar como extremamente remota a possibilidade de esses países ascenderem à condição de potências mundiais médias, embora devam continuar ostentando rendas per capita e níveis de vida superiores aos de qualquer país do

Terceiro Mundo, pelas próximas décadas.

REFERÊNCIAS

- (1) ARON, Raymond. *Paz e Guerra entre as Nações*. Trad. Sergio Bath. Brasília, Universidade de Brasília, 1979.
- (2) _____. *República Imperial: os Estados Unidos no mundo do pós-guerra*. Trad. Edilson Alkmin Cunha. Rio de Janeiro, Zahar, 1975.
- (3) CHEVALIER, Jean-Jacques. *As Grandes Obras Políticas: de Maquiavel a nossos dias*. Trad. Lygia Cristina. Rio de Janeiro, Agir, 3^{ed.}, 1980.
- (4) ELLUL, Jacques. *A Técnica e o Desafio do Século*. Trad. pref. Roland Corbisier. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1968.
- (5) FREYER, Hans. *Teoria da Época Atual*. Trad. F. Guimarães. Rio de Janeiro, Zahar, 1965.
- (6) HACKETT, John, General Sir. *A Terceira Guerra Mundial*. Trad. Heliodora Carneiro de Mendonça. Rio de Janeiro, Biblioteca do Exército, 1980. 2v.
- (7) MAQUIAVEL. *O Príncipe*. Trad. pref. e notas de Lívio Xavier. São Paulo, Atena; 4^{ed.}, 1955.
- (8) RIBEIRO, Darcy. *As Américas e a Civilização*. Petrópolis. Vozes, 4^{ed.}, 1983.
- (9) _____. *O Processo Civilizatório*. São Paulo, Círculo do Livro, 1978.
- (10) SPENGLER, Oswald. *A Decadência do Ocidente*. Ed. condens. Helmut Werner. Trad. Herbert Caro. Rio de Janeiro, Zahar, 3^{ed.}, 1982.
- (11) TOYNBEE, Arnold. *A Humanidade e a Mãe-Terra: uma história narrativa do mundo*. Trad. Helena Maria Camacho Martins Pereira e Alzira Soares da Rocha. Rio de Janeiro, Zahar, 2^{ed.}, 1982.

MARCELO AFFONSO MONTEIRO é graduado em Engenharia Metalúrgica (UFRJ) e Mestre em Engenharia de Produção (COPPE/UFRJ). Foi um dos organizadores da coletânea de entrevistas "Que Crise é Esta? nº 2", publicada pela Editora Brasiliense em 1985, em co-edição com o CNPq. É professor do curso de Engenharia da Fundação Souza Marques, onde leciona as disciplinas Economia e Administração. O presente artigo foi retirado de sua tese de mestrado — Ciência e Tecnologia no Marco Histórico das Relações Internacionais —, defendida e aprovada em 20 de outubro de 1986.





UMA INTRODUÇÃO ÀS INFORMAÇÕES ELETRÔNICAS

Humberto José Corrêa de Oliveira

Há quase duas décadas, o autor pesquisa e escreve sobre assuntos ligados à Guerra Eletrônica (GE), com a finalidade de contribuir, conscientizar e agitar os leitores militares e civis sobre a evidente importância crescente do tema, considerando as peculiaridades do moderno campo de batalha e do rápido desenvolvimento, sem precedentes, das atividades técnicas e científicas que a eletrônica propicia para a Arte da Guerra.

Nesta nova contribuição, ele comenta aspectos que julga importantes, abrindo uma introdução a um campo cujos dados são muito restritos, envolvendo a produção das informações eletrônicas (Info Elt).

COMENTÁRIOS INICIAIS

De acordo com o que é adotado pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos da América (EUA), a GE, cuja ilustração simplificada nos

mostra a Figura 1, compreende três divisões: medidas de apoio eletrônico (MAE); contramedidas eletrônicas (CME); e contra contramedidas eletrônicas (CCME).

O "livre emprego do espectro eletromagnético" é a definição mais simples que se pode dar à GE.

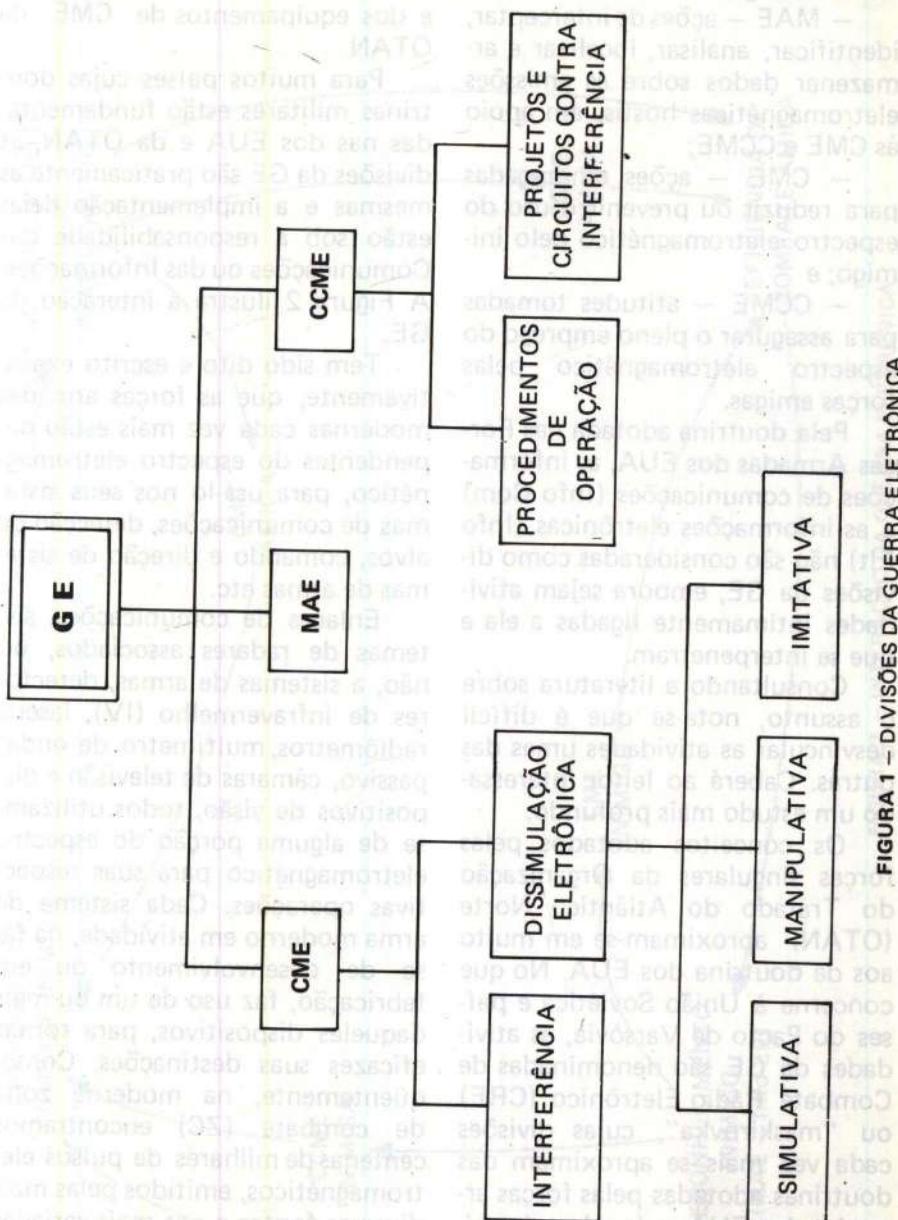


FIGURA 1 – DIVISÕES DA GUERRA ELETRÔNICA

É possível conceituar suas três divisões da seguinte forma:

— MAE — ações de interceptar, identificar, analisar, localizar e armazenar dados sobre as emissões eletromagnéticas hostis, em apoio às CME e CCME;

— CME — ações empregadas para reduzir ou prevenir o uso do espectro eletromagnético pelo inimigo; e

— CCME — atitudes tomadas para assegurar o pleno emprego do espectro eletromagnético pelas forças amigas.

Pela doutrina adotada nas Forças Armadas dos EUA, as informações de comunicações (Info Com) e as informações eletrônicas (Info Elt) não são consideradas como divisões da GE, embora sejam atividades intimamente ligadas a ela e que se interpenetram.

Consultando a literatura sobre o assunto, nota-se que é difícil desvincular as atividades umas das outras. Caberá ao leitor interessado um estudo mais profundo.

Os conceitos adotados pelas forças singulares da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) aproximam-se em muito aos da doutrina dos EUA. No que concerne à União Soviética e países do Pacto de Varsóvia, as atividades da GE são denominadas de Combate Rádio Eletrônico (CRE) ou "maskirovka", cujas divisões cada vez mais se aproximam das doutrinas adotadas pelas forças armadas dos EUA e dos demais países da OTAN. Para os soviéticos e

seus aliados, o CRE dá maior realce a destruição física dos emissores e dos equipamentos de CME da OTAN.

Para muitos países cujas doutrinas militares estão fundamentadas nas dos EUA e da OTAN, as divisões da GE são praticamente as mesmas e a implementação delas estão sob a responsabilidade das Comunicações ou das Informações. A Figura 2 ilustra a interação da GE.

Tem sido dito e escrito exaustivamente, que as forças armadas modernas cada vez mais estão dependentes do espectro eletromagnético, para usá-lo nos seus sistemas de comunicações, detecção de alvos, comando e direção de sistemas de armas etc.

Enlaces de comunicações, sistemas de radares associados, ou não, a sistemas de armas, detectores de infravermelho (IV), lasers, radiômetros, multímetro de ondas passivo, câmaras de televisão e dispositivos de visão, todos utilizam-se de alguma porção do espectro eletromagnético para suas respectivas operações. Cada sistema de arma moderno em atividade, na fase de desenvolvimento ou em fabricação, faz uso de um ou mais daqueles dispositivos, para tornar eficazes suas destinações. Consequentemente, na moderna zona de combate (ZC) encontramos centenas de milhares de pulsos eletromagnéticos, emitidos pelas mais diversas fontes e nas mais variadas freqüências, operadas por forças

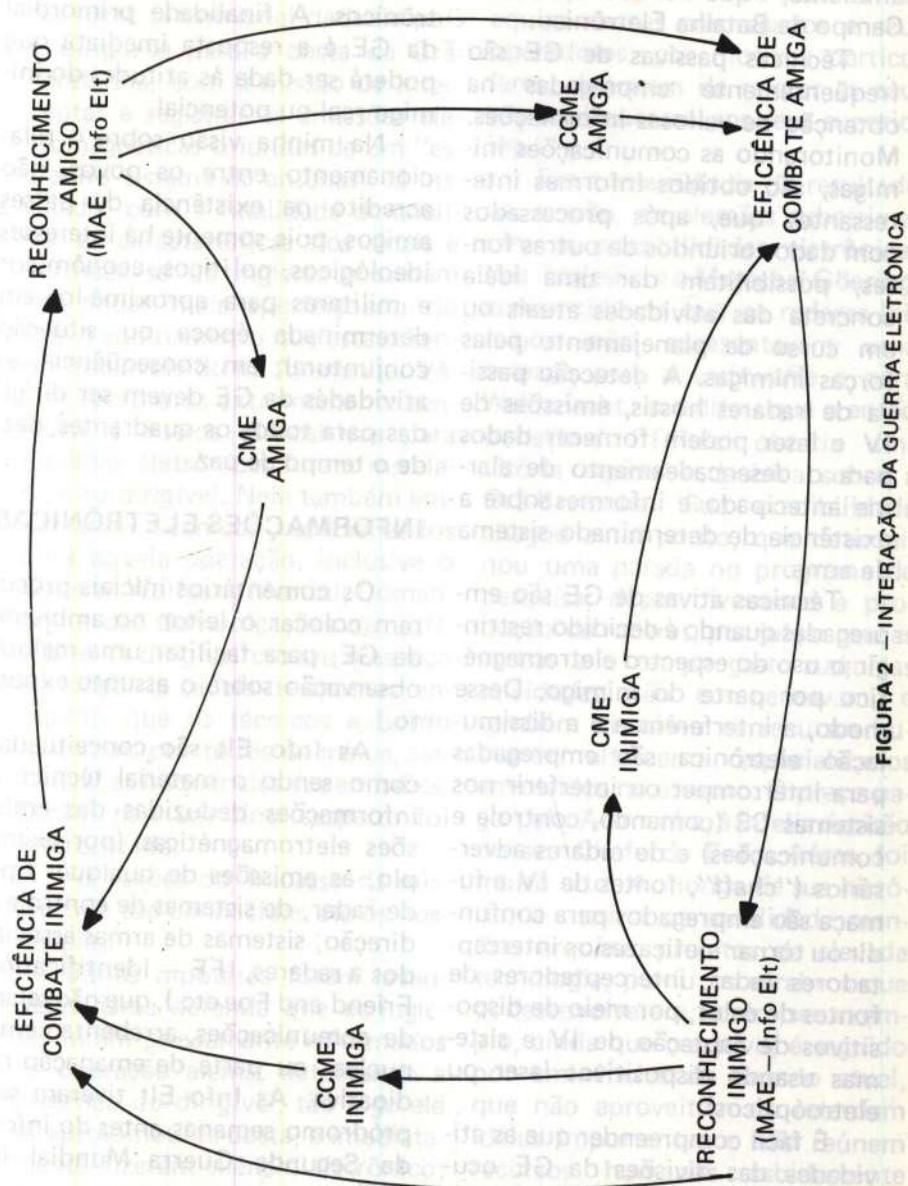


FIGURA 2 – INTERAÇÃO DA GUERRA ELETRÔNICA

de ambos os partidos em hostilidade. Compete às organizações de GE explorar completamente tal ambiente, que é denominado: Campo de Batalha Eletrônico.

Técnicas passivas de GE são freqüentemente empregadas na obtenção de valiosas informações. Monitorando as comunicações inimigas, são obtidos informes interessantes que, após processados com dados oriundos de outras fontes, possibilitam dar uma idéia concreta das atividades atuais ou em curso de planejamento pelas forças inimigas. A detecção passiva de radares hostis, emissões de IV e laser podem fornecer dados para o desencadeamento de alarme antecipado e informes sobre a existência de determinado sistema de arma.

Técnicas ativas de GE são empregadas quando é decidido restringir o uso do espectro eletromagnético por parte do inimigo. Desse modo, a interferência e a dissimulação eletrônica são empregadas para interromper ou interferir nos sistemas C3 (comando, controle e comunicações) e de radares adversários ("chaff", fontes de IV e fumaça são empregados para confundir ou tornar ineficazes os interceptadores radar, interceptadores de fontes de calor, por meio de dispositivos de captação de IV e sistemas usando dispositivos laser ou eletrópticos).

É fácil compreender que as atividades das divisões da GE ocupam uma posição cada vez mais

destacada na organização de uma força singular, para atender às exigências mais elementares da guerra moderna, dependente de meios eletrônicos. A finalidade primordial da GE é a resposta imediata que poderá ser dada às atitudes do inimigo real ou potencial.

Na minha visão sobre o relacionamento entre os povos, não acredito na existência de países amigos, pois somente há interesses ideológicos, políticos, econômicos e militares para aproximar-los em determinada época ou situação conjuntural; em consequência, as atividades da GE devem ser dirigidas para todos os quadrantes, desde o tempo de paz.

INFORMAÇÕES ELETRÔNICAS

Os comentários iniciais procuram colocar o leitor no ambiente da GE, para facilitar uma melhor observação sobre o assunto exposto.

As Info Elt são conceituadas como sendo o material técnico e informações deduzidas das emissões eletromagnéticas (por exemplo, as emissões de qualquer tipo de radar, de sistemas de controle e direção, sistemas de armas associados a radares, IFF — Identification Friend and Foe etc.), que não sejam de comunicações, arrebentamento nuclear ou parte de emanação radioativa. As Info Elt tiveram seu pródromo semanas antes do início da Segunda Guerra Mundial (II GM).

Em 2 de agosto de 1939, um dos últimos dirigíveis construídos pela Alemanha, o Graf Zeppelin, decolou de um aeródromo situado na parte setentrional daquele país e dirigiu-se para a costa da Grã-Bretanha, com a missão de interceptar e registrar as emissões eletrônicas oriundas de um "estranho sistema de antenas" lá instalado, com a finalidade de analisar as características dos sinais e verificar se os ingleses possuíam um radar mais aperfeiçoado do que o equipamento que estava sendo desenvolvido na Alemanha. Vários receptores extremamente sensíveis e outros dispositivos para medidas eletrônicas foram instalados no dirigível. Nele também embarcaram técnicos especializados para aquela operação, inclusive o General Wolfgang Martini, Comandante das Comunicações da Luftwaffe. O dirigível cruzou o espaço ao longo da cadeia de antenas, enquanto que os técnicos a bordo tentaram, por todos os meios, sintonizar as freqüências das emissões, porém nenhum sinal suspeito foi interceptado.

As razões do fracasso da missão não são conhecidas até os nossos dias.

Várias hipóteses foram levantadas. Uma defende que os ingleses foram previamente informados da operação alemã, detectaram a presença do dirigível, tão logo ele se aproximou da costa, e imediatamente fizeram silêncio eletrônico; outra, que os receptores emprega-

dos não cobriam a faixa de freqüência dos radares ingleses. Consta, ainda, na história dessa operação, que houve falta técnica nos equipamentos empregados e seus operadores, por motivos particulares, deixaram de relatar as causas do insucesso aos seus superiores.

Em consequência do resultado da missão, os alemães subestimaram as possibilidades eletrônicas dos ingleses e o Marechal Göring, convencido de que os radares inimigos não apresentavam uma ameaça para a Luftwaffe e para Wehrmacht, acreditou que o então poderio do III Reich obteria uma vitória rápida e decisiva sobre a Grã-Bretanha. Sua credibilidade chegou a tal ponto, que determinou uma parada no programa de pesquisa, desenvolvimento e produção de radares, por julgar que as verbas e o tempo gasto naquelas atividades não compensavam, e também dissolveu os recursos humanos altamente especializados envolvidos no assunto. O preço pago pela Alemanha, à infeliz decisão do seu Chefe da Força Aérea, foi muito alto. Ao longo de sua história, a mesma personalidade mandou arquivar projetos de elevada tecnologia, puniu os cérebros que os desenvolveram; porém, seu exemplo, ainda que negativo, é seguido por eminentes do mundo atual, que não aproveitam ou retardam idéias importantes e não reúnem recursos humanos sabidamente competentes, para atuar especial-

mente na área de interesse da segurança nacional. O vôo do Graf Zeppelin é considerado como a primeira missão de Info Elt, hoje operação rotineira efetuada por todas as forças armadas modernas, empregando meios flutuantes (de superfície e submarinos), terrestres (fixos ou móveis) e aéreos (aviões, helicópteros e veículos pilotados remotamente — VPR).

Os sistemas de GE ocupam uma posição destacada, os dados ostensivos são relativamente poucos nas publicações militares e, até mesmo, nos impressos distribuídos pelas indústrias que os produzem (atualmente há cerca de 50 companhias mundialmente credenciadas). As verdadeiras características dos sistemas de GE e os correspondentes ciclos do desenvolvimento não seguem os padrões adotados por outros sistemas e subsistemas de armas e eletrônicos. Os pontos que julgo relevantes podem ser assim resumidos:

— reconhecer a necessidade de sistemas de GE, quando for estabelecida ou postulada a existência de meios eletrônicos que possam aumentar ou auxiliar o poder relativo de combate à ameaça;

— determinar as características de sistemas de GE para opor-se às possibilidades dos dispositivos eletrônicos, que o inimigo real ou potencial tenha ou que venha a possuir;

— impossibilitar a demonstração da eficiência de um sistema de GE, independentemente do conhe-

cimento dos dispositivos reais ou simulados que o inimigo possua; e

— vaticinar a conduta futura da GE, em termos de um antecipado ambiente eletrônico a ser criado pela ameaça.

O bom êxito das atividades de GE cria condições para um relacionamento particularmente cerrado com as organizações de informações, quando colocadas diante da postura eletrônica atual e futura do inimigo.

As técnicas utilizadas para interceptar, analisar e localizar os sinais eletromagnéticos constituem as ferramentas básicas para as atividades de Info Elt e Info Com — esta interceptando e interpretando o tráfego das comunicações hostis, para obter as informações nelas contidas e as características técnicas das fontes de transmissão.

Reciprocamente, as informações sobre as atividades eletrônicas inimigas e a sua interpretação são objetivos básicos para o planejamento e conduta da GE.

No caso de um complexo sistema de emissões eletromagnéticas, a classificação da atividade de busca de informações (Info Elt e Info Com) é uma tarefa bastante intrincada.

Considerável esforço tem sido feito pela indústria eletrônica de interesse militar, para desenvolver técnicas e materiais para apoiar programas destinados às Info Elt peculiares às forças singulares de muitos países, inclusive do denominado 3º Mundo. Esses progra-

mas incluem transmissores, receptores, sistemas de antenas, radio-goniômetros, analisadores e outros equipamentos para manutenção, simuladores para instrução de recursos humanos especializados, dispositivos para gerar falsos alvos para radares inimigos, dispositivos contra interferência etc.

Embora o mundo viva em aparente situação de paz, os conflitos locais se avultam, e por trás estão os interesses das grandes potências e das grandes indústrias eletrônicas de interesse militar que, além de participarem das hostilidades, disputam importantes fatias do mercado internacional de armamentos eletrônicos. As 20 melhores indústrias de materiais de GE, em 1985, venderam muito mais do que US\$ 5.000 milhões, o que representou, naquele ano, um acréscimo de 20% sobre as vendas dos anos anteriores. As vendas neste campo são cada vez maiores!

Embora a aplicação ou direção dos programas de Info Elt possam variar, de acordo com as peculiaridades e missões das forças singulares, há necessidade de pensar na padronização e integração dos materiais, dentro dos limites das possibilidades técnicas, que não prejudiquem a operacionalidade das forças, de modo a tornar os programas e os sistemas adotados menos onerosos para os orçamentos militares, evitando elevados gastos em programas de pesquisa, desenvolvimento e aquisição de sistemas de Info Elt, muitas vezes similares

ou até redundantes. A Figura 3 ilustra um sistema de informações gerado pelas atividades de GE e a Figura 4 a integração de elementos de informação de FT e de FA.

RECONHECIMENTO ELETRÔNICO

O reconhecimento eletrônico (Rec Elt) é conceituado como sendo a detecção, identificação, avaliação e localização de fontes de emissões eletromagnéticas estrangeiras, salvo as originadas por arrebentamento nuclear ou fontes radioativas.

Os dados obtidos pelo Rec Elt têm emprego imediato na escolha de uma possibilidade de reação, e são utilizados, a longo prazo, na avaliação estratégica das possibilidades de uma ameaça atual ou potencial.

Os sistemas de interceptação eletrônica fazem parte do reconhecimento e, geralmente, possuem muitas das características dos sistemas de reconhecimento. O reconhecimento propicia a busca e coleta de informações sobre os meios, possibilidades, desdobramento e intenções do inimigo. Entre outras, as principais missões do reconhecimento são:

- medir a eficiência dos meios hostis, para avaliar a eficácia e confiabilidade deles; e
- determinar, com elevado grau de probabilidade, o desdobramento dos meios e as mudanças de estratégia e táticas inimigas.

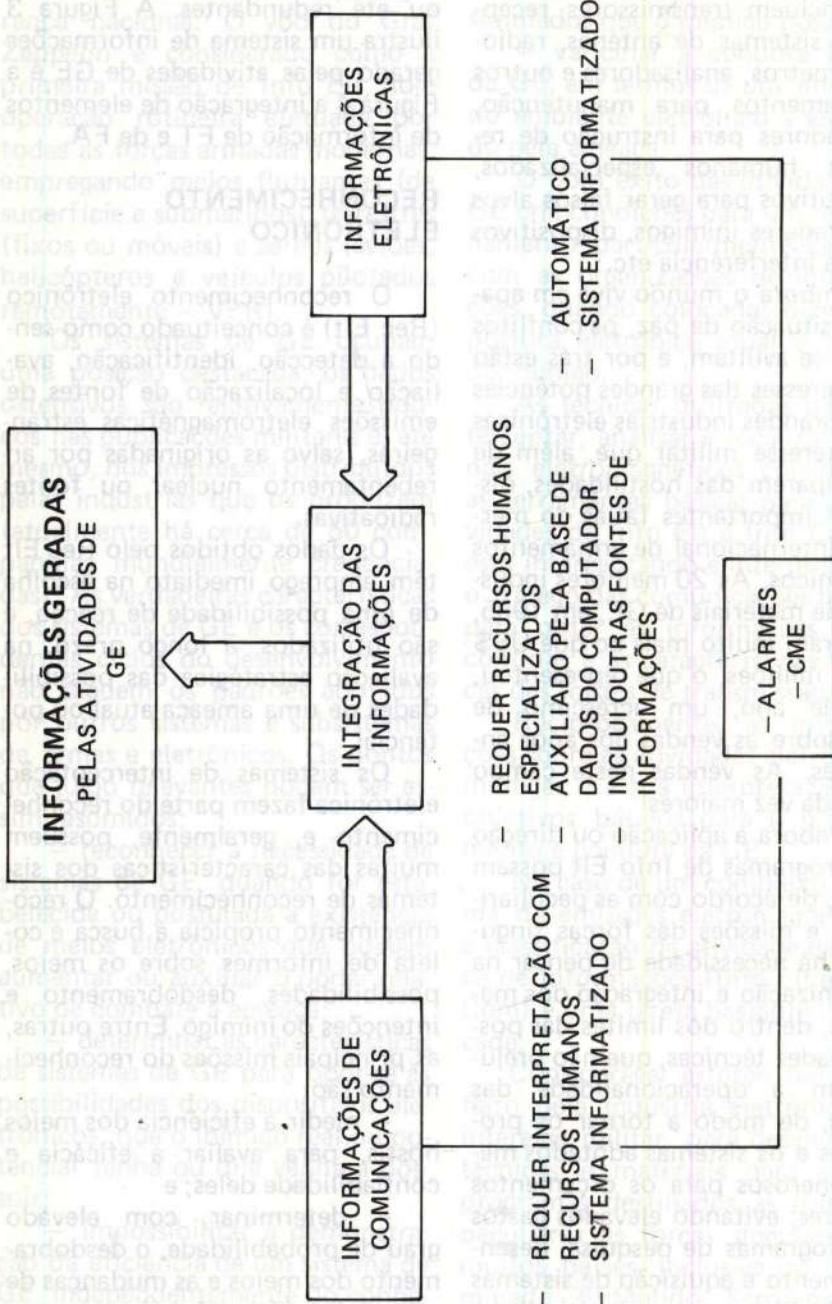


FIGURA 3 – SISTEMA DE INFORMAÇÕES GERADO PELAS ATIVIDADES DE GE

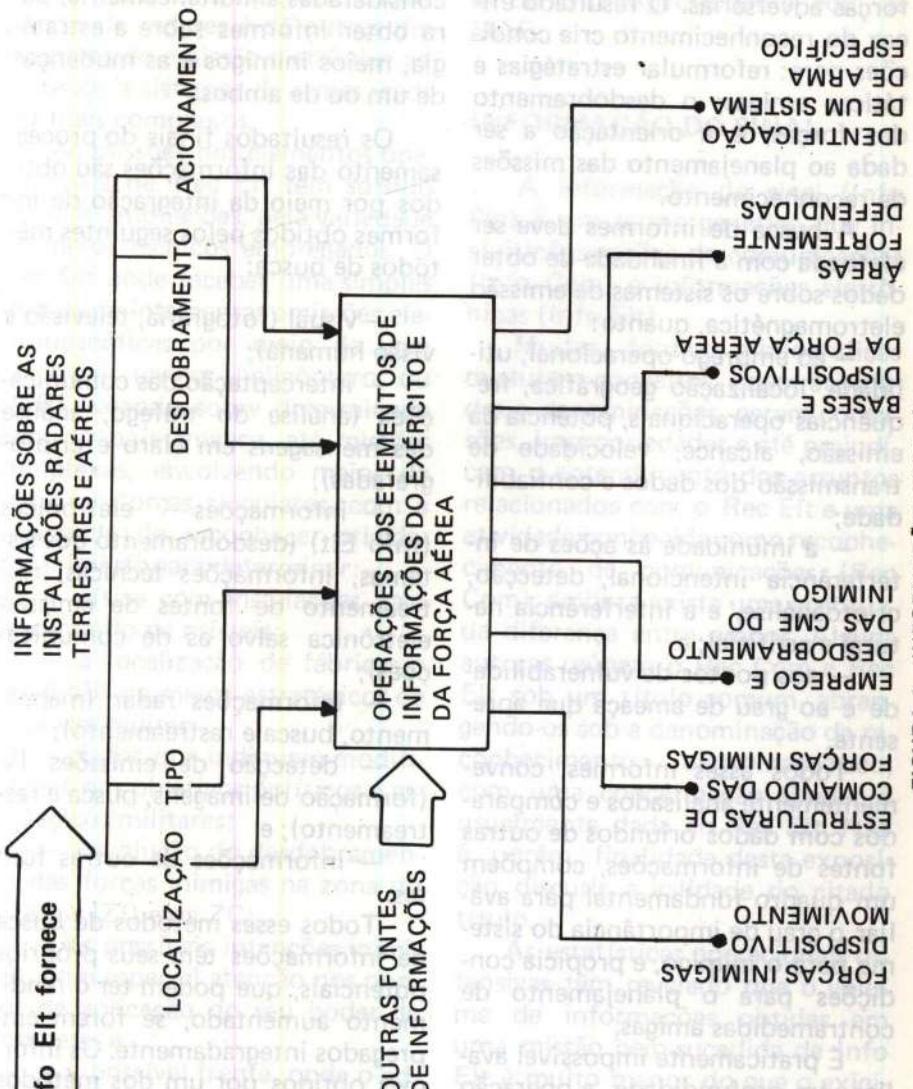


FIGURA 4 – INFORMAÇÕES ELETRÔNICAS

O reconhecimento não é efetuado para, apenas, verificar a existência de um determinado meio ou sistema empregado pelas forças adversárias. O resultado eficaz do reconhecimento cria condições para: reformular estratégias e táticas amigas; o desdobramento das forças; e a orientação a ser dada ao planejamento das missões de reconhecimento.

A busca de informações deve ser efetuada com a finalidade de obter dados sobre os sistemas de emissão eletromagnética, quanto:

- ao emprego operacional, utilidade, localização geográfica, freqüências operacionais, potência da emissão, alcance, velocidade de transmissão dos dados e confiabilidade;

- à imunidade às ações de interferência intencional, detecção, criptoanálise, e a interferência natural e artificial; e

- aos pontos de vulnerabilidade e ao grau de ameaça que apresenta.

Todos esses informes, convenientemente analisados e comparados com dados oriundos de outras fontes de informações, compõem um quadro fundamental para avaliar o grau de importância do sistema para o inimigo, e propicia condições para o planejamento de contramedidas amigas.

É praticamente impossível avaliar, em profundidade, a operação de sistemas sigilosos de interceptação, sem recordar que a busca de informações concernentes aos

meios eletrônicos e aos empregados pelas comunicações inimigas é somente uma das muitas missões de informações, que devem ser consideradas, simultaneamente, para obter informes sobre a estratégia, meios inimigos e as mudanças de um ou de ambos.

Os resultados finais do processamento das informações são obtidos por meio da integração de informes obtidos pelos seguintes métodos de busca:

- visual (fotografia, televisão e visão humana);
- interceptação das comunicações (análise do tráfego, análise das mensagens em claro e criptografadas);
- informações eletrônicas (Info Elt) (desdobramento dos sistemas, informações técnicas, rastreamento de fontes de emissão eletrônica salvo as de comunicações);
- informações radar (mapeamento, busca e rastreamento);
- detecção de emissões IV (formação de imagens, busca e rastreamento); e
- informações de outras fontes.

Todos esses métodos de busca de informações têm seus próprios potenciais, que podem ter o rendimento aumentado, se forem empregados integradamente. Os informes obtidos por um dos métodos pode ser verificado por outro, ou outros, com a finalidade de concordar, ou discordar, dos informes

obtidos. Nenhum método é perfeito ou infalível.

Hodiernamente o emprego do Rec Elt tem aumentado de importância, para fazer face ao crescente uso de radares e de outros dispositivos de emissão eletrônica associados a sistemas de armas, cada vez mais complexos.

As missões dos elementos operacionais de Rec Elt têm sofrido grandes ampliações, pela variedade de meios técnicos empregados. O Rec Elt pode receber uma simples missão de interceptar emissões eletromagnéticas por meio de uma aeronave (avião, helicóptero ou VPR), voando sobre determinada área do país ameaça, até missões complexas, envolvendo meios de todas as forças singulares, com a finalidade de reconhecer atividades inimigas para determinar:

- sítios com instalações para lançamento de mísseis;
- a localização de fábricas e produção de meios estratégicos de interesse militar;
- dados que indiquem modificações nos objetivos políticos e estratégicos militares;
- a evolução do desdobramento das forças inimigas na zona do interior (ZI) e na ZC;
- as possíveis intenções inimigas, com especial atenção nos pontos de aplicação do seu poder de combate; e
- a possível frente, onde o adversário pode realizar uma operação de dissimulação com efetivos elevados.

Pelo que até aqui foi comentado, é possível sentir que há um relacionamento muito íntimo, ou interpenetração, das atividades com as de GE, especialmente com as MAE.

INFORMAÇÃO DO SINAL

A informação do sinal (Info Sin) é um termo genérico que inclui informações de comunicações (Info Com) e informações eletrônicas (Info Elt).

Muitas fontes bibliográficas misturam conceitos, criam atividades e denominações, geram confusões, impropriedades e até prejudicam o entendimento dos assuntos relacionados com o Rec Elt e uma atividade conhecida como reconhecimento de comunicações (Rec Com), embora exista uma acentuada diferença entre ambos. Alguns autores reúnem o Rec Com e Rec Elt sob um título comum, abrangendo-os sob a denominação de reconhecimento eletromagnético, com uma conceituação similar à usualmente dada ao Rec Elt. Não é, porém, finalidade desta exposição discutir a validade do citado título.

As estatísticas operacionais ostensivas têm revelado que o volume de informações obtidas em uma missão bem-sucedida de Info Elt é muito menor do que o exigido para o êxito do reconhecimento dos enlaces de comunicações, para obtenção das Info Com. O

Rec Elt exige a vigilância sobre faixas muito largas de freqüência, que é realizada por meios técnicos, materiais e recursos humanos muito especializados. Há peculiaridades do Rec Elt que não são encontradas no Rec Com. Por exemplo, a localização geográfica de uma fonte de emissão eletromagnética interceptada, sua direção, a velocidade nas mudanças de direção etc., representam dados que usualmente não são apreciados pelo Rec Com convencional; alguns dados obtidos de sistemas de navegação têm enfoques diferentes quando apreciados sob a óptica do Rec Elt.

O grau de reação oposta pelo inimigo a uma determinada tentativa de busca de informações é um aspecto que deve ser especialmente considerado e analisado sob os métodos e processos empregados no processamento das informações, pois é possível que sejam obtidos indícios sobre suas possibilidades e planos para pô-las em prática.

É necessário ficar bem claro que o Rec Elt não deve ser confundido com a mera interceptação de mensagens. A diferença tem sido negligenciada e prejudicado a compreensão do assunto.

Os dados obtidos pelos meios utilizados pelo Rec Elt e Rec Com, após sofrerem o processamento adequado, são transformados, respectivamente, em Info Elt e Info Com. A integração dessas informações irão constituir as informações do sinal (Info Sin), que alimentarão uma Biblioteca de Dados ou

Banco de Dados, em diversos níveis de comando estratégico e tático, podendo até ser centralizada sob uma Base Nacional de Dados de Comunicação e de Eletrônica.

O manuseio, armazenamento, reunião e fusão dos relatórios de Info Elt e Info Com formarão uma imagem eletrônica da situação, que é obtida por meio de um sempre atualizado, confiável e seguro sistema de informática.

A fusão de dados da Info Elt e Info Com, sob a denominação de Info Sin irão configurar a Ordem de Batalha Eletrônica do Inimigo (OBEI), cuja importância é atualmente indiscutível. A imagem eletrônica da situação é transmitida para o comandante, para auxiliá-lo no processo de elaboração de decisões estratégicas e táticas. A fusão de dados (Info Elt e Info Com) é alcançada por intermédio do processamento de dados. Tanto a integração dos dados como a sua imediata difusão depende de um adequado, integrado, rápido, confiável e seguro sistema de comunicações.

Pelo somatório das idéias expostas nos vários comentários feitos até aqui, não é difícil verificar que há componentes de GE, ou a ela ligados, que se desenvolvem, primordialmente, em nível estratégico, cobrindo grandes distâncias, empregando meios altamente elaborados e grandes efetivos de recursos humanos, para a produção das Info Sin, que fornecem uma elevada gama de informações utili-

zadas para planejamento a longo prazo e que possibilita perturbar ou influenciar a ameaça, pela ação de presença dos meios de busca e por meio de apropriadas ações estratégicas e políticas.

As Info Sin normalmente são utilizadas por escalões superiores ao Corpo-de-Exército (CEx), para as forças terrestres (FT), que possuem este nível de comando. As informações difundidas podem dar suporte ao planejamento de operações táticas, em especial com os dados técnicos obtidos em determinado período de tempo.

A Info Sin em ambiente tático está intimamente relacionada com as MAE, apóiam as necessidades imediatas (ou em curto prazo) do comandante de um teatro-de-opeações (TO) e focalizam alvos táticos susceptíveis de destruição.

As atividades das MAE são passivas, porque não implicam na emissão de energia eletromagnética. Compreendem apenas as ações não pressentidas pelos meios à disposição do inimigo, tais como: interceptação, localização radiogoniométrica, identificação das emissões, análise e registro dos dados obtidos. As MAE têm alguma analogia com as atividades geradoras das Info Sin, porém a principal diferença consiste na sua maneira de atuar e no acesso direto ao comandante de uma força em ambiente de combate, em tempo real ou praticamente real. Porém está claro que a atuação das Info Sin, fruto do Rec Elt e Rec Com, tem em-

prego em espaço de tempo mais amplo.

EMPREGO OPERACIONAL DO RECONHECIMENTO ELETRÔNICO

A detecção dos meios de emissão eletromagnética hostis é efectuada com a integração dos melhores métodos e materiais, que permitam a obtenção de conclusões precisas e confiáveis sobre o desdobramento de sistemas de armas, instalações da força aérea, instalações de comunicações, sítios para lançamento de mísseis e outros peculiares a cada força singular. A força aérea, por exemplo, utilizando seus elementos estratégicos, é capaz de obter dados sobre o desdobramento de armas e outras instalações importantes do inimigo real ou potencial, que irão beneficiar as operações da FT e da força naval (FN). E, para ela, as informações obtidas permitirão a otimização do seu planejamento, no que concerne à visualização das melhores rotas de penetração no espaço aéreo adversário, de modo a atingir alvos com um elevado grau de segurança e eficácia, no cumprimento de suas missões peculiares de combate. No caso da FT a detecção dos meios de emissão eletromagnética inimigos, permitirá, entre outros fatores de interesse, a:

— avaliação do seu poder de combate;

— visualização das vias de acesso mais importantes e alternativas, para a sua penetração em território amigo e as que dão acesso ótimo ao seu território;

— seleção de acidentes capitais e objetivos para a manobra terrestre;

— determinação de pontos fracos no dispositivo inimigo;

— adoção de táticas e meios adequados para barrar as vias de provável penetração em território amigo; e

— determinação de frentes onde poderá tentar a execução de operações de dissimulação.

O resultado do Rec Elt cria condições para um adequado planejamento e emprego das CME, com ou sem cooperação dos sistemas de armas, que, oportunamente lançados na conduta do combate, contribuirão para obtenção de resultados altamente compensadores, por quanto o conhecimento detalhado do desdobramento (OBEI) e do emprego dos meios de emissão eletromagnética facilitarão a otimização das CME. Ao rebuscar a história da GE, provavelmente na guerra aérea encontraremos os mais emocionantes exemplos do emprego do Rec Elt para a determinação das reações inimigas.

É interessante lembrar que, embora as CME sejam uma arma de dois gumes, podem ser empregadas com uma substancial vantagem de poder, contra os sistemas

de armas associados a dispositivos de emissão eletromagnética.

Na infância do emprego militar da eletrônica, o número de sistemas de armas associados aos dispositivos de emissão eletromagnética era muito pequeno, e sua complexidade não apresentava padrões para comparação com os materiais atualmente em operação. Em consequência, as CME podiam ser empregadas com muita eficácia e com relativa baixa potência irradiada.

Por exemplo, a potência com a magnitude de um décimo de W por MHz era suficiente para interferir eficazmente nos radares alemães durante a Segunda Guerra Mundial. Por outro lado, esses radares ocupavam uma faixa de frequência não superior a 500 MHz e, por essa razão, era suficiente uma potência irradiada de 50 W, para realizar um bloqueio satisfatório nas defesas alemãs, nos anos de 1943 e 1944.

Com o vertiginoso desenvolvimento da eletrônica e de suas aplicações bélicas, a situação tem mudado rapidamente, dia a dia. O número de sistemas de armas associados aos dispositivos eletrônicos, conhecidos por nós, oriundos de países capitalistas e socialistas, tem aumentado consideravelmente nos últimos trinta anos, estão ao alcance de todos os países e já estão presentes em muitos do cog-nominado 3º Mundo e, até mesmo, nas mãos de organizações de guerrilhas, terrorismo e atividades niti-

damente criminosas. A sofisticação da tecnologia eletrônica aplicada tem, progressivamente, tornando a interferência sobre eles muito difícil.

No início da década de sessenta, o emprego de uma potência irradiada de 10 a 20 W por MHz era necessário para interferir eficazmente nos mais modernos tipos de radares daquela geração. Porém, com o desenvolvimento e utilização de novos tipos de válvulas eletrônicas, de componentes e circuitos eletrônicos mais elaborados, foi possível ampliar o espectro de frequência operacional. Os modernos radares terrestres operam no âmbito de uma gama de 2 a 18 GHz, porém está aberta a possibilidade de ampliação da faixa operacional de 0,5 a 40 GHz.

Supondo-se que uma ameaça eletrônica trabalhe em torno de 10 GHz e não haja informações precisas sobre as intenções inimigas, suas possibilidades técnicas e seu desdobramento, requereria uma potência irradiada de 200 kW, que aproximadamente teria 1 MW de entrada, para emissão de uma forte interferência. Potências de entrada dessa ordem de grandeza não são possíveis de obter, com os equipamentos empregados em aeronaves. Em consequência, é imperativo que estejam disponíveis informações precisas, para a consecução de eficientes planos de operação com a finalidade de empregar o "chaff", dissimulação eletrônica e interferência intencional. Se

for possível descobrir exatamente a faixa de frequência operacional empregada pelo inimigo, será possível reduzir de um fator 50, e talvez 100, a potência irradiada pelo equipamento de CME, necessário para obter uma ação aérea eficaz contra as instalações inimigas.

Para descobrir as frequências operacionais do adversário e de suas características eletrônicas de seus materiais é imperioso realizar o Rec Elt, por ser o meio mais importante para obtenção de Info Elt.

Ao longo dos comentários feitos nesta exposição, é possível prever que a complexidade dos sistemas de armas atualmente em uso dificulta a obtenção de suas características por meio de mera interceptação e monitoragem. Para obter informações que retratem a verdadeira realidade, é necessário processar os dados obtidos pelo Rec Elt com outros oriundos de fontes confiáveis. Outro emprego do Rec Elt pode ser considerado em termos de possibilidades de reação imediata.

Os dispositivos geradores de falsos alvos para os radares inimigos são particularmente usados em presença de sistemas passivos de interceptação e monitoragem de emissões eletromagnéticas. O emprego daqueles dispositivos pode evitar que o inimigo execute uma triangulação eficaz sobre materiais de interferência amigos. Por outro lado, é limitado o número de dispositivos geradores de falsos alvos

que uma aeronave pode transportar, durante uma missão de penetração profunda em território hostil. Entretanto, é muito importante instalar sensores pré-programados nas aeronaves, de modo a permitir o lançamento dos falsos alvos no momento oportuno, para obter-se seu pleno emprego.

Nos conflitos ou guerras limitadas tem aumentado a ocorrência do Rec Elt, realizado por uma ou por ambas as partes, com ou sem cooperação de grandes potências, que possuem recursos operando no mar, na terra e no ar, durante 24 h/d. Os TO dessas guerras provavelmente estão localizados em regiões onde a densidade de emissões eletromagnéticas é normalmente baixa. Em consequência, a interceptação torna-se uma atividade muito facilitada. Em princípio, as alterações para cima e para baixo de um nível médio de emissões eletromagnéticas refletem o estado de atividade das forças inimigas. Obviamente é um indício, porém sempre é necessário um meticoloso e detalhado estudo das Info Elt e Info Com, processando-as com as informações oriundas de outras fontes, para determinar o quadro real da situação inimiga. Esses dados entrarão no estudo de situação para a decisão do comandante. Esses estudos darão condições para um adequado planejamento do emprego da CME, tanto nas operações em elevados escalões, quanto em níveis operacionais táticos.

Da análise das Info Elt e Info

Com também é possível determinar o nível de auxílio que uma ameaça técnica e industrialmente muito desenvolvida está prestando, para um determinado país subdesenvolvido, comprometido em conflito ou guerra limitada, ou sob uma situação de instabilidade interna, com possíveis reflexos no cenário político e militar internacional ou de determinada região geográfica.

O emprego cada vez maior de dispositivos eletrônicos para comunicações, navegação e outras finalidades militares tem acelerado a preocupação e ampliado a importância de todas as atividades relacionadas com a GE. Como um tipo de guerra, a GE apresenta muitos aspectos ou características da guerra convencional, atuando como se fosse uma arma convencional. Na GE, também, as operações ofensivas e defensivas apresentam suas vantagens e desvantagens em diferentes períodos, e o conhecimento sobre as possibilidades inimigas é essencial para o planejamento da reação amiga. Qualquer afirmação que seja feita sobre a superioridade de uma particular CME ou de algum dispositivo eletrônico de CCME, demonstra um grave erro poucos meses depois que for fabricado. Os resultados obtidos nas verificações realizadas sobre o desempenho de algum material de CME, contra um determinado sistema de arma, não podem ser considerados como uma prova

definitiva de sua importância ou vantagem.

O Rec Elt fornece dados que entram no processamento das informações que, por sua vez, participam de estudos para determinar soluções, porém nenhuma solução atual pode ser extrapolada para condições futuras, sem incorrermos em severas limitações.

EXPLORAÇÃO OPERACIONAL DAS CARACTERÍSTICAS DOS RADARES

Uma das características fundamentais das emissões eletromagnéticas é que elas nem sempre podem ser camufladas.

Para que os radares cumpram suas finalidades, é obrigatório que eles emitam sinais permanentemente. Logo, uma ameaça alerta que possuir bons meios de Rec Elt pode utilizar eficientemente essas características em benefício próprio. Por exemplo, os radares empregados nos sistemas de alerta antecipado normalmente são de potência muito elevada, possibilitando a interceptação a grandes distâncias.

O procedimento operacional de um sistema radar deve ser muito bem planejado e executado. Por exemplo, se um ou mais radares forem desligados para manutenção periódica ou por motivos relacionados com algum problema de funcionamento, tal fato poderá facilmente alertar o inimigo, por meio de seus meios de Rec Elt e,

neste período de silêncio eletrônico, ele poderá lançar um ataque.

De outro modo, o adversário poderá, de tempos em tempos, verificar a eficiência de seus sistemas de CME, empregando interferência ou falsos alvos para determinar as reações das forças amigas diante daqueles expedientes. Durante a Segunda Guerra Mundial os radares ingleses instalados na Ilha de Malta sofreram contínuas ações das CME alemãs durante vários meses. O comando inglês determinou o nível de atuação inimiga e ordenou que seus radares continuassem operando como se tudo estivesse normal. Os alemães, notando o procedimento britânico, concluíram que as suas CME não estavam surtindo o efeito desejado e logo encerraram a operação, removendo seus equipamentos de interferência radar.

O inimigo pode determinar o alcance de um radar amigo durante o período de tempo em que seu transmissor estiver sendo sintonizado. Essa informação poderá ser de inestimável valor para desenendar seus planos de ataque. De modo similar, aeronaves em vôo e forças navais podem determinar o valor de um sistema de alerta e seus procedimentos operacionais, empregados por um inimigo na proteção de seu litoral.

Operações contínuas utilizando interferência intermitente e dissimulação eletrônica podem ser uma solução eficaz a ser empregada contra sistemas de radar de

alerta antecipado. Se eles forem inquietados por um longo período de tempo, os sistemas poderão ter a credibilidade reduzida (até em nível nacional). As CME atuam de modo similar a de um sistema de armas.

Todo tipo de radar tem uma "assinatura", que permite sua identificação. As assinaturas ou características dos radares inimigos podem ser obtidas por vários meios, inclusive pelo Rec Elt que, após processados, são armazenados na biblioteca de dados e constantemente atualizados.

ALARME E ANÁLISE

O assunto Rec Elt por si só é suficiente para a elaboração de um livro, porém só idéias básicas foram comentadas. Reconhecer a existência de um sinal inesperado, novo ou particularmente importante, no espectro eletromagnético, em ambiente de tráfego saturado, é uma tarefa árdua e muito importante, pois é necessário determinar que o sinal interceptado não pertence a uma classe de sinais conhecidos; e analisar suas características, para determinar o maior número possível de detalhes.

É muito importante fazer a distinção entre meramente descobrir a existência de sinais e analisá-los. Essas atividades têm grande influência na implementação dos programas de Info Elt e nos proje-

tos de equipamentos destinados a busca de Info Elt.

A experiência tem mostrado que é muito mais fácil projetar numerosos dispositivos capazes de alertar um operador, quando algum evento esperado ou não esperado ocorre, do que produzir dispositivos capazes de analisar todos os tipos de sinais interceptados. Entretanto, se a distinção entre a interceptação e a análise estiver em mente, é possível não somente processar um grande número de emissões eletromagnéticas, permitindo, também, a concepção de dispositivos que selecionem, do conjunto de emissões interceptadas, a porcentagem muito pequena das que não são familiares ou que, por outras razões, são dignas de especial atenção.

Um alarme pode ser acionado, uma missão de Rec Elt iniciada, um míssil antiirradiação ou falsos alvos contra radares inimigos lançados e, finalmente, o mais importante sob a óptica das informações, um número de dispositivos de análise poderá ser ligado com ou sem possibilidades de registro. É somente por meio dos dispositivos de análise que é possível ser realizado um eficiente registro em faixa larga, contando ainda com a observação humana visualizando padrões apresentados em osciloscópios.

As regiões mais desenvolvidas do nosso planeta têm a característica de apresentar a presença cada vez maior de emissões eletromag-

néticas, uma verdadeira saturação ou poluição do espectro eletromagnético. Meios aéreos, flutuantes e terrestres interceptam números tão elevados de emissões, em determinado TO, que é necessário o emprego de processos analíticos, com o auxílio de computadores, para que o Rec Elt tenha sua finalidade maximizada.

A título de curiosidade, as estatísticas atuais ostensivas informam que uma aeronave em missão de Rec Elt, voando a 15.000 m de altitude, sobre uma área densamente defendida, pode interceptar mais de 4.000 sinais importantes. Voando naquela altitude, a aeronave pode rastrear uma calota com cerca de 500 km de raio.

Os comentários até aqui têm procurado mostrar que o Rec Elt colhe dados sobre a localização geográfica e as características técnicas das emissões eletromagnéticas que, após analisadas e processadas, são difundidas como Info Elt, entram como um dos componentes da OBEI, ou são armazenados na biblioteca para consulta, quando for o caso.

Os materiais empregados na interceptação de emissões eletromagnéticas, especialmente as inimigas, selecionam um certo número de amostras desses sinais. A qualidade da amostra depende das características dos receptores, embora interceptem uma grande quantidade de dados freqüentemente redundantes.

A análise desses dados envolve

a percepção de formas previamente estabelecidas e destina-se à extração de uma quantidade máxima de informações do sinal interceptado. A maioria das operações realizadas durante a análise exige recursos humanos especializados em vários níveis e setores da informática e equipamentos que possuam grande velocidade de processamento de dados. A análise de algumas formas complexas de ondas fica adstrita a pessoal altamente especializado.

Ao terminar a análise do sinal interceptado, é necessário interpretá-lo e dar difusão das informações em tempo hábil. Tais operações são peculiares aos recursos humanos.

RECEPTORES DE INTERCEPTAÇÃO

O presente comentário não tem por finalidade considerar dados técnicos de um ou de vários receptores empregados nos sistemas de interceptação. Será exposta uma reflexão sobre alguns fatores que poderão afetar a concepção desses equipamentos, fornecendo uma base para estudos mais amplos sobre o assunto. Um receptor de projeto elaborado pode ser o componente fundamental de um sistema de interceptação de um sistema de Info Elt. Como tal, ele está integrado com antenas, unidades de processamento de dados de apropriada complexidade e outros dispositivos eletrônicos. Recepto-

res com pequenas dimensões, pouco peso e características relativamente simples, porém com desempenho elevado, podem ser transportados em viaturas leves, ainda servindo como unidade básica de um sistema de alarme. Outros tipos de receptores de interceptação podem estar tão intimamente integrados a um sistema de interferência, que, dificilmente, um observador pouco ligado ao assunto poderá admitir que se trate, na realidade, de um receptor. A variedade de tipos de receptores destinados às Info Elt, encontrados no mercado internacional de equipamentos eletrônicos para fins militares, é grande e procura atender às exigências doutrinárias e operacionais das forças singulares dos países usuários. Embora os fabricantes sempre apresentem a "melhor solução", a "melhor tecnologia" etc., não há um tipo de receptor de interceptação para emprego geral construído com as atuais tecnologias. Analisando os diversos tipos existentes, não é difícil perceber muitas diferenças nas características físicas e eletrônicas, porém comumente empregam circuitos básicos e padronizados de recepção, variam quanto à cobertura de faixa, mecanismos e sintonia etc.

A concepção e o projeto dos receptores de interceptação empregados em Info Elt são afetados por fatores ligados ao emprego, à operação dos materiais e à tecnologia a ser usada. Obviamente, devem ser considerados os fatores

preferência e o custo do material, por parte dos clientes nessas transações.

Além dos fatores já citados nos projetos dos receptores de interceptação podem ser considerados: a carência de informações anteriores, a incapacidade para empregar técnicas de integração, a complexidade das características do sinal, variantes nas exigências operacionais, variantes nas exigências físicas, grande cobertura de faixa a ser monitorada, grande cobertura dinâmica, a presença de falsos sinais, e os problemas de processamento de dados.

Sobre esses fatores serão feitas algumas considerações julgadas úteis.

Carência de informações anteriores

Provavelmente a diferença mais importante entre receptores de interceptação e os outros tipos existentes é o fato de que o primeiro deve operar sem o conhecimento prévio das características eletrônicas ou da localização física do emissor dos sinais. De modo diferente, os receptores radar têm completo conhecimento da frequência do sinal, freqüência de repetição do pulso, largura do pulso, possibilidade de estimar o momento da chegada do sinal etc.

As tarefas iniciais dos receptores de reconhecimento são interceptar e identificar ou reconhecer os sinais em curto período de tempo. O conteúdo da mensagem freqüentemente tem importância secundária para as Info Elt. Além disso, a maioria dos receptores de interceptação deve ter a possibilidade de coletar e processar simultaneamente um número não determinado de sinais.

Incapacidade para empregar técnicas de integração

Considerando que as características dos sinais apresentam grandes variações e que as oportunidades para auxiliar a detecção de sinais fracos por meio da integração do sinal, de modo similar ao procedido em uma operação tipicamente radar, *a priori* não tem apresentado resultado almejado. A inserção de dispositivos de integração nos circuitos dos projetos mais complexos tem implicado na existência de informações anteriores, usualmente ineficazes, ou um especial interesse sobre um particular tipo de sinal pouco empregado. No processo de detecção há, geralmente, uma competição direta entre a amplitude do sinal *versus* a amplitude do ruído, de modo que a sensibilidade prática do receptor, em termos da razão sinal ruído empregada, é freqüentemen-

te muito menor do que os valores usuais encontrados nos receptores de radar, por exemplo.

Complexidade das características do sinal

A crescente complexidade das características dos sinais tem corrido para tornar cada vez mais difíceis as tarefas básicas da interceptação. Para criar grandes problemas nos receptores de interceptação, no que concerne a detecção, identificação e atividades de CME, os modernos sistemas de armas associados a dispositivos de emissão eletromagnética são freqüentemente submetidos a variações programadas aleatoriamente, que modificam algumas de suas características (na radiofrequência, freqüência de repetição do pulso, largura do pulso etc.) durante um determinado período da transmissão. Dessa forma, o valor da medição precisa da radiofrequência (principal parâmetro identificado em circunstâncias habituais) pode ser considerado com alguma qualificação na era da agilização de freqüência, da transmissão por salto de freqüência pulso a pulso, da possibilidade de sintonia rápida dos transmissores etc. Na realidade, um receptor que tiver a possibilidade de resolução e estabilidade para medir precisamente a radiofrequência pode ter alguma substancial desvantagem na detecção de certos tipos de sinais.

Variantes nas exigências operacionais

Em contraste com as atividades de CME, cujo valor se revela muito importante quando se trata de missões táticas durante os períodos de hostilidades, a interceptação avulta de importância durante as épocas de crise (guerra fria) e nas situações de guerra, havendo grande necessidade de receptores especializados para o cumprimento de missões de busca às emissões eletromagnéticas. As muitas diferenças no ambiente físico, nas condições dos sinais, no emprego operacional e no valor relativo de diferentes tipos de dados para estas aplicações divergentes combinam-se, para justificar o desenvolvimento de diferentes tipos de receptores, especialmente projetados para cada época. Mesmo em ambiente de crise há emprego surpreendentemente diferente para os receptores de interceptação, exigidos pelas necessidades de versatilização de seus empregos e projetos específicos. As missões de interceptação e obtenção de Info Elt, no período de crise, variam desde o acesso às atividades de pesquisa e desenvolvimento inimigas, até a monitoração do desdobramento operacional de seus sistemas de radar, de modo a determinar as suas reais intenções ofensivas e verificar a possibilidade de um ataque imediato. Desde o início das hostilidades é obviamente desejável conhecer, muito bem, as

possibilidades de todas as fases de Info Elt amigas e inimigas.

Variantes nas exigências físicas

Os receptores apresentam uma enorme variedade de configurações, tudo em função do tipo da plataforma onde serão instalados. Encontramos receptores para instalação em navios, submarinos, complexos centros terrestres de detecção, diversos tipos de viaturas motorizadas, aeronaves (aviões, helicópteros e VPR), satélites de reconhecimento, *shelters* montados sobre viaturas ou não etc. O ambiente operacional exige o cumprimento de rigorosas normas militares quanto a resistência aos choques, vibrações, temperaturas extremas, altitude, umidade, poeira, proliferação de fungos etc. Suas características operacionais devem cobrir completamente as dos sistemas eletrônicos cujos sinais irão detectar.

Grande cobertura de faixa a ser monitorada

Os receptores destinados especificamente a interceptação devem cobrir totalmente as faixas usualmente empregadas pelo inimigo potencial e/ou real. É conveniente que cubram um grande número de outras freqüências, de modo a ampliar suas possibilidades de interceptação de sinais emitidos por outros sistemas eletrônicos. Isso

introduz maiores considerações técnicas nos circuitos de faixa larga.

Grande cobertura dinâmica

São enormes as grandes variações no nível do sinal recebido, que deve ser antecipado. Em razão da transmissão em uma só direção para o receptor de interceptação (*versus* a ação em duas direções que pode ser envolvida na operação do sistema do sinal emitido), os níveis do sinal são tendentes a ser alto — a elevada sensibilidade muitas vezes é desnecessária e indesejável, em razão da possível introdução de sinais interferentes de baixo nível. Porém, em contraste, o receptor de interceptação pode, em outra circunstância, ser empregado para interceptar uma transmissão de baixa potência, via irradiação dos lóbulos menores de uma antena de transmissão, e a uma grande distância. Essa situação é um grande argumento para que ele tenha sensibilidade máxima. Então, um receptor de interceptação para emprego geral deve estar preparado para operar cobrindo um alcance dinâmico muito amplo.

Presença de falsos sinais

A denominação "falso" refere-se mais do que às respostas espúrias, internamente geradas, encontradas, algumas vezes, nos receptores, ou como resultado de anomá-

lias de propagação. Eles têm relação com os sinais fora de freqüência, gerados por válvulas de transmissão para potências elevadas. Tais sinais, quando reduzidos em amplitude muito abaixo do nível normal de freqüência, poderão representar uma irradiação de energia muito substancial. Há sempre a ameaça de falsos sinais gerados por dispositivos de um inimigo ativo, com a finalidade de captar a atenção dos sistemas de interceptação. Há também a ameaça de o inimigo usar certas características próprias, que identificam os sinais, modificando-as engenhosamente, de modo a lançar a confusão na operação. Quando não é no âmbito da estrutura do receptor de interceptação realizar decisões fundamentais nessas matérias, é importante que ele não introduza confusão adicional, devido a uma incapacidade no processamento dos dados recebidos, sem acrescentar distorções ou modificações.

Problemas do processamento de dados

Haverá situações onde uma grande quantidade de dados deve ser processada, seja porque foi monitorado um grande número de sinais ou pelo desejo de detalhar informações técnicas sobre sinais selecionados. O receptor de interceptação deve, freqüentemente, operar em bases automáticas ou semi-automáticas. Portanto, os receptores destinados à intercepta-

ção devem ter características versáteis, que possibilitem pleno desempenho em operações automáticas e/ou semi-automáticas. Se é praticável o emprego de um operador ou operadores, haverá uma consequente redução de complexos circuitos de automatização, que serão substituídos pela necessária inclusão de visualizadores panorâmicos e circuitos de controle, de modo a dar melhor acesso do operador aos dados.

Acredito que estão expostas muitas idéias sobre receptores de interceptação tão importantes na busca de Info Elt. Por meio da literatura especializada, que foi lida e compulsada, foi possível perceber que a tecnologia dos receptores de interceptação estão em contínuo processo de modificação. Novos receptores são desenvolvidos, não somente para incorporar as mais recentes conquistas expressas por circuitos e componentes eletrônicos de muita elevada confiabilidade e versatilidade, como para atender dispositivos e usos operacionais em mísseis e satélites, por exemplo, e os novos problemas impostos pelas constantes mudanças das características eletrônicas e ambientais dos sinais interessados.

Há condições básicas operacionais que afetam especialmente a escolha dos receptores de interceptação. Há limitações, vantagens e compromissos nas técnicas básicas dos receptores, que influenciam no projeto inicial de determinadas

missões, ou que otimizem seu emprego em campanha. Esses fatores foram alvo de comentários nesta parte da exposição e servem para meditação.

Um sistema de interceptação deve responder otimamente a muitas perguntas. Não é possível esculhê-lo apenas pelo crédito dado a determinadas especificações apresentadas por conceituado fabricante de equipamentos eletrônicos de interesse militar. Entre outros assuntos que devem ser considerados no estudo de receptores de interceptação, requer atenção quanto:

- à natureza e à quantidade de informações que se quer obter dos sinais interceptados, isto é, ao conhecimento de sua existência e à determinação detalhada de suas características;

- aos modos pelos quais os sinais de saída serão apresentados ao operador, isto é, por meio de um: sinal visual (lâmpada); circuito de acesso a um computador, gravador, dispositivo de retransmissão ou para outros circuitos de controle; visualizador panorâmico etc.;

- ao período de tempo disponível para a interceptação e busca de dados e ao respectivo processamento, devendo considerar que esse tempo é muito curto, no caso de um alerta de ataque inicial, ou agressão armada *versus* o tempo relativamente muito longo, no caso dos reconhecimentos efetuados em épocas de paz ou crise e processos de monitoração; e

— ao ambiente no qual os receptores irão operar, isto é, ao ambiente físico e ao ambiente do sinal.

Além das idéias apresentadas que têm relacionamento com os projetos de receptores, dois fatores não podem ser esquecidos, pois identificam-se especificamente com os receptores de interceptação:

— o grau de probabilidade de interceptação, definido como a possibilidade do receptor realizar, dentro de um aceitável intervalo de tempo, a recepção de uma determinada transmissão (o termo considera o típico período de tempo decorrido entre o início da existência de um sinal detectável e a recepção inicial); e

— a seleção do sinal, traduzida pela possibilidade adicional que deve ter um receptor, para separar o sinal que deverá ter um tratamento especial e a possibilidade de identificar um sinal interceptado como sendo de um determinado tipo ou classe. Refere-se às possibilidades para medir as características dos sinais e/ou para selecionar sinais na base de suas características eletrônicas ou do seu comportamento operacional como sendo os únicos e, portanto, dignos de particular interesse.

O termo probabilidade de interceptação é freqüentemente colocado como sendo a possibilidade de identificar as características do sinal, como também determinar sua mera existência. Isto é particu-

larmente lógico nas observações realizadas sobre os receptores empregados no Rec. Elt. Ainda que uma separação de funções (probabilidade de interceptação e seleção do sinal) seja útil, quando forem formuladas considerações sobre os detalhes técnicos dos receptores.

REQUISITOS DE UM SISTEMA

Há muitas soluções fornecidas pelas indústrias que produzem os materiais e outras refletindo a visão doutrinária que muitos países têm sobre o assunto. No meu entender, cada caso é um caso, e é necessário muita cautela no exame do assunto.

Os requisitos básicos de um sistema de GE de emprego terrestre para atender a localização das emissões radar devem ter a possibilidade de interceptar certas emissões de sinais radar; analisar rapidamente em tempo real os parâmetros dos sinais interceptados, de modo a permitir a classificação do tipo do emissor radar; e triangular rapidamente fornecendo dados para a localização geográfica do emissor.

Um sistema capaz de responder essas três possibilidades pode compreender três estações de MAE e uma estação central de controle instaladas em viaturas, separadas com interligação realizada por enlace de comunicações de dados. As locações dos emissores interceptados são obtidas por meio

de análise correlacionada de dados enviada para a estação central, por meio das estações de MAE. O emprego de um computador assegurará um rápido tempo de reação pela correlação de dados, calculando dos emissores interceptados pela triangulação, apresentando as informações essenciais para o operador da estação de controle nas unidades de visualização panorâmica. Os dados selecionados podem ser armazenados para consulta posterior.

Os objetivos operacionais de um sistema de GE de emprego terrestre são: prover a cobertura de 1600, interceptar e analisar os sinais de radar na faixa da ameaça; classificar o tipo dos emissores de radar interceptados; localizar as posições dos receptores de radar interceptados; gerar um quadro da situação tática radar; e registrar e armazenar dados relacionados a sinais selecionados que foram interceptados.

As áreas que mais avanço tiveram na tecnologia da GE incluem desenvolvimentos em microondas e sensores eletroópticos, e técnicas de processamento do sinal. A tecnologia de microondas progrediu nas áreas de antenas, componentes de microondas e circuitos monolíticos de microondas, cobrindo freqüências de 700 MHz a 94 GHz. Estão na ponta dos desenvolvimentos das tecnologias de eletroópticos os receptores de alerta laser e detectores para sistemas passivos de vigilância. A Figura 5

ilustra a concepção de um sistema de interceptação radar.

COMENTÁRIOS CONCLUSIVOS

Acredito que esta exposição é longa, contém muitas idéias para agitar o assunto e creio ter atingido meu propósito, conscientizando os leitores para a grande importância da GE, como um dos fatores do Combate Eletrônico, nos tempos de paz, crise e guerra.

Ao comentar o Rec Elt tentei montar um grande palco para ressaltar a Info Elt, uma atividade ainda muito pouco conhecida do nosso público interno e externo.

As Info Elt se interessam nas emissões de qualquer classe de radar, sistemas de controle e IFF, sistemas de armas associadas a radares e a outros dispositivos de emissão eletrônica, que não sejam as de comunicações e de fontes radioativas.

As Info Elt são implementadas em tempos de paz, de crise ou de guerra. Em tempo de paz, para obter informações rápidas e confiáveis sobre uma determinada situação, com a finalidade de desenvolver e obter novos materiais, elaborar procedimentos e táticas próprias, e fornecer orientação para a preparação de recursos humanos; em tempo de crise, para determinar rapidamente as intenções dos inimigos potenciais e reais, cooperando para moderar a crise sem causar escalada; e em tempo de guerra, explorando ao máximo o

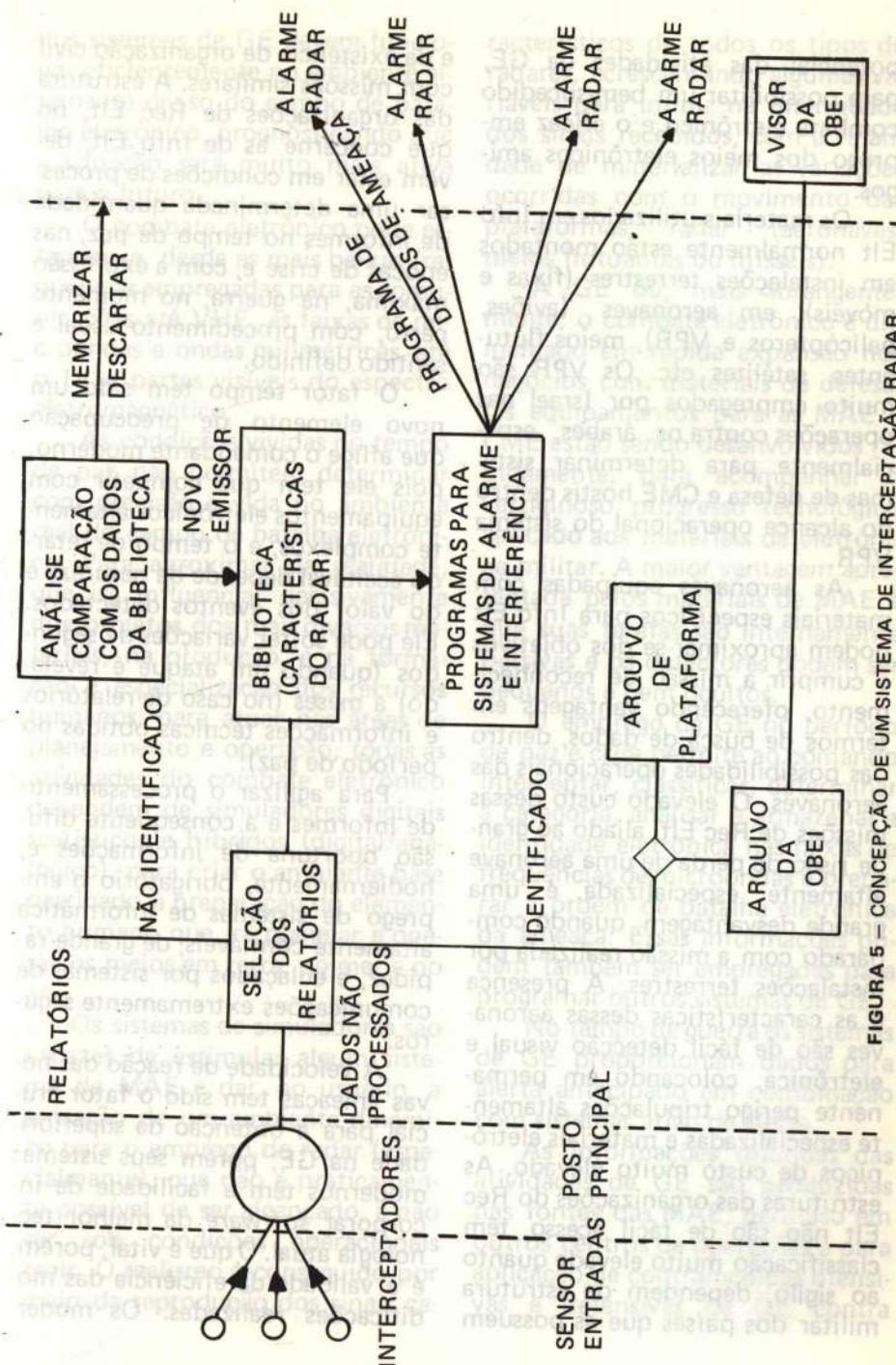


FIGURA 5 – CONCEPÇÃO DE UM SISTEMA DE INTERCEPTAÇÃO RADAR

potencial das atividades da GE, para possibilitar um bem-sucedido combate eletrônico e o eficaz emprego dos meios eletrônicos amigos.

Os materiais utilizados em Info Elt normalmente estão montados em instalações terrestres (fixas e móveis), em aeronaves (aviões, helicópteros e VPR), meios flutuantes, satélites etc. Os VPR são muito empregados por Israel nas operações contra os árabes, especialmente para determinar sistemas de defesa e CME hostis dentro do alcance operacional do sistema VPR.

As aeronaves equipadas com materiais específicos para Info Elt podem aproximar-se dos objetivos e cumprir a missão de reconhecimento, oferecendo vantagens em termos de busca de dados, dentro das possibilidades operacionais das aeronaves. O elevado custo dessas missões de Rec Elt, aliado ao grande risco de perda de uma aeronave altamente especializada, é uma grande desvantagem, quando comparado com a missão realizada por instalações terrestres. A presença e as características dessas aeronaves são de fácil detecção visual e eletrônica, colocando em permanente perigo tripulações altamente especializadas e materiais eletrônicos de custo muito elevado. As estruturas das organizações do Rec Elt não são de fácil acesso, têm classificação muito elevada quanto ao sigilo, dependem da estrutura militar dos países que as possuem

e da existência de organização civil com missões similares. A estrutura das organizações de Rec Elt, no que concerne às de Info Elt, devem estar em condições de processar uma determinada quantidade de informes no tempo de paz, nas épocas de crise e, com a expressão máxima, na guerra, no momento certo, com procedimento usual e sentido definido.

O fator tempo tem sido um novo elemento de preocupação que aflige o comandante moderno, pois ele tem que competir com equipamentos eletrônicos altamente complexos, e o tempo de retardo aceitável depende da natureza e do valor dos eventos detectados. Ele pode sofrer variações de segundos (quando um ataque é revelado) a meses (no caso de relatórios e informações técnicas obtidas no período de paz).

Para agilizar o processamento de informes e a consequente difusão oportuna de informações é, hodiernamente, obrigatório o emprego de sistemas de informática altamente confiáveis, de grande rapidez, e enlaçados por sistemas de comunicações extremamente seguros.

A velocidade de reação das novas ameaças tem sido o fator crucial para a obtenção da superioridade na GE, porém seus sistemas modernos têm a facilidade de incorporar *software* da melhor tecnologia atual. O que é vital, porém, é a validade da eficiência das modificações realizadas. Os moder-

nos sistemas de GE devem funcionar eficientemente no ambiente altamente denso do campo de batalha eletrônico, prognosticando que a situação será muito mais ativa para o futuro.

O combate eletrônico pode estender-se, desde as mais baixas freqüências empregadas para as comunicações até VHF, as faixas de microondas e ondas milimétricas, até o IV e partes visíveis do espectro eletromagnético.

As condições vividas no tempo de paz não permitem determinar com precisão a vida no ambiente real do campo de batalha eletrônico. Para aproximar da realidade, que irá influenciar decisivamente nos projetos dos mais diversos materiais, na produção, e na formação e especialização dos recursos humanos, para atuar nas áreas de planejamento e operação, todas as atividades do combate eletrônico dependem de simuladores digitais realísticos e híbridos (digital/análogo), para criar o ambiente base destinado à preparação do elemento humano que irá planejar e operar os meios em terra, no mar e no ar.

Os sistemas de simuladores são capazes de estimular algum sistema de MAE e dar, ao usuário, a sensação de um ambiente dinâmico para o emprego do radar (especialmente), que não é praticamente possível de ser alcançado, a não ser sob condições operacionais reais. O realismo é conseguido por meio da reprodução dos sinais ca-

racterísticos de todos os tipos de radares, acrescentando algumas variáveis para influir na intensidade dos sinais recebidos, com a finalidade de materializar as variações ocorridas com o movimento das plataformas, radar (aeronaves, meios flutuantes ou mísseis).

A GE ou, mais abrangente mente, o combate eletrônico é um mercado em rápida expansão nos negócios com materiais de defesa. Os equipamentos para as MAE e CME estão sendo desenvolvidos rapidamente, para acompanhar o vertiginoso progresso tecnológico aplicado aos materiais de eletrônica militar. A maior vantagem apresentada pelos materiais de MAE é que suas tarefas são internamente passivas e os detectores podem ser pequenos e bem ocultos.

O emprego da GE no período de paz e crise permite ao comando interceptar, classificar, determinar a categoria, analisar e armazenar a identidade eletrônica nas faixas de freqüências de microondas e preparar a ordem de batalha eletrônica da ameaça. Essas informações podem também ser empregadas para programar outros sistemas de GE.

No tempo de guerra os sistemas de GE proporcionam dados para alerta antecipado em combinação com sistemas ativo de alerta.

As informações oriundas das atividades de GE são produzidas nas fontes das MAE, para uso em outros centros de operações e para aplicação de contramedidas ofensivas e defensivas de GE contra

ameaças conhecidas e desconhecidas.

Sob as mesmas condições, sensores de GE podem ser empregados autonomamente, sem MAE ativas radar realizando todas, mas apenas uma das funções de um sistema radar, e apresentar muitas vantagens sobre ele. Ele pode detectar, discretamente, o alvo e determinar sua direção e localização, porém não pode determinar seu alcance. Outras vantagens da GE sobre radar são a determinação da classificação radar (usando os dados armazenados na biblioteca), suas funções de cobertura da operação e determinação da direção da CME (conjunto de interferência), para os quais o radar ativo tem apenas possibilidades limitadas.

Um comandante operacional poderá ter, à sua disposição, um radar principal de longo alcance, um radar para baixa altitude e sensores de GE instalados sobre o solo. Todos esses equipamentos são alvos de muito grande valor e contra os quais um potencial inimigo poderá tentar a destruição logo no início de um conflito.

Um radar que conta com transmissões ativas para obter alcance e direção pode ser detectado e facilmente localizado. Os sistemas passivos de GE não podem ser detectados por meios eletrônicos e são, portanto, os sensores básicos para detecção em longo alcance e identificação de alvos no ar e sobre a superfície. O emprego de ra-

dar ativo deve ser o mínimo, reduzindo o risco de ataque por um míssil antiirradiação (MAI).

Detecções em muito grande alcance e identificação podem ser alcançadas passivamente empregando-se, para essas tarefas, sensores de GE.

Com o crescente emprego do radar pelos sistemas de defesa aérea e do campo de batalha terrestre, há uma necessidade urgente de ser usado sistemas de GE confiáveis com base terrestre para apoiar a FT em suas operações.

Os sistemas de GE com base no solo fornecem, ao comando, o acesso imediato às principais fontes de informações sobre o dispositivo, o valor e às intenções das forças inimigas, e colocam à disposição os meios técnicos para monitorar e analisar o emprego do espectro de microondas pelas forças hostis.

As informações assim obtidas podem auxiliar no eficaz emprego da interferência contra os radares interceptados, ou podem ser usadas para orientar os sistemas de armas para destruição ou neutralização da ameaça radar.

Pelos comentários expostos, é possível sentir a importância das Info Elt como um componente do combate eletrônico ou da GE. Como foi escrito logo no início desta exposição, em certas forças armadas as Info Elt não são consideradas uma divisão de GE, embora suas atividades estejam ligadas e

se interpenetrem. Caberá ao leitor uma pesquisa mais profunda, pois

as idéias aí estão para agitar-lhe o raciocínio.



HUMBERTO JOSÉ CORRÊA DE OLIVEIRA Cel, é autor e tem publicados, em revistas militares brasileiras e do exterior, trabalhos sobre Comunicações e Guerra Eletrônica (GE). É considerado pioneiro da GE no Exército Brasileiro. Possui os cursos da AMAN (Tu 1952); EsCom; EsAO (Tu 1962); ECEME (Tu 1967), ESG (1973). Além do Curso de Navegação Espacial (Escola Naval), Comunicações por Satélites (USAS-CS) e da ESG da França (1977 a 1978). Foi Instrutor

de Comunicações da EsSA (1956 a 1959), do Curso de Comunicações da AMAN (1960, 1961, 1963 e 1964), Instrutor-Chefe de Emprego Tático das Comunicações e Subcomandante da EsCom (1969 a 1972). Comandou o 4º BComEx (1974 a 1976). Foi Chefe do Gabinete da extinta DCom e da DMCE. Na 3ª Subchefia do EME, exerceu as funções de Chefe do NICIGE (Núcleo de Instalação do Centro de Instrução de GE), e Executivo da CC-CAGE (Comissão de Coordenação e Controle das Atividades de GE). Reformado por motivos de saúde, em setembro de 1986, ainda se dedica à pesquisa e produção de trabalhos sobre GE e Comunicações.

INFORMAÇÕES



ARMA ANTIBLINDAGEM DE MUITO SUCESSO

Abors demonstrou, recentemente, dois novos conceitos de arma bética antiblindagem perante um grande número de observadores internacionais. Ambas as novas armas, o sistema míssil antitanque BILL e o novo obus 3A-HEAT-T para o canhão BAT 106 RCL se revelaram capazes de destruir uma blindagem de reação.

Numa série de cinco disparos, que se desenrolaram por mais de três dias, a Bofors fez demonstrações com vários tipos de destruição de moderna ameaça blindada. As demonstrações terminaram com dois mísseis BILL sendo lançados simultaneamente em estreita vizinhança, ambos tendo atingido seu tanque-alvo.

No primeiro dia o BILL competiu com mísseis convencionais contra alvos com e sem blindagem reativa. As ogivas convencionais penetraram profundamente no alvo padrão, mas quase não fizeram impacto num alvo equipado com blindagem reativa. Nenhum dos alvos revelou grande resistência à cabeça explosiva do BILL, que foi então lançado contra um tanque que se deslocava com a velocidade de 10 metros por segundo numa linha de mira num alcance de 300 m, resultando num ataque frontal nas posições do artilheiro e do comandante. Seguiu-se a isso um ataque lançado contra um helicóptero montado numa arma-

Detectores em muito grande alcance e identificação podem ser alcançados passivamente - capturando e tratando as informações de radar.

UMBERTO LOPEZ DE CARREIRA DE GOMES

do sistema de detecção de radar. O resultado é que o sistema de detecção de radar.

ELTON LIMA (CE) E o sistema de detecção de radar.

ARMAMENTO. Pode ser usado para ter

UMBERTO LOPEZ DE CARREIRA DE GOMES

do sistema de detecção de radar.

ELTON LIMA (CE) E o sistema de detecção de radar.

ELTON LIMA (CE) E o sistema de detecção de radar.

ELTON LIMA (CE) E o sistema de detecção de radar.

ELTON LIMA (CE) E o sistema de detecção de radar.

ELTON LIMA (CE) E o sistema de detecção de radar.

ELTON LIMA (CE) E o sistema de detecção de radar.

ELTON LIMA (CE) E o sistema de detecção de radar.

ELTON LIMA (CE) E o sistema de detecção de radar.

ELTON LIMA (CE) E o sistema de detecção de radar.

ELTON LIMA (CE) E o sistema de detecção de radar.

ELTON LIMA (CE) E o sistema de detecção de radar.

ELTON LIMA (CE) E o sistema de detecção de radar.

ELTON LIMA (CE) E o sistema de detecção de radar.

ELTON LIMA (CE) E o sistema de detecção de radar.

ção metálica a 2000 m de distância, o qual foi completamente destruído.

No segundo dia, ficou demonstrado que o obus 3A-HEAT-T também é eficiente. Houve 3 alvos dessa vez. O primeiro a 0° de referência tinha 850 mm de espessura e foi utilizado para disparos comparativos. O resultado desses disparos foi de um efeito de penetração 130% melhor para os obuses HEAT da Bofors frente aos obuses M 344 convencionais. O alvo seguinte tinha 650 mm de espessura e representava a parte frontal de um tanque com os módulos pesados de 60° da OTAN, chapas extras e blindagem reativa. O último da série, construído de chapas blindadas de 250 mm e com brechas intermediárias de ar de 1980 mm, proporcionando uma trajetória total de penetração de 2230, representava a lateral de um tanque também equipado com blindagem reativa. O obus 3A-HEAT-T penetrou em ambos os alvos equipados com blindagem reativa, mas eles se revelaram impenetráveis à munição convencional.

A eficiência da nova mira para o canhão BAT 106 RCL foi demonstrada pelo disparo de uma ogiva contra um tanque numa distância de 700 m a uma velocidade de 15 km por hora, e de duas ogivas contra um alvo estático a uma distância de 1350 m. Todos os três tiros atingiram a marca com suficiente preci-



são para colocar ambos os alvos fora de ação, se estivessem num campo de batalha.

No último dia ficou a cargo do Exército Sueco demonstrar a facilidade de operação do BILL, sua rapidez de uso, confiabilidade e letalidade através de uma série de exercícios habilmente realizados em vários tipos de terre-

no. As unidades táticas BILL foram lançadas de pára-quedas, jogadas por helicópteros e demonstradas através de diversas configurações montadas em veículos.

A Bofors demonstrou que a nova proteção blindada pode ser destruída, se se utilizar o equipamento certo.

400º HELICÓPTERO DAUPHIN ENTREGUE À ÍNDIA

Durante cerimônia presidida pelo Ministro francês do Comércio Exterior, foi entregue pela AEROSPATIALE o 400º helicóptero DAUPHIN à empresa indiana PHL (PAWAN HANS LTD.), na fábrica de Marignane, França.

A PHL é uma empresa especializada no apoio offshore à Comissão do Petróleo e Gás da Índia e nos transportes por conta dos governos regionais do país. A PHL pretende ainda implantar em breve ligações regulares entre cidades por helicóptero.

Este helicóptero é o 27º DAUPHIN en-

tregue pela AEROSPATIALE à PHL que torna-se desta forma um dos maiores operadores civis deste modelo de helicóptero com 27 DAUPHIN em serviço.

O DAUPHIN SA 365 N é um helicóptero bimotor civil e polivalente que oferece excelente desempenho, particularmente em termos de velocidade e autonomia, adaptando-se assim perfeitamente às missões offshore e executivas.

A Índia faz parte dos 112 países onde mais de 600 operadores preferem os helicópteros da AEROSPATIALE.

NOVE COMPANHIAS BRITÂNICAS SE UNEM PARA CONSTRUIR FRAGATA PARA A OTAN

Nove grandes empresas britânicas juntaram forças recentemente para representar os interesses do Reino Unido no multimilionário projeto NFR-90, destinado a construir uma belonave para a OTAN que entrará em operação pela virada do século. O Governo inglês está considerando agora se toma parte ou não na fase imediata que é a Definição do Projeto. Este foi posto em movimento com a assinatura, no dia 21 de outubro de 1987, de um Memorandum de Entendimento com sete outros países. Se a Inglaterra participar, espera-se também que um acordo será concluído brevemente entre o Supermarine

Consortium Limited (SCL) — uma nova companhia formada por nove empresários britânicos do setor da Defesa — e o Ministério da Defesa, para que o SCL se torne o representante industrial do país junto ao projeto.

O SCL será então o acionista britânico na International Joint Venture Company (IJVC) que está sendo fundada para empreender a fase de definição do projeto para a Fragata da OTAN. Os outros países que tomam parte do projeto NFR-90 são Canadá, França, Alemanha Ocidental, Itália, Holanda, Espanha e Estados Unidos. As nove empresas inglesas que formam o Consórcio detêm iguais

ações e representam quatro grandes parceiros do projeto da belonave – estaleiros, eletrônica, motores e armas. São eles: British Aerospace, Ferranti, Plessey, Racal Electronics, Rolls-Royce, THORN EMI Electronics, VSEL, Vosper Thornycroft e Yarrow Shipbuilders.

A fase de definição do projeto NFR-90 será ativada com a assinatura de um Memorandum de Entendimento multilateral e com a concordância dos termos de contrato por parte dos membros da IJVC e os países envolvidos. Essa fase

teve início em 1987 e é provável que perdure por mais três anos. Incluirá especificamente equipamento comum de ajustamento em todos os navios a serem construídos e selecionar, através de proposta competitiva internacional, os fornecedores. Uma equipe de cerca de 250 pessoas, selecionadas igualmente dentre os países participantes, será mantida sob contrato e terá como base a cidade de Hamburgo. Os primeiros testes da nova fragata da OTAN são esperados para ocorrer em fins da década de 1990.

O PROTÓTIPO REDIGO EQUIPADO COM NOVO MOTOR



O avião de instrução L-90 TP REDIGO, da sociedade finlandesa VALMET, acaba de ser equipado com um novo motor da marca francesa Turbomeca TP 319, desenvolvendo uma potência de 500 HP. Os vôos de ensaio do novo protótipo começaram recentemente.

O motor precedente, instalado a bordo do Redigo, é um motor a turbina gás Allison 250 B17D, desenvolvendo uma potência máxima de 420 HP. Com esse

novo protótipo, a Valmet quer oferecer ao mercado uma versão européia do Redigo. Os instrumentos a bordo do avião provêm da sociedade alemã Becker, República Federal da Alemanha.

Por sugestão do idealizador, o primeiro protótipo do Redigo preenche as condições ótimas impostas pela formação de instrução, já que o avião é destinado para essa finalidade. O novo protótipo equipado com motor Turbomeca oferece entretanto melhores serviços, tem uma



A DEFESA NACIONAL

VISTA DE ASSUNTOS MILITARES E ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIROS

ácia Duque de Caxias (terreiro) Tel. 253-4628

ácia Duque de Caxias, 25

C 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
ENDERECO

Nome

oção ou Graduação

Identidade

Profissão

ndereço

Bairro

CEP

Cidade

Estado

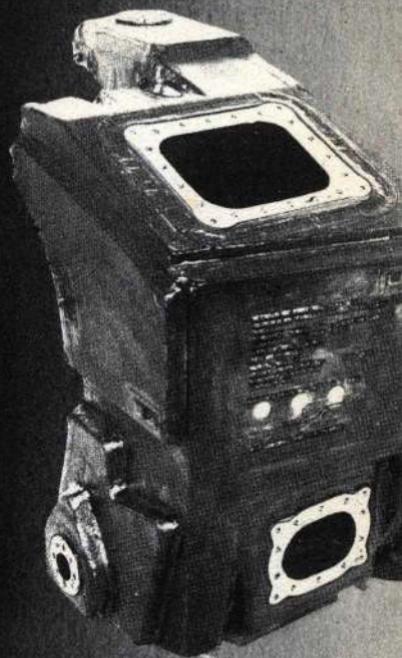
FORMA DE PAGAMENTO

- CHEQUE NOMINATIVO nº _____ Banco _____
- VALE POSTAL a favor de A DEFESA NACIONAL pagável na
Agência 520641 QUARTEL GENERAL
Rio de Janeiro – RJ

A PIRELLI COMPONENTES INDUSTRIAL INICIA A PRODUÇÃO DE TANQUES DE COMBUSTÍVEL NO BRASIL, APPLICANDO A TECNOLOGIA E A SÓLIDA EXPERIÊNCIA DA SEKUR, EMPRESA ITALIANA DO GRUPO PIRELLI.

DOS TANQUES DE COMBUSTÍVEL PIRELLI PODEM APRESENTAR ESTRUTURA DO TIPO FLEXÍVEL, AUTOVEDANTE, RESISTENTE A IMPACTOS, OU MISTA, SENDO APlicáveis EM AVIÕES, HELICÓPTEROS, CARROS DE COMBATE E VEÍCULOS ESPECIAIS.

COM O LANÇAMENTO DE MAIS SSA LINHA DE PRODUTOS, LTAMENTE ESPECIALIZADA, PIRELLI AMPLIA O TENDIMENTO ÀS ECESSIDADES DOS SETORES E SEGURANÇA, OS QUAIS ASSAM A DISPOR DE MAIS SSA IMPORTANTE OPÇÃO DE UPRIMENTO NACIONAL PARA EUS EQUIPAMENTOS.



**PIRELLI,
COM
SEGURANÇA**

PIRELLI COMPONENTES INDUSTRIAL LTDA.

Alameda Araguaia, 3787 - 06400 - Tamboré - Barueri - SP - Brasil

Telex: (011) 421-2173 / 3043 / 3045 / 3046 - Telex: (11) 71260 PILLI BR - FAX: (011) 421-5076

PIRELLI

Um bom som no carro melhora a vida de qualquer pessoa. Para levar esse conforto ao máximo, a Philips criou o Philips Car Stereo, um combinado automóvel/toca-fitas Full Digital PLL-Quartz com benefícios exclusivos como o "rostore", que sintoniza e memoriza a só toque as 5 emissoras de melhor sinal na sua região, além de 10 memórias programáveis para suas emissoras prediletas em AM ou FM e o controle remoto, que permite ligar e desligar o aparelho sem desviar a atenção do volante.

Desenvolver tecnologia de ponta e colocar sua vasta experiência a serviço do seu conforto é uma permanente preocupação da Philips. Outra demonstração disto é o novo Philishave arregável. Com ele você não precisa



Philips. Mudando o conceito de conforto.



mais ficar preso a um fio para fazer a barba. A sua bateria permite fazer até 20 barbas e, quando chega a hora de recarregar, as luzinhas vermelhas avisam você. Aí é só ligar o aparelho à corrente elétrica e você ganha mais três semanas de liberdade para fazer a barba no carro, no escritório, onde quiser.

Aumentar o conforto e melhorar constantemente seus produtos faz parte do comportamento inovador da Philips. **Philips.** Produtos de última geração.



PHILIPS