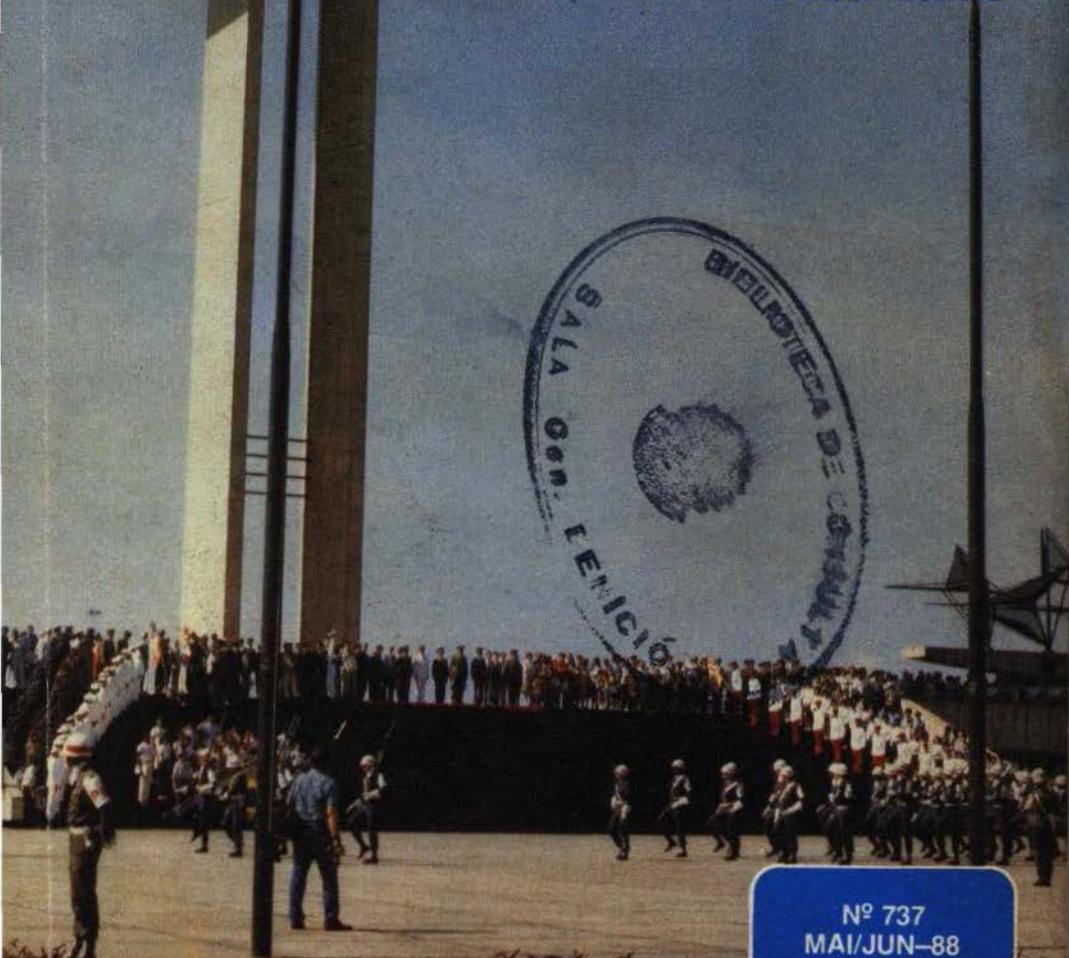


# A DEFESA NACIONAL

REVISTA DE ASSUNTOS MILITARES E ESTUDO DE PROBLEMAS BRASILEIROS

DESAFIOS À  
ALIANÇA ATLÂNTICA  
E PERSPECTIVAS  
FUTURAS

FERNANDO PAULA VICENTE

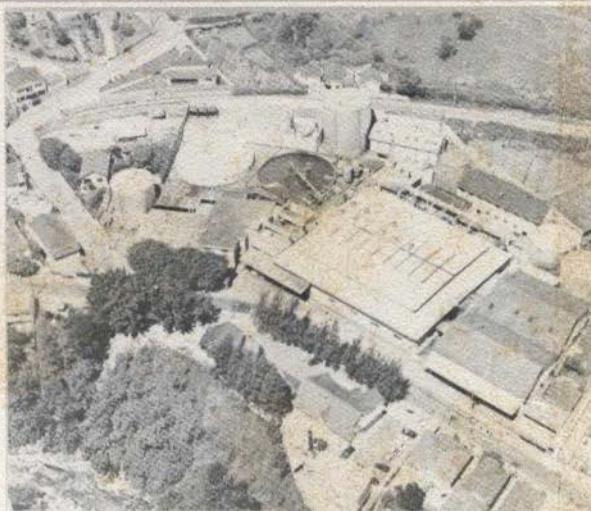


Nº 737  
MAI/JUN-88

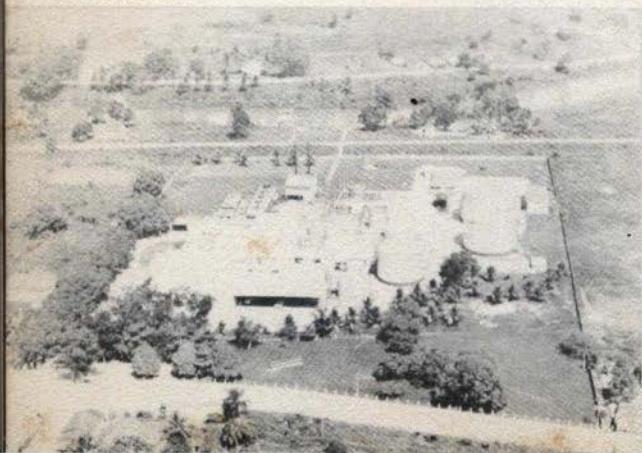
# PRODUTOS ALIMENTÍCIOS FLEISCHMANN E ROYAL LTDA

PETRÓPOLIS - RJ

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



ESCADA - PE



JUNDIAÍ - SP

 FLEISCHMANN  
ROYAL



# A DEFESA NACIONAL

*cat.*

## SUMÁRIO

### POLÍTICA, GEOPOLÍTICA E ESTRATÉGIA

PROJETO MONTESE .....	7
Extrato de depoimento gravado pelo Coronel Iporan Nunes de Oliveira, em dependência da BIBLIEX, no dia 26 de março de 1985.	
DESAFIOS À ALIANÇA ATLÂNTICA E PERSPECTIVAS FUTURAS .	20
Fernando Paula Vicente	
A DOUTRINA IUGOSLAVA DE DEFESA TOTAL .....	36
Anton Alex Bebler	
ESTRATÉGIA EMPRESARIAL .....	89
Ary Marques Jones	

### ESTUDOS HISTÓRICOS, JURÍDICOS E SOCIAIS

O PERFIL DE TIRADENTES .....	54
João S. Vieira	
AS RELAÇÕES ARGENTINO-BRASILEIRAS: FATORES IDEOLÓGICOS, ECONÔMICOS E GEOPOLÍTICOS RELEVANTES .....	76
Carlos A. Moneta	
A ESTRATÉGIA DE NAPOLEÃO E OUTRAS ESTRATÉGIAS OU A IMPRESCINDIBILIDADE DE CONCEITOS NA HISTÓRIA CIENTÍFICA .....	107
Francisco Ruas Santos	

### ORGANIZAÇÃO, TÉCNICAS E TÁTICAS MILITARES

A GUERRA ELETRÔNICA CONTRA AS COMUNICAÇÕES TÁTICAS (II) .....	112
Humberto José Corrêa de Oliveira	

EDITORIAL .....	5
INFORMAÇÕES .....	139
REGISTROS .....	151

# A Defesa Nacional

REVISTA DE ASSUMPTOS MILITARES

Redatores - Primitivo Teixeira, 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 Ciadé, Mário Clementino, Lima e Silva, Parga Rodrigues, Jorge Pinheiro, Pompeu Cavalcante, Euclydes Figueiredo, Tahorda, Amaro Villa Nova, Maciel da Costa.

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

## ÍNDICE DOS ANUNCIANTES

Produtos Alimentícios Fleischmann e Royal Ltda.	2º capa
Copesul - Cia. Petroquímica do Sul	3º capa
Schause SA	4º capa
Banco de Boston	4
BIBLIEX - Biblioteca do Exército	6
Eletrocontroles Villares Ltda.	19
Banco Real SA	35
Cia. Souza Cruz Ind. Com.	75
Volkswagen do Brasil SA	88
CNI - Confederação Nacional da Indústria	106
Fundação Habitacional do Exército - POUPEX	111
CEPLAC - Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira	138
SENAI - Serviço Nacional de Aprendizado Industrial	150



## NOSSA CAPA

"Monumento aos Mortos da Segunda Guerra Mundial".  
Rio de Janeiro - RJ.



# 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 Div Anápio Gomes Filho
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/I Asdrubal Esteves
Conselho Fiscal:	Cel José Antonio Gama de Menezes Cel Salim Nigrin T C Márcio Paiva Barroso
Suplentes:	T C Hiroito Soares Gonçalves Onça T C Jorge Tavares da Costa T C Antonio José de Rezende Montenegro

---

Revista *A DEFESA NACIONAL*

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

---

**PUBLICAÇÃO BIMESTRAL**

Assinatura anual (6 números) – Cr\$ 390,00

Exterior – US\$ 5

Número avulso – Cr\$ 60,00

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.

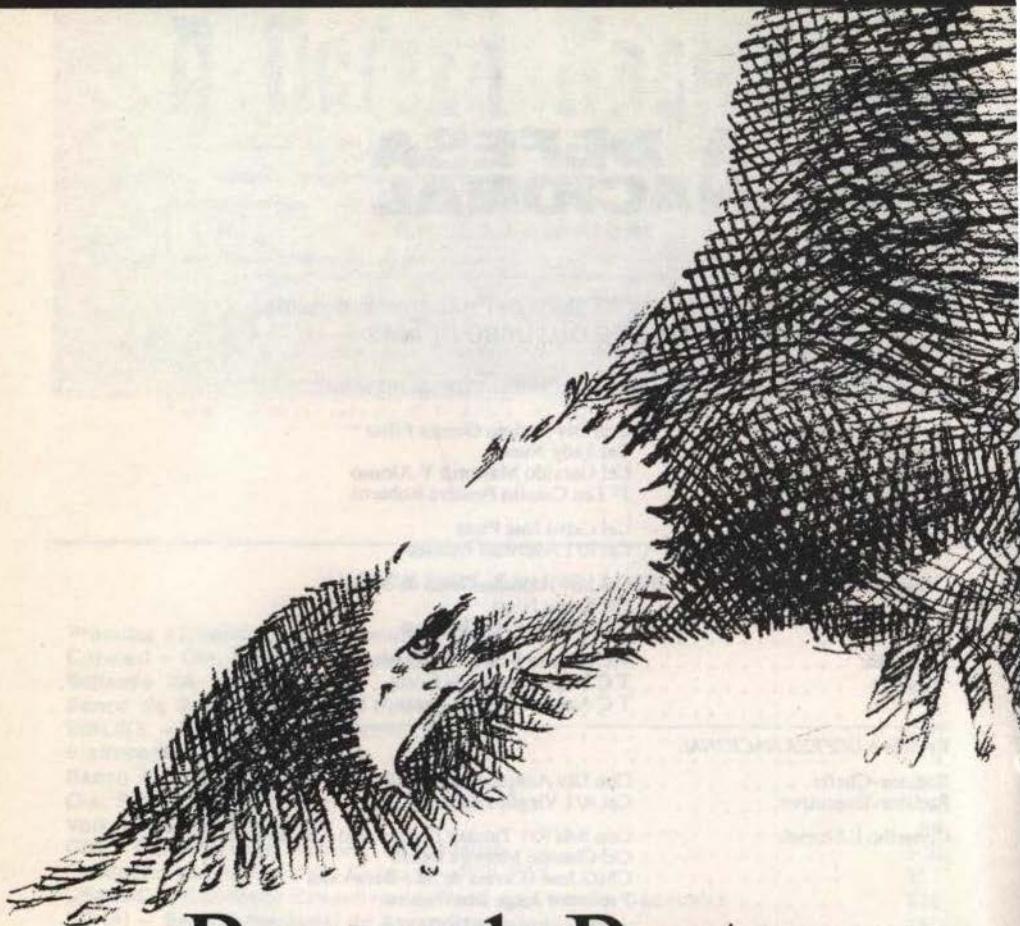
Salvo expressa disposição em contrário, é permitida a reprodução total ou parcial dos originais ou notas publicadas em *A Defesa Nacional*, desde que citada a fonte.

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



# Banco de Boston. Uma espécie em expansão.

Há mais de 200 anos, no tempo em que os Estados Unidos da América eram mais um ideal do que um grande país, o Banco de Boston despontou como a primeira instituição financeira a garantir o valor da recém-criada moeda chamada dólar. Foi apoiando iniciativas vitais ao desenvolvimento dos negócios e dos interesses comunitários que o Banco de Boston tornou-se um dos mais importantes bancos norte-americanos. Buscando novas maneiras de realizar cada atividade e novos mercados para desenvolvê-las, criou soluções inéditas, cruzou fronteiras,



tornou-se cidadão do mundo. Estabeleceu-se em outros países acumulou experiências, construiu um formidável know-how internacional. Em 1947 chegou ao Brasil. Cresceu com ele, formou gente, expandiu sua rede, criou novas empresas. Constituiu um Grupo - o Grupo Banco de Boston - composto de Banco, Empresa de Leasing, Financiadora, Distribuidora e Corretora. Está presente hoje nas principais cidades brasileiras. Apoiendo iniciativas vitais ao desenvolvimento dos negócios e dos interesses comunitários. Como há 200 anos.

**BANCO DE BOSTON**



## EDITORIAL

O dia 8 de maio de 1945 assinala o término da Segunda Guerra Mundial, no teatro-de-operações da Europa. Mais que isso, ele patrocina uma era de progresso para a humanidade, jamais imaginada.

Infelizmente, com o passar dos anos, o "Dia da Vitória", como ficou consagrado, vai perdendo a importância na consciência dos homens e das nações. Quase, apenas, os que se envolveram diretamente no conflito, como combatentes, e os que sofreram, também diretamente, seus efeitos perversos são capazes de considerá-lo, ainda, em todo o seu alcance.

Data inserida no bimestre desta edição, é objeto de reverência de A Defesa Nacional, incluir, no seu sumário, o artigo intitulado "Projeto Montese - extrato do depoimento gravado pelo Coronel R/1 Iporan Nunes de Oliveira, em dependência da BIBLIEX, no dia 26 de março de 1985".

Ele contém o relato de um ex-combatente da Força Expedicionária Brasileira, para cujos ex-integrantes o "Dia da Vitória" conserva, ainda, a mesma dimensão de quando foi, pela primeira vez, anunciado.



A BIBLIOTECA DO EXÉRCITO INFORMA

**1888/1988**

CENTENÁRIO  
DA ABOLIÇÃO  
DA ESCRAVATURA

# O EXÉRCITO E A ABOLIÇÃO

## INSTRUÇÕES

Os originais deverão ser apresentados datilografados, em espaço duplo, com 50 a 75 laudas (formato A4 ou ofício), sem assinatura e sem identificação do autor, deverão ser enviados em envelopes lacrados, contendo, também, uma fotografia 3x4, dados biográficos e endereço completo.

Os trabalhos não serão devolvidos, sob qualquer hipótese.

As matérias deverão ser entregues, até 31/08/88, na Biblioteca do Exército.

O julgamento será efetuado entre Set/Out e a divulgação dos resultados, na 1<sup>a</sup> quinzena de novembro.

### PREMIAÇÃO:

- 1º lugar: Cz\$ 100.000,00
- 2º lugar: Cz\$ 60.000,00
- 3º lugar: Cz\$ 40.000,00

Como parte das comemorações do Centenário da Abolição da Escravatura, a BIBLIEC promoverá os concursos literários TASSO FRAGOSO, para oficiais das Forças Armadas e Civis e FRANKLIN DÓRIA para Suboficiais, Subtenentes e Sargentos das Forças Armadas, cujo tema será "O EXÉRCITO E A ABOLIÇÃO".

**PARTICIPE !  
VOCÊ É CAPAZ !**

BANCO DE BOSTON



# PROJETO MONTESE

EXTRATO DO DEPOIMENTO GRAVADO  
PELO CORONEL IPORAN NUNES DE  
OLIVEIRA, EM DEPENDÊNCIA DA BIBLIEX,  
NO DIA 26 DE MARÇO DE 1985

*Montese era a chave do Vale do Panaro.*

*Para o IV Corpo de Exército, tê-la nas mãos significava a posse de uma via de acesso alternativa para o Vale do Pô, que era seu propósito, caso os alemães conseguissem manter suas posições em torno de Bolonha.*

*Se tivesse permanecido em poder dos alemães, Montese se teria tornado um espinho no flanco do ataque principal do Corpo. A observação que proporcionava teria permitido a realização de tiros precisos em suas vias de transporte, sendo duvidoso que a 1<sup>a</sup> Divisão Blindada conseguisse efetivar a brecha que conseguiu no dispositivo inimigo, em sua zona de ação.*

*Pode-se dizer, sem nenhum perigo de exagero, que a tomada de Montese, único objetivo conquistado na operação montada pela 1<sup>a</sup> DIE e que só foi possível graças ao êxito do Pelotão Iporan, definiu as etapas subsequentes da Ofensiva da Primavera.*

*O relato do Coronel Iporan, desrido de vaidade, em nenhum momento refere-se a esse fato.*

*É justo ressaltá-lo.*

## INTRODUÇÃO

**O** Projeto Montese foi criado pelo Coronel Aldílio Sarmento Xavier, quando no cargo de Diretor da Biblioteca do Exército.

Armazenando documentos escritos e depoimentos verbais

gravados em fita magnética, ele foi concebido para constituir fonte de pesquisa histórica básica, destinada a historiadores do futuro, pesquisadores e estudiosos da Campanha da Força Expedicionária Brasileira.

Centrado em Montese, que lhe dá o título, o Projeto não se

esgotaria nesse episódio marcante da Campanha da Itália. Mais que isso, ambicionava abranger toda gama de aspectos envolvida no maior feito da história contemporânea do Exército Brasileiro.

A história da FEB tem sido julgada ao sabor de sentimentos discordantes. De desconsolo, críticas e queixas, ao acompanhar os descaminhos da mobilização, da organização e da desmobilização e as falhas que patrocinaram as primeiras derrotas; de júbilo e ufanismo, ao testemunhar as vitórias conquistadas.

É próprio da nossa cultura, do nosso senso crítico.

Poder-se-ia dizer que a Força Expedicionária Brasileira espelha o caráter nacional. Na sua preparação, no seu desempenho na guerra e no seu regresso ao Brasil. Tudo salpicado de incertezas que marcam nossas conquistas com "apesar de tudo", estimulando orgulhos ou alimentando recalques, dentro da conveniência do seu uso.

Quarenta anos passados, imaginava-se ser possível colher material histórico isento de paixões, capaz de dar, à Campanha da Itália, a dimensão correta que lhe é devida, imprescindível para dela colherem-se ensinamentos de valor verdadeiro.

Com o falecimento prematuro do Coronel Xavier e diante da impossibilidade de dedicação integral à tarefa, por parte do

Coordenador do Programa, o trabalho acabou se esvaziando, o Projeto inviabilizou-se e o material coletado foi entregue à Associação dos Veteranos da Força Expedicionária Brasileira (ANVFEB).

## DEPOIMENTO

Alguns fatos marcaram a conquista de Montese, no âmbito do meu pelotão. Uns, a meu ver, foram determinantes da vitória alcançada; outros, comprovadores da força imponderável do destino, de que o próprio feito das armas brasileiras é, talvez, o mais completo testemunho.

A 10 de março de 1945, meu pelotão, o terceiro da 2ª Companhia do 1º Batalhão do 11º Regimento de Infantaria, ocupava a região de Casa Lama, cota 930, na linha principal de resistência. Às cinco horas da manhã, o Capitão Sidney,\* meu comandante de companhia, incumbiu-me de organizar uma patrulha. Sob o comando de um sargento, essa patrulha, partindo de Bicocchi, deveria reconhecer Montaurígola – um morro situado logo à frente do pelotão – e, se não encontrasse resistência, prosseguiria, caso possível, até Montese.

Sabendo que atacaria Montese dentro de dois dias e que o itinerário dessa patrulha coinci-

\* Capitão Sidney Teixeira Alvarés.

dia, linhas gerais, com o que fora programado para o ataque, solicitei, ao Capitão Sidney, permissão para seguir-lhe os passos. Interessava-me palmilhar o terreno que, dentro em breve eu iria utilizar.

Meu pedido foi levado ao Coronel Lisboa,\* comandante do batalhão, que concordou com o que lhe foi sugerido, preferindo, porém, que fosse eu o comandante da patrulha.

Às nove horas partimos da região de Bicocchi. Éramos vinte e um homens, dos quais três especialistas em minas. Alcançamos Montaurigola e passamos a progredir em sua encosta sul, rumo geral leste-oeste.

Após atingirmos metade da elevação, uma colina alongada, fomos detidos por um campo minado. O esclarecedor-ponta já dera um passo dentro dele, quando percebeu a existência de minas, porquanto algumas delas se encontravam expostas. Foi nesse instante que um soldado da patrulha comentou: "É, Furtado não morre mais nesta guerra", referindo-se ao esclarecedor, Soldado José Leite Furtado.

A equipe de minas entrou em ação. Para abrir uma brecha de um metro de largura por oitenta de comprimento, teve que neutralizar oitenta e duas minas do tipo *schuchimine*, que funcionavam sob pressão de quatro quilos.

Após duas horas, a brecha foi concluída e pudemos prosseguir na missão.

Ao nos aproximarmos da cota 759, na parte oeste da elevação, avistamos uma casa de porte avantajado, dois pavimentos e muitas janelas, ladeada por duas outras bem menores, uma das quais parecia um simples palheiro.

Procuramos abordá-las com cuidado. Um terço do nosso efetivo, a cerca de cento e oitenta metros das casas, ocupou as partes altas do terreno, com excelentes campos de vista e de tiro. O restante distribuiu-se ao longo de uma estrada carroável, em corte bastante profundo, assemelhando-se a uma trincheira, e distante cerca de cem metros da casa maior.

Ao procurar transpor uma cerca de arame farpado, o esclarecedor-ponta foi mortalmente atingido por uma rajada de metralhadora, partida do casarão — o mesmo Soldado Furtado que se livrara, havia poucas horas, das minas que encontrou...

A patrulha respondeu aos tiros de imediato. Tínhamos, naquele instante, superioridade de fogo. A moral era alta. Iridos, em face da morte do companheiro, alguns soldados teimavam em atirar de cima do parapeito da estrada, quando podiam fazê-lo, com maior segurança, do leito da mesma.

Naquela ocasião, o contato telefônico com a companhia era

\* Coronel Manoel Rodrigues Lisboa de Carvalho.

permanente e feito através do Tenente Ary Rauen.

Num estudo preliminar do terreno, concluí que um ataque frontal às casas seria temerário. Quando fazia os reconhecimentos do seu flanco esquerdo, recebi ordem para desengajar e retrair, a fim de que os morteiros do batalhão pudessesem bater o local, facilitando a ação da patrulha.

Ponderei que nos encontrávamos próximos das casas, dominando-as pelo fogo, e solicitei que fossem sustados os tiros programados, no que fui atendido.

Parte da patrulha já manobrava para investir contra as casas, quando o sargento que fazia os reconhecimentos me informou que o terreno se encontrava bastante minado. Terfamos que tentar pelo outro flanco.

Novos reconhecimentos estavam em curso, quando recebi ordem de retrair, porquanto a patrulha já havia ultrapassado, de muito, o tempo permitido e a artilharia divisionária iria bater a região.

Providenciada a retirada do corpo do Soldado Furtado, retraímos em ordem. Só quando nos encontrávamos distantes cerca de trezentos e cinqüenta metros das casas, foi que os alemães deram sinal de vida. Algumas rajadas de metralhadora foram direcionadas contra nós e a elas respondemos, incontinenti. Tudo sem maiores consequências.

Cinco horas tinham passado, quando regressamos à nossa base. Conseguíramos reconhecer minuciosamente o terreno, localizar e neutralizar parcialmente um campo minado no itinerário de ataque do batalhão e um importante posto avançado do inimigo tinha sido identificado.

Foi resultado que se tornou providencial na tomada do dispositivo para o ataque.

Na madrugada do dia 14, meu pelotão deixou a posição que ocupava, em Bicocchi, e atingiu Montaurigola, seguido do 1º Pelotão de Fuzileiros da minha companhia e do 1º Pelotão de Morteiros 81 da Companhia de Petrechos Pesados do Batalhão. Todos eles progrediram através da brecha aberta pela patrulha, quatro dias antes, no campo minado. Os alemães ajustaram seus fogos sobre ele. Ignorando, porém, o trabalho que tínhamos realizado, utilizaram tiros de inquietação — um ou dois tiros de morteiro ou artilharia, com pequeno intervalo de tempo, visando a dificultar a retirada das minas. E a transposição pôde ser feita sem baixas, em grupos pequenos de homens, aproveitando o intervalo entre os tiros. Tudo feito sob minha orientação, por conhecer o terreno onde pisávamos.

Até às quinze horas do dia 11, sabia-se, tão-somente, que a 2ª Companhia atacaria Montese com dois pelotões em primeiro escalão — o meu e o do Tenente

Ary Rauen. Não havia sido definido, ainda, quem atacaria à direita ou à esquerda. Por isso eu e Ary, de posse de uma carta da região e utilizando um posto de observação próximo ao PC da Companhia, passamos a fazer um estudo-de-situação particular para, após esse estudo, disputarmos, na cara ou coroa, quem ocuparia que posição no dispositivo de ataque.

Ganhou Ary, que escolheu o flanco direito para o seu pelotão, julgando-o mais favorável. O resultado foi levado ao Capitão Sidney, que o homologou.

Mais tarde ficaria comprovado que o flanco direito não era tão favorável ao ataque como parecia. Estava extremamente minado e, dele, não voltou com vida um extraordinário amigo e companheiro, herói consagrado do 11º Regimento de Infantaria.

A conquista de Montese, missão principal da 2ª Companhia, foi programada para ser executada em duas fases.

Na primeira, o ataque seria dirigido sobre dois postos avançados do inimigo - o 1º Pelotão, do Sargento Leônio, sobre o ponto cotado 759, a oeste de Montaurigola; o 2º Pelotão, do Tenente Ary Rauen, sobre um posto avançado a sudeste de Montese. O ataque foi previsto para as nove horas da manhã.

Na segunda fase, com início programado para as doze horas, seria feito o ataque a Montese, com meu pelotão à esquerda e o do Tenente Ary à direita.

À hora prevista, desenca-deou-se a primeira fase.

O pelotão do Sargento Leônio teve, de imediato, seu avanço prejudicado pela ação do inimigo que, provavelmente ressabiado com a ação da patrilha quatro dias antes, conseguiu mantê-lo a distância pelo fogo.

Encontrando-me em Montaurigola, acompanhava sua situação, a uma centena de metros à retaguarda, exposto aos tiros das armas tensas alemães, que passavam nas minhas proximidades. Procurei orientar o sargento na conquista do objetivo. Seu pelotão, entretanto, não conseguiu cumprir a missão que lhe fora atribuída, senão algumas horas após ter sido desencadeada a segunda fase da operação.

O pelotão do Tenente Ary Rauen, por seu turno, ficou detido em frente a um campo minado, densamente batido por fogos de infantaria. Ali, seu bravo comandante foi mortalmente ferido com um tiro na cabeça. O pelotão sofreu outras baixas e não atingiu, igualmente, seu objetivo.

Às onze horas, o Capitão Sidney me confirmou que a segunda fase da operação teria início às doze horas, como planejado. Ponderei que seria uma temeridade atacar Montese partindo de Montaurigola, antes da queda dos postos avançados. O capitão respondeu que iria intensificar fogos sobre eles, mas

que meu pelotão deveria atacar na hora determinada, juntamente com os demais elementos do batalhão.

Diante da impossibilidade de utilizar o posto avançado como base de partida, conforme eu havia planejado, resolvi, baseando em estudo do terreno que fizera naquela manhã, partir para Montese de uma ravina existente logo após o campo minado, ravina profunda e coberta de vegetação.

Às doze horas, partimos para o ataque, preocupados sobremodo com a possibilidade de recebermos tiros pela retaguarda, oriundos dos postos avançados não conquistados. Mal o pelotão traspôs a crista do terreno, foguetes de sinalização com estrela vermelha, partindo de Montese, denunciaram nosso ataque. Transpomos a crista com grande rapidez, facilitados, em muito pelo terreno, e iniciamos a galgar Montese.

Após vencido o primeiro terço da elevação, nossa retaguarda recebeu densa e compacta barragem da artilharia inimiga, que cortou nosso fio telefônico em vários pontos e colocou dois dos nossos soldados fora de combate (um de saúde e um mineiro).

Aproveitando uma estrada carroçável, cuidei de reajustar o dispositivo do pelotão e lancei à frente, imediatamente, o 3º Grupo de Combate, do Sargento Celso Raciolli. Os demais grupos apoiaram seu avanço, trocando tiros esparsos com as pri-

meiras resistências inimigas, mal definidas, ainda, no terreno.

Após pequeno avanço, o grupo do Sargento Raciolli assinalou a presença de minas. Juntei-me a ele para estudar a situação e constatei, satisfeito, tratar-se, não de um campo minado, mas de *boob traps* armadilhados com fios de arame.

Com o fim de ganhar tempo, neutralizei-os pessoalmente, servindo-me dos conhecimentos adquiridos em um curso de minas que eu freqüentara. Em seguida, determinei ao 3º grupo que continuasse a progressão e fiz avançar o 2º grupo, do Sargento José Matias Júnior, com o qual passei a progredir.

O grupo do Sargento Raciolli prosseguiu galgando as elevações de Montese, favorecido pelo terreno que, preparado para agricultura, apresentava patares, assemelhando-se a imensa escadaria. No topo da elevação, foi detido, porém, por fogos oriundos das resistências organizadas em frente a uma casa de grande porte.

Colei-me ao grupo para estudar a situação. Verifiquei que o inimigo distava cerca de cento e cinqüenta metros e que o terreno que nos separava, desrido de vegetação, formava uma espécie de bacia, com encostas suaves, tornando extremamente problemático um ataque frontal. Determinei, então, ao Sargento Raciolli, que mantivesse o terreno conquistado e apoiasse o avanço do 2º grupo, que seria empregado à esquerda.

Naquele momento, o pelotão tinha perdido toda a ligação com a retaguarda. O telefone não funcionava, por terem sido rompidos seus fios pela artilharia inimiga; o rádio deixara de receber e transmitir mensagens, em face da distância e ondulações do terreno; os foguetes de sinalização com estrela vermelha não causariam o efeito desejado, por estarem sendo usados, também, pelo inimigo, e eu não tinha conseguido estabelecer ligação com o Tenente Ary, que deveria estar atuando à minha direita. Preocupado, mandei um mensageiro à retaguarda para dar ciência ao Capitão Sidney da minha situação e posição.

O 2º grupo, logo que empregado, teve seu avanço detido por fogos partidos da casa grande e de duas outras, à sua esquerda.

Naquela situação difícil, passou pela minha mente algumas aulas de tática que me foram ministradas, na Escola Militar do Realengo, pelo então Tenente-Coronel Castelo Branco.\* Era hora de empregar meu último trunfo, conforme ele enfatizava. Lembrei-me, também, do ataque a Monte Castelo de 12 de dezembro, quando um pelotão da minha companhia foi surpreendido pelo inimigo, caindo prisioneiro seu comandante, o Tenente Emilio Varolli, e sofrendo o pelotão pesadas baixas. Sem outra alternativa, não vacilei em acionar meu último

grupo-de-combate, único trunfo que me restava.

Antes, procurei estudar o terrenometiculosamente. E cheguei à conclusão que, se atuasse mais à esquerda, teria melhor oportunidade de êxito, porque os degraus da escadaria que o caracterizavam prolongavam-se até quase junto as duas casas da esquerda.

Assim, após os reconhecimentos necessários, determinei o avanço do 1º grupo, do Sargento Rubem de Miranda. Determinei, ainda, ao meu Sargento Auxiliar, que comandasse o apoio de fogo que deveria ser dado, pelos grupos detidos, em favor do atacante.

De início, a progressão foi relativamente fácil. Mas, à proporção que o Grupo se aproximava das casas, ia diminuindo seu impeto. E, em dado momento, senti que o ataque estava quase parando.

Resolvi, então, impulsionalmente. Desloquei-me para a frente e passei a atuar como se fosse comandante-de-grupo. O Sargento Miranda ponderou, achando que eu estava fazendo loucura, mas o grupo passou a agir com maior energia, em meio às granadas de mão dos alemães que explodiam à nossa volta.

Quando o grupo, comigo à testa, se aproximava do topo da escadaria, a cento e quarenta metros das casas, e se preparava para o assalto, recebeu,

\*Tenente-Coronel Humberto de Alencar Castelo Branco.

inesperadamente, um denso bombardeio da nossa própria artilharia, que o envolveu, juntamente com o inimigo.

Num lance de vista, verifiquei que não tinha ocorrido nenhuma baixa. E ordenei o assalto. O grupo atingiu as posições inimigas antes que se dissipasse a fumaça da artilharia e as ultrapassou enquanto os alemães ainda permaneciam no fundo dos seus abrigos, protegendo-se do bombardeio. Tentaram, então, reagir, mas foram postos fora de combate.

Quando procurava reconhecer o terreno à frente, uma rajada de metralhadora, partida de uma das janelas da casa de maior porte, quase me atingiu, chamuscando-me a calça.

Para fugir dos tiros, busquei abrigo no interior de uma das outras casas. Tive, porém, que me contentar em ficar equilibrado na soleira da porta do segundo andar, já que seu piso tinha sido destruído pelas granadas da artilharia.

Foi quando vi um combatente correndo à minha frente. Esquecido do perigo, saí em seu encalço. Não se tratava, entretanto, de combatente alemão, mas um dos nossos que fugia, também, da metralha inimiga.

Após penetrar nas linhas alemãs, consegui estabelecer a ligação rádio com o Capitão Sidney e o informei que tínhamos introduzido uma cunha na defesa adversária, mas que a situação era crítica, pois recebia-

mos tiros de armas tensas pelos dois lados.

O capitão prometeu mandar um pelotão de fuzileiros nos reforçar. Seria o Pelotão do Sargento Leôncio, que conseguira vencer as resistências do posto avançado de Montaurigola e recebera ordem de seguir as pegadas do meu pelotão.

Não conseguiu. Após transportar a crista da elevação, fogos de artilharia, partidos de Monte-se, causaram-lhe as primeiras baixas. E o inimigo, aproveitando-se da inexperiência do Sargento que, mantendo-se próximo à crista, tentava socorrer os feridos, bombardeou o pelotão impiedosamente, fazendo aumentar o número de feridos, desarticulando-o e fazendo-o refletir.

Ficou o 3º Pelotão sem o reforço prometido pelo comandante da sua companhia.

Rompidas as linhas inimigas, mantive uma posição central, com uma reserva à mão, aguardando um contra-ataque que, felizmente, não existiu.

Os dois grupos anteriormente detidos foram trazidos para a frente e empregados na consolidação das posições conquistadas e no ataque aos flancos do inimigo.

Foi manobra difícil, feita por lances com pequeno número de soldados, para fugir dos tiros de uma metralhadora inimiga que, postada em nosso flanco esquerdo, começou a atirar, tão logo conquistamos a posição,

tendo-nos causado uma baixa fatal.

O 2º grupo, logo após juntar-se ao 1º, foi empregado para dominar as resistências que, da casa grande, ameaçavam nosso flanco direito. Partindo em posição favorável é atirando a curta distância sobre o abrigo que protegia a metralhadora alemã, fez com que seus dois ocupantes levantassem um pano branco para, a seguir, se entregarem.

O 3º grupo, empregado logo a seguir, após difícil luta em que teve que conquistar, palmo a palmo, o terreno, conseguiu dominar as resistências encontradas, fazendo o inimigo retrair, após sofrer algumas baixas. O Sargento Raciolli, comandante do grupo, ocultou os ferimentos recebidos e acionou seus comandados até as resistências silenciarem.

Quase ao cair da noite, determinei que um cabo, comandando cinco soldados, fizesse uma vistoria na casa grande onde anteriormente, fizéramos dois prisioneiros. Encontrei-o sentado na porta da casa, em bate-papo bem brasileiro com os companheiros, como se estivesse longe da guerra.

Perguntei-lhe sobre o cumprimento da ordem que lhe foi dada. Informou-me que nada havia sido encontrado na casa. Determinei, então, que fosse juntar-se ao grosso do pelotão.

Interessante é que, no dia 15 de abril, o Pelotão de Enge-

nharia do Tenente Miguel Alvir Vinhaes, que apoiava minha companhia em missão de limpeza, fez sete prisioneiros alemães na casa que fora vistoriada pelo cabo.

Hoje não poderia afirmar, com convicção, se o cabo deixou de fazer a limpeza ou se a fez incompleta ou, o que me parece mais provável, se os alemães ocuparam a casa na noite de 14 para 15 de abril, após a vistoria feita pelo cabo.

Ao cair da noite, meu pelotão havia dominado a encosta sudeste de Montese e quebrado a capacidade ofensiva da infantaria alemã, que, desnorteada, abandonou suas posições, deixando alguns mortos e oito prisioneiros. Do nosso lado, contávamos um morto e três feridos.

Cerca de dezenove horas, o Capitão Sidney juntou-se ao nosso pelotão, à frente dos remanescentes da companhia reforçados por um pelotão de fuzileiros. Após inteirar-se da situação, procurou, à testa de alguns homens, manter contato com tropa amiga. Mas não conseguiu.

Na noite de 14 para 15, Montese, não obstante encontrar-se sob domínio brasileiro, abrigava elevado número de alemães. Mesmo assim, a presença desses alemães não impediu que a artilharia inimiga descarregasse cerca de dois mil e oitocentos tiros sobre a cida-

de. Uma média de quatro tiros por minuto.

Na manhã do dia 15, ainda sob maciço fogo de artilharia, a tropa brasileira ultimou a limpeza da cidade. Vários prisioneiros foram feitos. Entre eles, dois artilheiros alemães, que se encontravam na torre que dominava Montese e que foram aprisionados por mim, pessoalmente.

Um pátio, todo murado, dava acesso à torre e outras edificações. Uma rampa apresentava, em seu topo, a entrada da torre.

Entrei no pátio com alguns soldados. Enquanto uns vistoriavam as demais edificações, eu e mais um deles subimos a rampa. A porta de entrada da torre estava semi-aberta. Dei-lhe pontapé violento, carabina pronta para atirar. A menos de três metros, dois soldados alemães, tomados de surpresa, levantaram os braços e se entregaram, sem qualquer reação.

Alguns historiadores, ao relatarem a tomada de Montese, consignam que o Tenente Iporan apossou-se da torre da cidade no dia 14 de abril. Na realidade, foi no dia 15, às oito horas.

Assim desenrolou-se, na visão de um tenente comandante de pelotão de fuzileiros, a conquista de Montese.

Se me fosse perguntado quais os fatores principais que, a meu ver, concorreram para o êxito do 3º Pelotão, eu assinalaria vários.

Em primeiro lugar, o resultado obtido pela patrulha lançada nos domínios do inimigo, quatro dias antes do ataque. Ela propiciou o reconhecimento minucioso da base de partida. Se não houvesse a descoberta antecipada e a neutralização parcial do campo minado, teria havido, possivelmente, na manhã do dia 14, muita confusão e mesmo baixas, comprometendo o ataque e retardando a primeira fase da operação. Se não ocorresse a identificação do posto avançado no extremo oeste da colina, poderíamos ter sido surpreendidos por sua ação ou, o que é mais grave, atacar Montese sem saber da sua existência. Nessa hipótese, nossa retaguarda poderia sofrer a ação de fogos ou, mesmo, uma ação em força do inimigo, partindo dele.

Outro fator foi a experiência de combate. Após cinco meses na linha de frente, a minha experiência e a de meus homens, já era apreciável. Se eu tivesse assumido o comando do pelotão na antevéspera do ataque, não teria a mesma tranquilidade para enfrentar as situações que surgiram.

Meu curso de minas foi, também, de valia inestimável. Sem ele, ter-me-ia, possivelmente, apavorado com os *booby traps* encontrados e não teria condições de neutralizá-los pessoalmente, dispensando o trabalho dos mineiros, que se encontravam bastante à retaguarda. Com isso, pude ganhar tempo, fugindo com rapidez dos ti-

ros alemães naquele ponto crítico.

A ligação que procurei manter, a todo custo, com meu comandante de companhia é outro ponto a destacar. Quando todos os demais meios de comunicação se tornaram impraticáveis, lancei mão do mensageiro como último recurso, no instante em que me preparava para investir sobre Montese. E esse mensageiro chegou à retaguarda em hora feliz, a ponto de provocar a suspensão da barragem de artilharia, que começava a cair sobre nossas cabeças.

O fator sorte, finalmente, não pode ser omitido. Ter recebido tiros da própria artilharia no momento exato do assalto e não ser atingido por nenhum deles não admite outra explicação. E mais: obter deles a cobertura, mais que suficiente, para ultrapassar, sem ser molestado, as posições inimigas.

Como fator sorte, tão sobejamente evidenciado neste relato, não pode ser esquecido, ain-

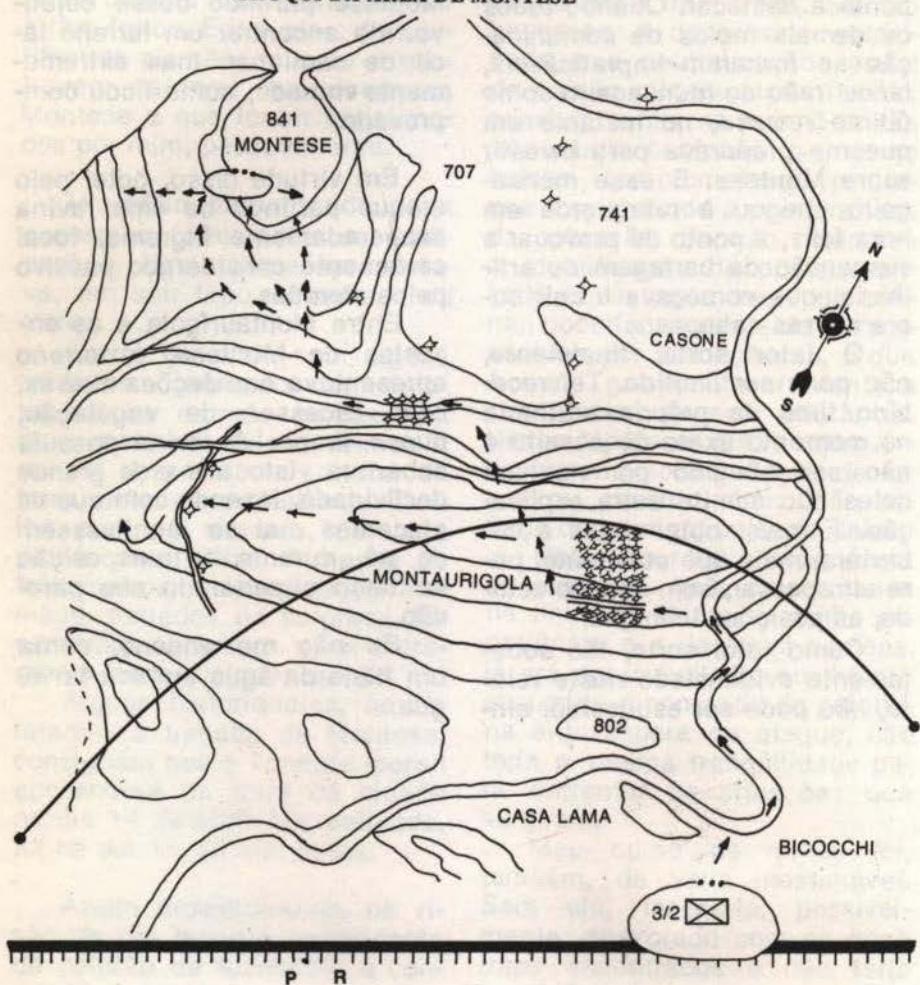
da, o fato de o Sargento Leônicio não ter conquistado seu objetivo, na primeira fase da operação, dentro da hora prevista. Se o fizesse, eu teria atacado Montese partindo desse objetivo. Iria encontrar um terreno fácil de caminhar, mas extremamente minado, como ficou comprovado.

Em virtude disso, optei pelo ataque partindo de uma ravina exageradamente íngreme, local certamente considerado passivo pelos alemães.

Entre Montaurfgola e as encostas de Montese, o terreno apresentava ondulações suaves, com escassez de vegetação, quase limpo. A ravina possuía cobertura vistosa e uma grande declividade, fazendo com que os atacantes mal se mantivessem de pé, durante a transposição do terço superior do seu paredão.

Se não me engano, corria um filete da água em seu talvegue.

CROQUI DA ÁREA DE MONTESE





# VILLARES

# 70

*anos*

Desde 1918, quando a Villares construiu sua primeira fábrica de elevadores, ela não pára de fazer história.

Neste período, a Villares já colocou sua marca em elevadores, escadas rolantes, equipamentos e sistemas de automação para as indústrias siderúrgica e petrolífera, pontes rolantes, guindastes e escavadeiras, geradores elétricos, turbinas hidrelétricas, equipamentos para processamento e beneficiamento de minérios, softwares aplicativos, componentes eletro-eletrônicos e muito mais.

Hoje, estamos desenvolvendo projetos pioneiros com a Marinha e o Exército, visando a capacitação de nossa indústria em áreas estratégicas para nosso País.

Tudo com a qualidade e a tecnologia que fizeram da Villares um dos maiores grupos industriais brasileiros de capital privado.

E, no que depender da gente, essa história ainda vai mais longe.

Equipamentos Villares SA

Av. Senador Vergueiro, 2000  
09700 São Bernardo do Campo SP  
Caixa Postal 5498  
Telefone 443.5500  
Telex (011)44068

Eletrocontroles Villares Ltda

Rua Alexandre Levi, 202  
01520 São Paulo SP  
Caixa Postal 15124  
Telefone 278.1011  
Telex (011)31669



# DESAFIOS À ALIANÇA ATLÂNTICA E PERSPECTIVAS FUTURAS

Fernando Paula Vicente

*Transição de matéria publicada na revista "Nação e Defesa", do Instituto de Defesa Nacional a Portugal (nº 43, Jul/Set 87). Reproduz o texto da palestra proferida pelo autor, no Curso de Defesa Nacional/1987 (CDN/87), em 17 de fevereiro de 1987.*

*Trata-se, inequivocamente, de uma radiografia precisa da atualidade do Tratado do Atlântico Norte (NATO ou OTAN), apresentando uma percepção, segura e realista, de suas implicações. Enfoca, ainda, com justeza, a política adotada por Mikail Gorbachev, segundo uma visão que a imprensa não realça costumeiramente, por ingenuidade ou conveniência.*

**F**oi-me solicitado que abordasse o tema *Desafios à Aliança e Perspectivas Futuras*. A seleção do tema foi, sem dúvida, feliz e oportuna. De fato, a NATO é responsável por um dos mais longos períodos de paz na Europa Ocidental, mas defronta-se atualmente com problemas internos e uma situação internacional que lhe põem, provavel-

mente, os maiores desafios da sua existência.

Durante o tempo que me foi atribuído, proponho-me oferecer-vos algumas breves considerações sobre a razão de ser da Aliança, a evolução da sua estratégia, as iniciativas políticas para mantê-la militarmente forte e, a partir delas, caracterizar a situação atual e referir alguns desafios que ela comporta no

quadro da percepção corrente da ameaça.

Por falar de percepção, talvez não seja descabido recordar neste momento que foi a percepção de ameaça que levou os países da Europa Ocidental, em concerto com os Estados Unidos da América (EUA) e Canadá, a fundar a Aliança Atlântica em 1949. Como é sabido, entre o final da Segunda Grande Guerra e a data da fundação da Aliança, a União Soviética arrastou definitivamente para a sua órbita, pela força das armas e criminosamente, 109 milhões de pessoas de vários países, totalizando 493 mil quilômetros quadrados de território europeu, situação que, lamentavelmente, acabou sendo tacitamente legitimada, também definitivamente, pelo ato final da Conferência de Segurança e Cooperação Europeia assinado em Helsínqui em 1º de agosto de 1975, o que, em minha opinião, constitui o ato de maior covardia coletiva da Europa Ocidental no pós-guerra. Voltarei mais tarde, na minha exposição, a este problema da percepção das ameaças, tendo-o mencionado nesta altura apenas para marcar bem o contraste entre as filosofias da União Soviética expansionista, autoritária e agressiva, e da NATO, democrática e defensiva e que, por isso mesmo, nunca poderá lançar um primeiro ataque aos países do Pacto de Varsóvia.

A Aliança Atlântica é, como se sabe, uma associação de

países em regime de igualdade, em que as decisões são tomadas sempre por unanimidade e na qual os votos de cada país têm o mesmo peso no processo decisório, independentemente do seu poder específico. Por isso mesmo é impensável considerar a hipótese de uma decisão coletiva de agressão do território do Pacto de Varsóvia por forças da NATO.

Os países membros encontram na Aliança, tão simplesmente, o instrumento de eficiência comprovada por 38 anos de *paz em liberdade*, que lhes satisfaz as suas necessidades de segurança coletiva e individual e, como tal, contribuem com forças para a defesa comum no quadro do conceito de suficiência, isto é, sem preocupação de igualar numericamente os efetivos e o equipamento que se sabe estarem à disposição da estrutura militar do Pacto de Varsóvia.

Poderá dizer-se, a título de mera constatação, que os valores numéricos do lado do Pacto não só excedem largamente os da NATO como beneficiam, em relação a estes, de uma profunda assimetria geográfica no seu posicionamento relativo, se considerarmos a participação norte-americana e que, no seu conjunto, excedem largamente também, o que seriam os requisitos razoáveis de defesa do Pacto de Varsóvia.

Sem dúvida um motivo de grande preocupação e, por isso mesmo, desde há uns 15 anos

decorrem negociações que se pretendem conducentes à redução mútua e equilibrada de forças, no quadro geral da *détente* em que se situa a estratégia da NATO.

Não é necessário relembrar a uma audiência como esta que a Aliança Atlântica nasceu e cresceu sob a segurança que lhe era conferida pela superioridade nuclear dos EUA e escudada por um conceito de retaliação nuclear maciça em caso de agressão. Todavia, na medida em que a União Soviética atingiu a paridade nuclear com os EUA, a credibilidade dessa estratégia foi afetada e a Aliança, em sua substituição, adotou, em 1967, a estratégia de resposta flexível que ainda vigora.

Dentro deste conceito estratégico, a NATO pretende apenas preservar a paz, a segurança e a integridade da área do Tratado, e pretende fazê-lo através da dissuasão credível de qualquer forma de agressão. Para tanto se empenha em constituir forças adequadas – convencionais, nucleares táticas e nucleares estratégicas – de tal forma organizadas, equipadas, treinadas e posicionadas, que o Pacto de Varsóvia seja levado a concluir que um ataque seu tem uma probabilidade de sucesso demasiado pequena e comporta um risco incalculavelmente alto e, portanto, inaceitável. Dentro do conceito de resposta flexível, e como seu elemento fundamental, incluiu-se a opção de primeiro uso de armas nucleares,

claramente expressa pela Aliança, não de forma maciça como se propunha na estratégia inicial, mas apenas com a potência mínima necessária para parar a agressão, se tal não tiver sido possível pelo simples uso das forças convencionais, no quadro da defesa avançada que a estratégia atual pretende igualmente contemplar.

Por defesa avançada entende-se a intenção de a NATO parar uma invasão, qualquer que seja a sua escala, tão próximo quanto possível da fronteira com o Pacto de Varsóvia, pois que a profundidade do território da NATO não permite a troca de espaço por tempo dentro do qual a estrutura política da Aliança possa encontrar soluções de controle político do conflito. E, porque essa profundidade não existe, o risco de rápida e completa ocupação de países da NATO, quer na Europa central quer nos flancos, por exércitos de armas combinadas do Pacto de Varsóvia é enorme e, portanto, inaceitável.

Havendo efetivamente uma distinta superioridade convencional do Pacto – que a NATO, como foi dito, não pretende igualar – é plausível que um ataque maciço não possa ser contido pelas forças convencionais da Aliança, forçando ao recurso, praticamente imediato, da utilização de armas nucleares. A NATO não deseja esta solução, mas não deixará de a pôr em prática se tal for indispensável, e não deixará mesmo de escalar

o uso de armas nucleares de forma comensurada à resposta inimiga, fazendo assim uso pleno das opções que a sua triflade de Forças lhe proporciona.

É nesta determinação aliada que reside a essência da dissuasão que a estratégia de resposta flexível comporta, a qual, sem dúvida, é responsável por um dos mais longos períodos de paz na área do Tratado. Essa determinação foi inequivocamente reafirmada quando, em 1984, as autoridades políticas dos países da Aliança acordaram, por unanimidade, no estacionamento, em território Aliado europeu, dos mísseis de *Cruzeiro* e *Pershing II*, a despeito dos acesos debates que esse processo decisório provocou, quer nos órgãos de consulta política da NATO, quer nos parlamentos nacionais de determinados países, como aliás é próprio dos regimes democráticos. Daí resultou não só a revalidação da estratégia de resposta flexível e o reforço da credibilidade do seu elemento de dissuasão, como ainda, e em grande medida, a mudança de atitude soviética em relação ao reatamento das negociações sobre os armamentos.

Uma vez mais ficou bem patente que um dos mais importantes ingredientes em matéria de defesa coletiva da Europa Ocidental é a coesão política dos membros da Aliança Atlântica.

Tendo elaborado um pouco na estratégia atual e na flexibi-

lidade da sua aplicação, passarei agora a formular algumas considerações sobre a situação atual da Aliança, do ponto de vista militar convencional para, a partir do consequente diagnóstico e com base na ameaça previsível, tentar identificar, como me foi solicitado, alguns dos mais sérios desafios que se lhe põem e as perspectivas de solução.

Eu afirmei que a NATO não deseja a utilização de armas nucleares. Nem a NATO nem ninguém, no pleno uso das suas faculdades, a pode desejar. As suas consequências são horrendas e, a este respeito, relembrmos aqui o pânico mundial provocado pelo acidente da central nuclear de Chernobyl. Por esta razão, e face às insuficiências históricas da componente convencional da defesa aliada, várias têm sido, ao longo dos anos, as iniciativas para reforçá-la e diminuir, consequentemente, a dependência das armas nucleares para efeitos de dissuasão.

A primeira dessas iniciativas, após a adoção da estratégia de resposta flexível, consistiu num estudo denominado *Alliance Defence in the Seventies* (AD 70), que foi mandado efectuar pelo Defence Planning Committee (DPC) na sua reunião ministerial de maio de 1970, e que se destinava a identificar os problemas de defesa com a Aliança se iria confrontar nos anos setenta, reconhecendo à partida que, dado o desequilí-

brio entre as capacidades convencionais da NATO e do Pacto de Varsóvia, especial atenção deveria ser dada ao estabelecimento de prioridades para o reforço da postura convencional da Aliança nos anos setenta. As conclusões desse estudo e as ações concretas que dele decorreram viriam a ser reforçadas por um programa paralelo, delineado e financiado pelos 10 países do Eurogrupo, o qual ficou sendo conhecido por European Defence Improvement Programme.

A segunda grande iniciativa teve lugar no final da década de setenta, aprovada na reunião ministerial do DPC, em Washington, em maio de 1978, com vista "à adaptação do dispositivo de defesa da Aliança aos desafios dos anos oitenta". Conhecida por Long Term Defence Programme (LTDP) ela constitui um marco importante no reforço da capacidade convencional da NATO, alargando o horizonte de planejamento de defesa e fazendo-o basear-se em requisitos derivados de uma melhor apreciação da ameaça, também ela projetada a mais longo prazo, e nas tendências de evolução tecnológica e econômica.

Daí resultou uma mais íntima coordenação dos planejamentos de defesa dos vários países da Aliança e também dos esforços de coordenação interaliada nas atividades de pesquisa e desenvolvimento conducentes à produção de armamentos. Recordar-se-ão, pelo menos alguns

dos senhores auditores, que, no âmbito deste programa e no campo convencional, se identificaram nove áreas de deficiência crítica a considerar prioritariamente, nomeadamente

- (1) Prontidão das Forças,
- (2) Capacidade de reforço,
- (3) Mobilização e reservas,
- (4) Postura marítima,
- (5) Defesa aérea,
- (6) Comunicações, comando e controle,
- (7) Guerra eletrônica,
- (8) Racionalização,
- (9) Logística de consumo,

para estudar as quais se constituíram igual número de *Task Forces* e que, concluídos os seus estudos, apresentaram as suas conclusões e recomendações ao DPC.

Em suma, este programa, cujos efeitos se continuarão ainda a fazer sentir no futuro, promoveu uma substancial melhoria da postura convencional aliada e uma maior racionalização na utilização de recursos nacionais para efeitos de defesa coletiva.

Uma terceira iniciativa para melhorar a postura convencional da Aliança, esta bastante recente, aprovada por reunião ministerial de 1985, ficou sendo conhecida por Conventional Defense Improvements (CDI), a qual mais não fez que continuar

o impulso iniciado pelo LTDP dos anos setenta, estabelecendo um quadro de melhoramentos no campo da defesa convencional que, supostamente, cobre as mais críticas deficiências previsíveis até ao ano 2000, e faz incidir os seus efeitos em três áreas associadas, nomeadamente a sustentação das forças, a cooperação na produção dos armamentos e o planejamento coletivo de defesa. A iniciativa CDI desenvolve-se em paralelo e em consonância com a Conceptual Military Framework (CMF), também aprovada a nível ministerial em dezembro de 1985, e que, racionalizando em oito componentes a missão global dos comandos supremos da Aliança, nomeadamente:

- (1) Atividades militares em apoio da gestão de crises,
- (2) Derrota do primeiro escalão das forças inimigas,
- (3) Ataque aos escalões seguintes,
- (4) Atingir e manter uma situação aérea favorável,
- (5) Controle marítimo,
- (6) Projeção de poder naval,
- (7) Controle e projeção da navegação mercante aliada,
- (8) Operações na retaguarda,

não é mais do que uma diretiva de planejamento a longo prazo na qual as nações membros da Aliança devem basear os seus planejamentos nacionais, quer no sentido geral da preparação das suas forças para o cumprimento das missões referidas, quer na orientação dos seus esforços de pesquisa e desenvolvimento, quer ainda na aplicação, ao cumprimento destas missões, das novas tecnologias emergentes.

Poderia, pois, dizer-se que, após o desenvolvimento destas três iniciativas a que me referi, a postura convencional da Aliança estaria finalmente ao nível de poder conter a ameaça convencional do Pacto de Varsóvia. Lamentavelmente, essa não é a realidade. Enquanto a NATO tomava todas estas iniciativa, o Pacto, e fundamentalmente a União Soviética, promoveram igualmente o reforço dos seus dispositivos convencionais, e, apesar dos enormes esforços financeiros feitos pela NATO, calcula-se que o fosso entre as capacidades das estruturas militares dos dois Blocos se alargou ainda mais, com vantagem para o Pacto de Varsóvia.

É incontroverso, pelo menos, que existe um desequilíbrio numérico significativo, tanto em recursos humanos disponíveis como em sistemas de armas, favorável à União Soviética. Se bem que a base numérica não pode só por si apoiar a conclusão de superioridade do Pacto em relação à NATO, o desequi-

Íbrio não pode deixar de ser preocupante, particularmente quando se considera que o reforço e reabastecimento da NATO na Europa virá essencialmente dos Estados Unidos, através do Atlântico infestado de submarinos soviéticos, enquanto que o reforço e reabastecimento das forças do Pacto percorrerão, relativamente seguros, linhas de comunicação muito mais curtas dentro do seu próprio território. Mas, se é verdade que os quantitativos subiram de ambos os lados, verificou-se do lado do Pacto, nestes últimos anos, uma melhoria extremamente significativa da qualidade e precisão dos sistemas de armas, em consequência da aplicação de praticamente as mesmas tecnologias utilizadas na NATO, reduzindo-se assim, ou mesmo eliminando-se em certos casos, a vantagem qualitativa que era geralmente reconhecida ao Ocidente. E não admira que as tecnologias sejam praticamente as mesmas: em muitos casos elas foram obtidas do Ocidente quer através do livre acesso aos mercados facultado pela permissividade dos sistemas democráticos, quer através da espionagem. Em suma, o Ocidente pagou com os seus orçamentos de defesa, e outros, muito da modernização militar soviética, poupando-lhe os elevadíssimos custos da pesquisa e desenvolvimento e, não menos importante, o tempo que a mesma consome, permitindo ao Pacto de Varsóvia alar-

gar, como é geralmente aceito, o fosso entre as capacidades convencionais dos dois Blocos, a despeito do enorme esforço financeiro entretanto feito pelos países da NATO.

É evidente que outros fatores contribuíram para esta situação. Um deles, digno de menção, reside na capacidade de a União Soviética gastar com a sua instituição militar percentagens do seu Produto Interno Bruto que o consenso dos analistas internacionais reputa de extraordinariamente mais elevada do que as dos EUA, pelo menos nos últimos dez anos. Para citar apenas uma fonte respeitada, o Military Balance 1986/87 afirma: "A maior parte dos observadores acredita que as despesas militares correntes (da Rússia) representam entre 12 e 17 por cento do PIB soviético" e continua, afirmando que "estimativas recentes feitas pelos Estados Unidos e pelo Reino Unido sugerem que as despesas totais anuais com a defesa (da Rússia) cresceram entre 4 e 5 por cento antes de 1976, desaceleraram para 2 por cento ao ano entre 1976 e 1982, e subiram para 3 a 5 por cento entre 1982 e 1985". Estes números são impensáveis nas democracias ocidentais. A título de comparação, e citando a mesma fonte, em relação, por exemplo, a 1984, na maioria dos países da NATO o total das despesas com a defesa situou-se entre 2 e 5 por cento do PIB e, no mesmo ano, nos Estados Uni-

dos, foi de 6,4 por cento. Também não é novidade que poucos são os países da NATO que conseguem atingir e manter o crescimento real das despesas com a defesa "na região dos 3 por cento" ao ano, como era objetivo comum acordado para fazer face aos programas resultantes da iniciativa CDI (Conventional Defense Improvements).

É evidente que, silenciando a sua opinião pública em relação às suas aspirações de melhoria de qualidade de vida, a URSS permite-se a vantagem que acabei de referir e guindou-se ao estatuto de superpotência militar, mas criou o problema, e paga os respectivos custos, de não ter conseguido transformar-se numa grande nação.

Para além do fator opinião pública subjacente ao desnível das despesas militares a que me referi, existe um outro, porventura mais grave e que afeta apenas a Aliança Atlântica: o da percepção das ameaças. É relevante mencionar que, da centena e meia de conflitos armados que se verificaram no mundo depois da Segunda Grande Guerra, nenhum teve lugar em território NATO, cujas populações têm, portanto, vivido um dos mais longos períodos de paz da Europa Ocidental. A maioria dessas populações, ou não viveu já a guerra, com os seus horrores e privações ou tem dela recordações muito esbatidas. O mesmo se aplica naturalmente à maior parte da

classe política que governa a Europa Ocidental. Desta, há que dizer-lhe também, uma parte ainda, por razões de alinhamento ideológico internacional, ignora a fidelidade que deve ao Estado a que pertence e promove a ideologia, a imagem e os interesses soviéticos. Tudo isto para dizer, muito simplesmente, que uma grande parte, se não mesmo a maioria, das populações da Europa Ocidental – e à população portuguesa não é certamente exceção – não se sente ameaçada pelo Pacto de Varsóvia ou pela União Soviética. Não é mesmo de todo invulgar que determinados setores dessas populações – normalmente localizados nos meios intelectuais, políticos e estudantis – considerem que a Rússia e os Estados Unidos da América constituem ameaças potenciais idênticas e, dentro dos seus próprios países – Portugal não é de forma alguma exceção – ataquem as instituições militares que constituem, afinal, a única sólida garantia da sua própria segurança.

Para além de tudo isto, e em grande parte mercê de uma informação pública deficiente, instalou-se no espírito das populações da Aliança uma expectativa de sucesso das conversações sobre os armamentos que não é muito realista, mas à qual os *mass media* soviético e a imagem pública do senhor Gorbachev emprestam credibilidade. Embalados nesta expectativa, abundam já os advogados do

desarmamento nuclear total e unilateral, esquecendo – ou deliberadamente ignorando – que o Pacto de Varsóvia tem uma superioridade convencional significativa sobre a Aliança e que os 38 anos de paz que se tem vivido na Europa da NATO se devem, sem dúvida, ao dissuasor nuclear.

O efeito cumulativo destes fatores, isto é, melhoria qualitativa dos armamentos, assimetria na localização geográfica das forças, assimetria nas despesas de investimento em defesa, percepção deficiente de ameaça desalinamentos ideológicos, somado ao efeito combinado de recursos financeiros cada vez mais escassos e custos cada vez mais elevados dos sistemas de armas, têm constituído o obstáculo à eliminação do desequilíbrio das posturas convencionais da NATO e Pacto de Varsóvia. A preocupação pública e legítima com os orçamentos de defesa e a impopularidade destes, limitam extraordinariamente a capacidade dos Governos de apoiar as políticas de defesa da Aliança, e aqui reside, em minha opinião, um dos grandes desafios que os países aliados, individual e coletivamente, terão que enfrentar no futuro próximo.

Se fosse necessário fazer aqui uma síntese da situação atual entre os dois blocos, poderia dizer-se que, no campo nuclear, existe uma completa paridade entre os EUA e a URSS, situação que, no XXVII Con-

gresso do Partido Comunista da União Soviética, realizado em fevereiro de 1986, foi curiosamente classificada como uma "realização histórica" do socialismo. Todavia, no campo convencional, a NATO no seu conjunto e em relação ao Pacto tem insuficiências bem claras e extensas, quer no campo terrestre, quer no naval e aéreo. Sem a preocupação de ser exaustivo e apenas para ilustrar a afirmação, citaria, por exemplo, que cerca de 50 por cento dos efetivos de tempo de guerra são constituídos por forças mobilizáveis que não estão suficientemente treinadas e equipadas para cumprir as missões que lhes estão atribuídas nos planos gerais de defesa. Os restantes 50 por cento que se encontram constituídos permanentemente estão, em grande parte, ali posicionados. Daqui se pode constatar imediatamente a extrema dificuldade que a NATO teria em conter um ataque, com relativa surpresa, das forças do primeiro escalão do Pacto. É importante ter em mente que o Pacto tem um conceito de operações baseado no emprego de exércitos de armas combinadas os quais, explorando o efeito de surpresa, atacarão em massa e em profundidade, podendo contar com uma enorme capacidade de gerar reservas. Este não é o caso dos países da NATO.

Acrescentaria que, tanto no campo terrestre, como no naval ou aéreo, existem problemas de modernização de equipamento e

dos sistemas de armas e que este problema é particularmente agudo nos países da região Sul da Aliança – um problema bem conhecido e idêntico, ainda que em proporções diferentes, àquele com que Portugal se confronta. Para operar as forças existentes, os países têm *stocks* logísticos, e particularmente de munições, inferiores àqueles que o planejamento NATO identificou como mínimos, situação que é agravada pela existência de substanciais problemas de interoperabilidade. Existem ainda problemas tão graves quanto uma deficiente capacidade de identificação amigo/inimigo no teatro de operações, com o consequente risco de ações fratricidas; insuficiências e deficiências de meios de comando, controle e informações; insuficiências de capacidade de guerra eletrônica; inexistência, por agora, de capacidade de retaliar com armas químicas se atacados com o mesmo gênero de armas e de continuar a conduzir operações em ambiente de guerra química. E muitas outras.

Por outras palavras, no campo convencional, a NATO no seu conjunto tem problemas de constituição e sustentação de forças, tem problemas de equipamento e também de prontidão operacional. Não é, pois, de admirar que tenha sido, direta ou indiretamente, sobre estas áreas que a decisão ministerial se focou ao aprovar o programa Convencional Defense Improvements (CDI) a que atrás me

referi, tendo identificado ainda o planejamento de defesa OTAN como área a merecer estudo e atenção permanentes. Atente-se aqui na profunda relação entre estas áreas e os orçamentos de defesa.

Para colocar tudo isto na perspectiva correta, creio que poderá afirmar-se que, a despeito de todas as insuficiências no campo convencional, a situação não é hoje de forma alguma desesperada, porque a estratégia de dissuasão assenta na capacidade da triade de forças a que me referi anteriormente e, por outro lado, o Pacto de Varsóvia também tem a sua quota-parte de problemas. Imagine-se, todavia o efeito desastroso que teriam a redução e/ou eliminação unilateral, pela NATO ou simplesmente por alguns dos seus membros, dos armamentos nucleares, sem redução equilibrada e verificável dos armamentos. A credibilidade da estratégia de resposta flexível seria irremediavelmente destruída e a ameaça que pesa sobre a Europa Ocidental subiria descontroladamente, como acontece sempre que a disparidade das capacidades militares de dois oponentes se acentua.

Não deixa de ser curioso notar, a este respeito, que, enquanto internacionalmente – mas apenas no mundo livre – se discute acaloradamente o problema do controle dos armamentos nucleares, tantas vezes numa base muito mais emotiva que racional, ninguém se tem

preocupado com a discussão dos armamentos convencionais. Eles matam como os nucleares e, mais que os nucleares, apoiam a política externa dos países no desconcerto internacional, particularmente daqueles que têm interesses globais e/ou ambições expansionistas.

Referi anteriormente a possibilidade de variação da ameaça. Talvez não seja descabido, numa sessão como esta, tecer algumas considerações sobre a sua evolução provável. É evidente que o território da NATO está sujeito a outros tipos de ameaça, que podem ter origem no Terceiro Mundo e assumir várias formas, a mais provável das quais será o terrorismo. Todavia, no âmbito deste painel, eu limitarei os meus comentários àquela que potencialmente tem a sua origem no Pacto de Varsóvia.

A ameaça, como se sabe, decorre da combinação de dois fatores, nomeadamente da capacidade e das intenções de um agressor potencial. Nós, os militares, preocupamo-nos predominantemente com as capacidades e, neste campo, excluindo a utilização dos armamentos nucleares, a diferença entre as capacidades dos blocos é sensível. Sem querer atribuir aos números maior significado do que realmente têm, não deixa de ser interessante referir genericamente alguns deles. Assim, no teatro europeu, após acionados os chamados reforços rápidos, estarão em presença nos dispositi-

tivos convencionais 4 milhões de homens (113 divisões) do Pacto contra 2.600.000 (90 divisões) da NATO. Após o reforço total, poderão estar em presença 202 divisões do Pacto contra 121 do lado da Aliança, utilizando 33.000 carros de combate contra 19.600 da NATO e cerca de 5.000 aviões contra menos de 3.500. Isto para citar os números de maior disparidade. A comparação entre forças navais é ainda mais complexa, mas não deixa de ser importante recordar que da crise de Cuba, em 1962, até hoje, a Marinha Soviética cresceu de uma dimensão costeira para a dimensão impressionante atual, o que confere à União Soviética a capacidade de projetar força militar à escala global em apoio da sua política externa.

Não deixaria de forma alguma tirar a conclusão, numa base numérica, de que o Pacto, liderado pela União Soviética, é mais forte no campo convencional que a NATO liderada pelos Estados Unidos. Numa comparação de forças há muitos outros fatores a tomar em consideração, tais como a sofisticação tecnológica das plataformas e respectivos sistemas de armas, o treino e a motivação dos combatentes, a capacidade de sustentação do esforço de guerra, as táticas etc. Referi alguns números tão-somente para ilustrar a afirmação de que a URSS tem a capacidade militar para se constituir ameaça e, contrariamente à NATO que, pela sua

natureza democrática, repito, nunca poderá iniciar um ataque ao Pacto, tem a vantagem de poder escolher o local e o momento, se decidir lançar as suas forças sobre território aliado, beneficiando-se assim de um importante fator de surpresa.

Do ponto de vista de capacidade, a ameaça do Pacto de Varsóvia é credível. Utilizará a URSS algum dia essa capacidade? Futurologia é um negócio arriscado e, por isso, não respondo à pergunta. Todavia, podem ensaiar-se algumas conjecturas.

Como afirmei atrás, a URSS guindou-se à posição de superpotência estritamente pela via da capacidade militar, mas está longe de ser uma grande potência econômica. Esta deficiência estava certamente bem presente nas preocupações de Gorbachev quando ele afirmou recentemente perante o Partido que o desafio atual reside na "...capacidade de a União Soviética entrar no novo milênio de uma forma digna de uma grande e próspera potência".

Por outro lado, assistiu-se nestes últimos dois anos ao que parece ser o declínio da influência política dos militares promovido por Gorbachev. A sua afirmação no XXVII Congresso do Partido que "garantir a segurança é cada vez mais uma tarefa política que só pode ser realizada por meios políticos" parece não deixar grandes dúvidas a esse respeito. Em apoio desta percepção pode referir-se o fato

de o Ministro da Defesa, Marechal Sokolov, eleito na Primavera de 1985, não ter assento no Politburo com o Estatuto de Membro Votante, como tiveram todos os seus antecessores desde 1973.

Se tudo isto tem uma interpretação lógica, ela só pode ser que o senhor Gorbachev tem as suas prioridades orientadas para o desenvolvimento interno e gostaria de poder travar a corrida aos armamentos para poder investir no setor econômico civil. Ele iniciou uma série arrojada de reformas internas de grande alcance que, tanto quanto se sabe, contam com o apoio popular mas esbarram também com intensa oposição interna no aparelho do partido. No campo internacional, o líder soviético preparou-se para negociar, em matéria de redução de armamentos, em termos que eram impensáveis num passado muito recente. Sempre que tem oportunidade, aproveita os meios de comunicação ocidentais para transmitir, de si próprio, à opinião pública mundial, a imagem de um homem civilizado, respeitável, politicamente moderado e interessado em manter o mundo em paz. A opinião pública nos países da NATO que, como referi, se não sente ameaçada, reage harmonicamente com essa imagem, e reage também contra as instituições militares dentro dos seus próprios países.

A estagnação da coisas militares tal como estão seria altamente vantajosa para a URSS.

É bom recordar que, para além da paridade nuclear, para além de, no mínimo, paridade – em minha apreciação, superioridade – convencional, a União Soviética tem em curso, desde há vários anos, programas de pesquisa no campo das tecnologias avançadas (do tipo das que eventualmente virão a ser utilizadas no programa SDI americano) e está, em certos campos, mais avançada que os próprios Estados Unidos. É importante referir também que a URSS possui o único sistema anti-satélite do mundo em completo estado operacional. É importante referir ainda que a URSS tem, em avançado estado de construção, em Krasnoyarsk, no centro-sul do país, uma gigantesca estação de radar de detecção e seguimento de mísseis balísticos estratégicos, e existe ainda a evidência de estar em curso o estabelecimento de uma extensa rede de defesas antimíssil destinada a contrapor-se às forças nucleares táticas da NATO.

Dito tudo isto, creio que fica bem claro como seria importante para a União Soviética, primeiro, reduzir ou mesmo eliminar os armamentos nucleares e, segundo, congelar a pesquisa e desenvolvimento ocidental, particularmente a norte-americana, e manter o *status quo* convencional, ou seja, manter a superioridade convencional soviética. Garantida esta, o senhor Gorbachev poderia então desviar os seus investimentos da área militar para a área econômico-so-

cial, ao mesmo tempo que mantinha a Europa da NATO refém dessa superioridade.

A administração soviética tem pavor do programa de pesquisa SDI americano, e tem boas razões para isso. Existe um mundo de diferença entre as capacidades de pesquisa da URSS e dos EUA e, se o SDI não for travado, ele pode conduzir a desenvolvimentos tecnológicos de tal forma importantes que, uma vez aplicados no campo militar, podem neutralizar toda a vantagem que os soviéticos tão penosamente conseguiram ao longo de muitos anos, e podem mesmo anular a atual estratégia do Pacto de Varsóvia. Em última análise, determinaria o regresso à corrida aos armamentos o que, num país espartilhado pelo plano quinquenal da economia marxista e sem iniciativa privada, assume foros de desastre. Não é certamente por razões muito diversas que alguns analistas internacionais prevêem que o senhor Gorbachev, ou consegue parar o programa SDI, ou corre sério risco de ser destituído.

Feltas todas estas considerações a propósito da provável evolução da ameaça, continuo sem resposta para a minha própria pergunta. Como resposta de compromisso, diria apenas o seguinte:

*Primeiro*, a Rússia parece estar genuinamente interessada em assegurar um acordo estável com o Ocidente. Mas..., acrescentaria eu, que ninguém tenha

ilusões. Não existe qualquer indicio que permita concluir que o objetivo estratégico de dominação mundial pela ideologia comunista se tenha alterado. Apenas as estratégias parcelares vão variando ao sabor dos interesses conjunturais.

Segundo, nunca na história recente das relações Leste-Oeste houve uma oportunidade tão aliciante de conduzir negociações significativas com a União Soviética. Dir-se-ia deste momento histórico que a NATO e o Pacto de Varsóvia, o Leste e o Oeste, o mundo, estão numa encruzilhada.

Terceiro, qualquer atitude de excessivo otimismo comporta neste momento um risco muito elevado: as encruzilhadas são sempre lugares perigosos e, em matéria de defesa, com frequência o otimismo paga-se muito caro.

É neste cenário, pleno de capacidade militar e envolto por uma ameaça extremamente indefinida, mas real, que a NATO terá que enfrentar alguns sérios desafios no futuro próximo. Mencionarei apenas alguns dos que considero mais importantes.

Em primeiro lugar, o *desafio da coesão política*. Uma aliança de 16 países soberanos, em regime de igualdade, localizados em dois continentes, com interesses políticos, econômicos e estratégicos diversos, unidos fundamentalmente pelo vínculo espiritual do amor pela paz em liberdade não pode, de forma alguma, ser isenta de atritos in-

ternos. É inevitável que, de onde em onde, os respectivos interesses se choquem e, quando isso acontece — o *raid* militar dos Estados Unidos sobre a Líbia, em abril de 1986, é apenas um dos mais recentes e graves exemplos —, geram-se ressentimentos que não favorecem os objetivos da aliança. É fundamental, portanto, que a diversidade de interesses se harmonize com a unidade de propósitos subjacentes à constituição da NATO, para que a credibilidade da aliança se mantenha e, com ela, a da estratégia de dissuasão. Este é um desafio permanente e, em minha opinião, o maior.

Em segundo lugar, o *desafio da informação pública*, numa época plena de iniciativas de natureza política, quer entre os blocos quer bilaterais entre os respectivos líderes, acompanhadas de intensas campanhas de desinformação, como sempre magistralmente organizadas pela União Soviética e tantas vezes veiculada pela comunicação social ocidental, freqüentemente sem o mínimo de análise crítica, os públicos ocidentais que, como foi dito, se não sentem ameaçados e não têm simpatia pelos orçamentos militares, estão mal informados e mesmo confusos. É imperativo promover o seu esclarecimento e conquistar o seu apoio para a NATO, como organização multinacional de defesa, e para os valores que ela representa, isto é a paz e a democracia tal como

nós a entendemos e praticamos na Europa Ocidental. É indispensável que esse apoio se traduza, não só na compreensão dos problemas mas, também, no exercício da responsabilidade cívica de cada um, coletivamente assumida pelo poder político representativo através da sustentação dos esforços financeiros de defesa que preservem à NATO a sua capacidade dissuasora.

Compreende-se que, particularmente nos países de economia débil, os Governos têm sempre gastar em defesa nacional o mínimo que lhes for permitido. Mas, quando a opinião pública e a comunicação social se unem em apoio dessa tendência, forjam – democraticamente, diga-se em abono da verdade – o futuro da segurança da nação que constituem, liderada pelos políticos que merecem.

Em terceiro lugar, a necessidade de manter uma postura militar convencional forte. Ao longo desta minha exposição deixei claramente expressas, creio, as razões pelas quais isso é extremamente importante. Não vou, portanto, repetir-me. Diria apenas, em síntese, que uma postura convencional deficiente pode levar ao recurso imprevisível às armas nucleares pra-

ticamente no início das hostilidades.

Em quarto lugar, a imperiosa necessidade de estreitar a colaboração interaliada, particularmente na produção de armamentos. Com a crescente dificuldade de estabelecer orçamentos de defesa adequados e, face ao crescente custo dos sistemas de armas, vai-se tornando cada vez mais difícil à média dos países proceder à pesquisa e desenvolvimento, produção e/ou simples aquisição de sistemas de armas e mesmo à sua posterior operação e manutenção. A Conference of the National Armaments Directors (CNAD) e a Senior NATO Logisticians Conference (SNLC) promovem já, em certa medida, este tipo de cooperação entre os países. Mas não suficientemente, e são bem conhecidas as razões políticas e econômicas desta limitação. É fundamental, pois, alargar o âmbito e aprofundar a cooperação interaliada, particularmente no campo dos armamentos, a fim de obter economias de escala na aquisição e na manutenção posterior, e aumentar a interoperabilidade, ou cair-se-a, inevitavelmente, na situação em que vários países ficarão inibidos de atingir e manter a modernização necessária a uma postura convencional forte e credível.

---

Fernando Paula Vicente é Brigadeiro Piloto-Aviador, Diretor-Adjunto para as Operações do Estado-Maior Internacional da OTAN, em Bruxelas.

---

# cliente do Banco Real tem sempre o melhor.

- Atendimento cordial, rápido e preciso.
- Cheque Realmaster
- Cartão Real
- Banco 24 Horas
- Diners Club
- Credicard-MasterCard
- Extrato Real Descomplicado
- Extrato Real Consolidado
- Disque-Real
- 950 pontos de atendimento

---

## BANCO REAL

---

BONS SERVIÇOS

BONS NEGÓCIOS



# A DOUTRINA IUGOSLAVA DE DEFESA TOTAL

Anton Alex Bebler

Datado de 1º de fevereiro de 1988, o Professor Anton Bebler submeteu o presente artigo ao Redator-Chefe de A Defesa Nacional. Escrito em inglês, ele foi traduzido por Kathleen Mary Diodate, tradutora pública juramentada. A matéria enfoca as condicionantes consideradas na formulação da atual doutrina militar iugoslava e nos fornece dados para apreciação da conjuntura desse país singular, de importância estratégica reconhecida no teatro de operações europeu. Enfoca, igualmente, a dinâmica da formulação de uma doutrina militar, caracterizada por permanentes mutações, de forma a adaptar-se às transformações do meio a que se destina.

**D**uas áreas importantes das atividades humanas – a política e a estratégia – convergem na formulação do complexo de princípios, normas e prescrições denominado doutrina militar nacional (Estado). Nem todos os Estados atuais já elaboraram e codificaram tal conjunto. A par do nível de minudência, cada doutrina militar (de defesa) mesmo implícita, reflete e resume os mais importantes elementos da en-

grenagem civil-militar de uma determinada sociedade. Essa consideração geral se aplica também à Iugoslávia.

Este Estado socialista não-alinhado, de dimensões modestas da Europa Sudeste, às margens do Mar Mediterrâneo, possui uma doutrina de defesa não-nuclear, assim como a maioria dos Estados contemporâneos. Sob alguns pontos de vista essa doutrina é *sui-generis*; sob outros, assemelha-se às doutrinas

de Estados tão diversos como a Suíça, Suécia, Israel, Coréia do Norte e Vietnam.

O sistema iugoslavo foi descrito, por alguns autores, como uma espécie de defesa territorial (por Adam Roberts, por exemplo). A expressão *guerra territorial* foi empregada, no princípio da década de 1950, pelo menos por um estrategista iugoslavo de competente autoridade (o Tenente-Coronel General D. Kveder), o qual, então, pleiteou a adoção de uma doutrina militar semelhante àquela atualmente em uso. Hoje em dia, entretanto, essa designação da doutrina militar iugoslava não é totalmente adequada. A defesa territorial em profundidade, é prefigurada pelos estrategistas iugoslavos somente nas circunstâncias mais graves e como uma necessidade abominável, em caso de extremas dificuldades. Mesmo assim, o aspecto da territorialidade deve ser considerado, quando praticável, no contexto de combates circunscritos frente a frente com o inimigo, e também, da manutenção de territórios livres ou liberados, por motivos políticos e logísticos. É duvidoso se o aspecto da territorialidade é, na verdade, o sustentáculo principal da doutrina de defesa iugoslava, embora seja, indubitablemente, o mais importante. As mesmas considerações dizem respeito ao significado da territorialidade quando se refere à participação em massa da população num esforço de guerra.

Ademais, o termo *defesa territorial* tem sido utilizado na Iugoslávia desde o início de 1969 para designar o segundo componente das forças armadas. Eis que a defesa territorial é considerada, na Iugoslávia, como um só dos instrumentos do sistema de defesa e, caso necessário, da resistência total. Entretanto, trata-se, parcialmente, de um problema de semântica.

A doutrina de defesa da Iugoslávia tem sido, há muito tempo, necessariamente de natureza não-nuclear porém, subsequentemente, tornou-se assim por opção consciente. Tendo dominado a perfeita tecnológica e possuindo quase todos os materiais e instalações necessárias para isto, a Iugoslávia teoricamente está em condições de produzir, desde 1982-1983, seus próprios dispositivos atômicos, à razão de 12 a 15 por ano. Entretanto, em consequência de ter aderido à Interdição Parcial de Testes (15 de janeiro de 1964) e ao Tratado de Não-Proliferação (4 de março de 1970) e ter assinado o acordo de ressalvas com a Agência Internacional de Energia Atômica (28 de dezembro de 1973), a Iugoslávia renunciou a esta opção. Na ocasião de ratificar o Tratado de Não-Proliferação, o governo iugoslavo declarou que considerava ainda indispensável a interdição da elaboração, produção e emprego de armas nucleares e a destruição de todas as reservas dessas armas, a fim de salvaguardar a paz duradoura e a se-

gurança internacional. O governo era de opinião que a responsabilidade maior pelo progresso nesse sentido residia nas potências nucleares, e que as mesmas deveriam comprometer-se a não empregar armas nucleares contra os países que se tinham renunciado, nem contra os estados que não as possuía (inclusive a Iugoslávia, é desnecessário dizer) nem ameaçasse empregá-las. Chegando-se à conclusão da relutância aparente das potências nucleares em negociar, seriamente, a interdição total das armas nucleares, e diante das sérias dificuldades havidas com o maior membro do Clube de Fornecedores de Armas Nucleares (relativo à aquisição de equipamentos e *know-how* da Westinghouse para a primeira instalação nuclear da Iugoslávia em Krško, Eslovênia), em 1967-1977 a Iugoslávia reatou, em princípio, o assunto da possível aquisição de armas nucleares no futuro. O Coronel-General I. Kikoč, reformado, Y.P.A., declarou naquela ocasião: "Depende de nós somente em último caso, se a Iugoslávia será constrangida a levar em consideração a possibilidade de adquirir a bomba A, ou até a iniciar sua produção. É fato notório que somos e permanecemos partidários resolutos da política do desarmamento, mas do desarmamento para todos" (transcrito na revista *Sobrevivência*, vol. XX, nº 3, 1977, p. 128). Desde então, não tem havido debate sério registrado sobre

essa questão, pois prevalece, ainda, o ponto de vista de que a aquisição de armas atômicas prejudicaria mais a Iugoslávia do que um possível agressor.

A doutrina militar atual decorreu do desenvolvimento da sociedade iugoslava e do seu sistema de defesa. Alguns antecedentes podem ser encontrados na longa história das nações que compreendem a Iugoslávia de hoje. As nações iugoslavas utilizaram e elaboraram alguns elementos de defesa semelhantes àqueles da Iugoslávia, porém dentro de um ambiente interno e internacional bem diferente, menos desenvolvido e unido, e num nível muito inferior de armamentos e organização.

Essas nações lançaram mão, de tempos em tempos, de elementos de "guerras do povo", em lutas para a libertação nacional e durante insurreições em massa. Na história moderna, esses recursos foram postos em prática na Sérvia, em 1808 e 1815, na Herzegovina, em 1852-1862 e em 1882, e na Macedônia, em 1903, principalmente contra os turcos e austro-húngaros. Dois principados balcânicos (mais tarde tornaram-se reinados), a Sérvia e Montenegro, também mantiveram exércitos do povo de tipo milícia territorial, além das forças oficiais, na segunda metade do século passado. Os socialistas serbos, S. Marković e D. Tucović, prognosticaram algumas idéias incorpor-

radas hoje na doutrina militar da Iugoslávia.

Os antecedentes históricos mais imediatos e próximos, porém, encontram-se nas atividades do Partido Comunista da Iugoslávia e na Guerra de Libertação Nacional em 1941-1945. O Movimento de Libertação Nacional idealizou uma série de expedientes freqüentemente desenvolvidos hoje em dia, na luta contra os exércitos de ocupação alemão, italiano, húngaro e búlgaro, como também contra os "quislings" (traidores internos). Durante a guerra, os objetivos preeminentes da libertação nacional e o soerguimento do Estado iugoslavo aniquilado e desmembrado eram estreitamente vinculados às metas socialistas revolucionárias patrocinadas pelo Partido Comunista da Iugoslávia – principal organizador da resistência. O Movimento de Libertação Nacional contava, particularmente na segunda fase da guerra, com a participação relativa da massa da população. Embora o movimento tenha sido, objetivamente, parte da coalizão anti-Eixo, na primeira metade da guerra ele era exclusivamente autônomo e, na segunda metade, quase que autônomo no território da Iugoslávia. Desde 1943, o movimento aceitou assistência militar dos britânicos e, de 1944 em diante, também dos soviéticos, principalmente para a libertação da Ilha de Vis e de Belgrado.

O Movimento de Libertação

Nacional contava com o esgotamento, a longo-termo, das tropas de ocupação e de seus aliados locais. Era ativo na maior parte do território da Iugoslávia antes da guerra e próximo ao seu término, e também nas áreas confinantes com os estados vizinhos onde havia minorias de nacionalidade iugoslava. Algumas instituições, instalações e unidades do movimento estabeleceram-se e funcionavam, com a permissão dos aliados e sob seu controle, também na União Soviética, Oriente Próximo, África do Norte e Itália.

Durante a guerra, o Movimento Nacional de Libertação desenvolveu um sistema bem difundido, versátil e extenso, que interligava os componentes armados e não-armados; uma organização política nacional de vanguarda e seu núcleo bem disciplinado; unidades extrateritoriais do futuro exército permanente; unidades territoriais do tipo milícia, unidades para a autodefesa local etc. Sob as condições predominantes dos diversos regimes de ocupação (alemão, italiano, húngaro, búlgaro, mas diversos regimes de Quislings), esse sistema atingiu um alto nível de coordenação e espírito de equipe, de um lado e, por outro lado, aproveitou as diversidades históricas, nacionais e culturais e outros tipos de variedades regionais. Assim, o Exército Nacional de Libertação tinha desenvolvido unidades operacionais multinacionais su-

bordinadas ao Estado-Maior Supremo do Marechal Tito, como também componentes nacionais e regionais até as categorias de divisões e corpos, com seus Estados-Maiores, corpos de oficiais, linguagem nacional de comando, escolas militares, serviços de retaguarda etc. O Movimento Nacional de Libertação utilizava, criativamente, quase todas as formas conhecidas de luta armada e resistência não armada, especialmente a primeira. A partir das táticas diversas de atacar e ocultar-se, os destacamentos de partisans e, posteriormente, as unidades militares normais passaram ao ataque frontal e combinado e, até o final da guerra predominou esse tipo de ataque para os quatro exércitos.

Mesmo naquela época (fim de 1944 e 1945), alguns elementos, herança da libertação nacional, foram moderadamente revisados e afastados. Isso foi feito em consequência, em parte, da forte influência soviética e da ávida imitação, por parte dos iugoslavos, do vitorioso exército permanente dos aliados, profissional e tecnicamente mais eficiente. Essa tendência de afastamento da herança adquirida na guerra manifestou-se na crítica, na ridicularização e até na rejeição do partianismo (*partizanstina*) e, finalmente, no licenciamento, até junho de 1945, de todos os elementos da organização militar do movimento de libertação, exceto o exército permanente (o exército da

Iugoslávia), na dispersão de todas as unidades nacionais e do Estado-maior, e na mais estreita centralização, homogeneidade, hierarquia e restrição social nas fileiras militares, e no estabelecimento de um quase monopólio do Estado federal na área da política de defesa e segurança. A nível de doutrina, essas mudanças foram acompanhadas da ênfase predominante da guerra com ataques frontais, enquanto que, no que concerne à política, instituiu-se uma íntima cooperação com as Forças Armadas Soviéticas e houve uma coordenação maciça com as *democracias do povo* de outros países da Europa Oriental, por intermédio de uma série de acordos bilaterais sobre colaboração e assistência mútua.

O embate com Stalin (tornado público em junho de 1948), a subsequente expulsão da Iugoslávia do bloco soviético, o bloqueio político e econômico, ameaças diretas, pressões militares (2.519 incidentes de fronteira, até 1º de novembro de 1951, diversos exercícios militares importantes e manobras em massa de tropas próximas às fronteiras da Iugoslávia etc.) e a real possibilidade de uma invasão geral (confirmada mais tarde por diversos porta-vozes) gerou uma reavaliação crítica e a busca de uma doutrina militar moderna, feita sob medida para as necessidades da Iugoslávia. O ponto de partida político de tal doutrina foi a política estrangeira fora de bloco (mais tarde

denominada *não-alinhamento*) e uma estratégia específica de desenvolvimento interno expressa na completa descentralização, a propriedade política preponderante e a auto-administração institucionalizada. Devido, em parte, a melindrismos, a elaboração de uma doutrina de defesa especificamente iugoslava levou consideravelmente mais tempo do que a preparação da ideologia política correspondente (a auto-administração socialista foi declarada em 1949-1950) e da política estrangeira (o não-alinhamento foi publicado em 1956-1961). A atual *doutrina de defesa de todos os povos* ficou sendo oficial em princípios de 1969.

A doutrina militar iugoslava é fruto de esforços cultivados de longa data, e nela participaram muitos indivíduos, tanto civis como militares. No caso de precisar assinalar uma só pessoa como contribuidor preeminente, indubitavelmente seria escolhido o falecido Marechal Josip Broz-Tito, que foi seu Comandante-Chefe durante cerca de quarenta anos. Ele dirigiu e influenciou, decisivamente, seu desenvolvimento com todos os seus emaranhados. É difícil subestimar o papel de Tito nas políticas militares da Iugoslávia, desde 1941 até sua morte em 1980.

Diversos grupos distintos de oficiais, com funções em parte coincidentes, contribuíram para a elaboração da parte profissional-militar da doutrina: os ofi-

ciais graduados do Exército Real pré-guerra que se alistaram no Movimento Nacional de Libertação ou no Exército iugoslavo (funcionaram como professores nas escolas militares do pós-guerra e desempenharam cargos especializados no Ministério da Defesa); o grupo, pequeno mas influente, de trinta e um generais que foram veteranos da Guerra Civil Espanhola; o grupo de comandantes a princípio escassamente instruídos, em média, porém, em número, o maior grupo que se tornou preeminente durante a guerra; oficiais com experiência e instrução adquiridas em exércitos estrangeiros (o maior desses grupos, de longe, tinha combatido ao lado dos soviéticos; mas havia também oficiais que combateram ao lado dos britânicos, dos franceses e na resistência italiana etc.) e, por último, havia os quadros nacionais do pós-guerra. Em correspondência a esses grupos heterogêneos, havia as camadas principais dotadas de experiência militar, responsáveis pela doutrina militar iugoslava contemporânea: a proveniente da Guerra de Libertação Nacional (principalmente na forma de guerrilha e guerra combinada); a dos militares com experiência mais antiga (serbos, montenegrinos e iugoslavos da pré-guerra); a dos militares que adquiriram experiência e/ou receberam influência no estrangeiro (soviéticos, franceses da pré-guerra, alemães da época da guerra, americanos do pós-guer-

ra, vietnamitas, árabes, israelenses e outros); e a dos militares que ganharam experiência nacional na época do pós-guerra. O peso e importância relativos dessas camadas modificavam-se com o decorrer do tempo.

As primeiras tentativas de afastamento da doutrina militar de 1945-1947, tão marcadamente influenciada pelos soviéticos, ocorreram no final desse período de estreita colaboração soviético-iugoslava. Essas tentativas tomaram a forma de hesitação semi-oficial, ao copiar-se o modelo de doutrina soviético, de dúvidas quanto à utilidade de alguns postulados doutrinários no ambiente iugoslavo e de tubulações relativas à reafirmação das experiências na Guerra de Libertação Nacional como a fonte principal da doutrina. Essas manifestações moderadas vieram a ser um dos pomos da discordia nas relações soviético-iugoslavas, que culminaram na retirada dos conselheiros militares iugoslavos em 1947. A crise política que se verificou como consequência acentuou a pertinência das questões doutrinárias militares nas novas e inesperadas condições de isolamento político e militar. A emancipação doutrinária e ideológica refletiu-se nas mudanças de uniformes, nos nomes diferentes a diversas categorias militares e outras modificações, a partir daquelas inspiradas pelo soviéticos até as novas, porém diferentes dos costumes iugoslavos

da pré-guerra. O processo da revisão dos postulados dotados anteriormente e a chegada a uma nova síntese foi muito lento e marcado de interrupções e desvios, originados por uma série de motivos subjetivos. No todo, o processo durou cerca de vinte anos. Alguns observadores perspicazes dividem esse período em dois: 1948-1958 e 1958-1969.

Durante o primeiro período, o Marechal Tito autorizou a criação do semi-secreto Estado-Maior de Destacamentos de Partisanos da Iugoslávia, além do Comando do Exército Iugoslavo. Ele foi comandado por um membro do Politbureau CPY, S. Vukmanović-Tempo, um político civil, M. Todorović foi o Comissário Político e o General da Ativa R. Primorac foi o Chefe de Estado Maior. Os destacamentos deveriam combater atrás das linhas de frente, na retaguarda do exército invasor. Essas unidades existiam somente na teoria, porém possuíam depósitos escondidos e armamentos, munições e alimentos e jamais fizeram manobras. Mesmo dessa forma, a organização foi desmobilizada no verão de 1953, logo após a morte de Stalin.

O trabalho mais inovador sobre a doutrina militar daquela época foi o *Guerra Territorial em Assuntos Estrangeiros*, escrito pelo Tenente-Coronel General Dusan Kuede, em outubro de 1950-1953. Debates doutrinários prolongados sobre a relação entre a guerra na linha de frente

e a guerra de manobras terminaram por volta de 1958, com a aceitação oficial dos princípios da defesa flexível combinada, ativa e de fácil manejo, e com a decisão de estabelecerem-se unidades de partisans no Exército Permanente iugoslavo, no caso de estourar a guerra.

A decorrência decisiva entre os dois perfodos de desenvolvimento doutrinário foi a adoção pelo Estado-Maior, em 1958, de dois documentos secretos (*Drvar-I* e *Drvar II*). A expressão "doutrina de guerra para todos os povos" foi neles usada pela primeira vez. Seu principal autor foi o Coronel-General Bogdan Orescanin, àquela época Chefe da Primeira Seção do Estado-Maior. Ele foi assistido pelo General Ivan Rukavina, chefe da Segunda Seção àquela época, como também por uma série de outros oficiais de alta patente, que foram promovidos regularmente durante a guerra. Embora fossem oficialmente aprovadas, as idéias do General Orescain não puderam ser infundidas dentro do Exército Permanente iugoslavo, devido às sérias reservas expressas internamente a seu respeito pelo General de Exército Ivan Gošnjak, Secretário de Estado para a Defesa Nacional e por um grupo de generais influentes, seus assistentes.

Posteriormente, o General Orescanin foi reformado e designado (como o foi também o General Kueder anteriormente) para uma embaixada afastada. Não obstante, foram realizadas

algumas mudanças compatíveis com suas idéias: os manuais militares foram revisados e atualizados algumas unidades e serviços do Exército Permanente iugoslavo foram reorganizados, tarefas ligadas à mobilização foram parcialmente transferidas às administrações civis, foram realizados os primeiros passos para o estabelecimento de brigadas (ligeiras) de partisans do exército Permanente iugoslavo, de batalhões de trabalhadores, conselhos de defesa nacionais etc. (O Conselho de Defesa Nacional, órgão assessor do Comandante-em-Chefe, foi formado vários anos antes.) Outrossim, pela primeira vez, a rendição foi proibida na Constituição Federal de 1963 (Artigo 254).

Os principais motivos externos dos reajustes doutrinários foram a deterioração das relações com a URSS e com todo o bloco oriental. Esse movimento foi interrompido uma vez mais, por volta de 1963, quando as relações melhoraram ciclicamente e as ilusões políticas dentro da burocracia iugoslava foram reacendidas. Entretanto, mudanças importantes e de grande alcance tornaram-se necessárias na política de defesa da Iugoslávia, não apenas pelos desafios externos e sua modesta base econômica mas, também, pelas crescentes pressões para a realização de mudanças no seu sistema político. Essas pressões manifestaram-se como severas críticas à burocracia e à

ineficiência, particularmente a nível de governo federal, da centralização excessiva e do tratamento preferencial do governo federal, e de sua negligência quanto às necessidades econômicas etc. de algumas regiões. Uma reavaliação realista do potencial de defesa da Iugoslávia fez com que numerosos críticos, também dentro dos círculos profissionais militares argumentassem a favor da abolição do monopólio do exército permanente e da ampliação da base social do sistema de defesa. Esses argumentos sustentavam a descentralização econômica, a autonomia do governo local e das empresas, e apoiavam as exigências dos *autonomistas* republicanos de direitos mais amplos e um quinhão maior dos recursos federais. Por outro lado, alguns generais influentes, em reuniões secretas principalmente, manifestavam sérias dúvidas quanto à necessidade real de uma mudança de sistema, quanto às despesas e à eficiência dos exércitos do tipo milícia (particularmente de alto nível tecnológico), os riscos para a segurança nacional inerentes à mais larga participação da população na defesa e à ampla disponibilidade de armas, sob condições de um estado multinacional heterogêneo etc.

O embate nesses debates doutrinários foi rompido por uma ocorrência política interna e duas externas. A demissão, em julho de 1966, do Vice-Presidente A. Rancović abriu caminho

para as reformas de instituições federais e para mudanças nas relações entre a burocracia federal e os órgãos federais constituintes, como também no aparato central do partido dominante. Uma das consequências indiretas dessas mudanças foi uma revisão radical da alta cúpula do Ministério da Defesa. Em junho de 1967, o destacamento iugoslavo das forças das Nações Unidas na região do Monte Sinai testemunhou o drama da Guerra dos Seis Dias entre Israel e diversos Estados Árabes. O evento confirmou a real possibilidade de empreenderem-se guerras convencionais locais também em localidades sensíveis e estrategicamente importantes, mesmo em casos onde os interesses das superpotências estivessem em jogo. Em consequência, evidenciou-se que a posição geopolítica sensível da Iugoslávia não garantia sua segurança e, portanto, o país deveria considerar, seriamente, a existência do perigo de um ataque convencional contra si.

A ocupação da Checoslováquia, em agosto de 1968, confirmou a supracitada possibilidade. Outrossim, as seqüelas da teoria semi-oficial soviética sobre a "soberania restrita" dos estados socialistas não foram desdenhadas pelos líderes iugoslavos, que prontamente mandaram proceder a uma reavaliação da capacidade de defesa do exército iugoslavo permanente. Os tanques soviéticos

nas ruas de Praga foram a gota d'água que provocou uma profunda revisão da doutrina de defesa iugoslava. As ilusões que ainda perduravam sobre a natureza do bloco oriental finalmente se esvaeceram.

Os líderes iugoslavos expressamente convocados ao retiro do Marechal Tito, na Ilha Brioni, ouviram avaliações sinistras apresentadas pelos oficiais de maior patente. Entretanto, a notícia desencorajante teve efeitos criativos e galvanizantes. A reação do Marechal Tito foi muito rápida. Em conformidade com suas ordens, poucos dias depois os comitês centrais nas capitais republicanas e regionais começaram a organizar unidades da milícia e, até os fins de novembro de 1968, conformou-se a defesa territorial.

Debates animados, e às vezes calorosos, sobre a doutrina de defesa da Iugoslávia e a correta organização do sistema de defesa do país ocorreram no outono de 1968. A novidade foi que, pela primeira vez na nova Iugoslávia, os debates foram iniciados e prosseguiram com a participação ativa de políticos civis. Os mais dogmáticos e dinâmicos entre eles eram os líderes, um tanto mais jovens, da Croácia e Eslovênia. Eles foram os primeiros a utilizar em público, em outubro de 1968, diversos termos-chave da nova doutrina. Com o apoio dos políticos mais importantes e de maior influência, E. Kardelj e V. Bakarić, persuadiram o Marechal Tito.

Ademais, a causa da defesa popular ganhou largo apoio público na maior parte do país. Foram expostas numerosas idéias relacionadas com a defesa. Aquelas pertinentes à estrutura mais adequada do sistema de defesa podiam ser divididas, aproximadamente, em três grupos alternativos de propostas: 1) Forças Armadas compreendendo um exército permanente federal e uma milícia do partido; 2) Forças Armadas largamente descentralizadas, compostas de milícias territoriais organizadas em todas as unidades federais e complementadas por um pequeno núcleo permanente, para o treinamento de serviços técnicos altamente intensivos e que requerem empenho (Força Aérea, Marinha, unidades blindadas e de artilharia etc.); 3) exército federal permanente ampliado e dotado de uma reserva mais habilitada. A consequência das contrapressões foi a combinação de elementos de todos os três grupos - um exército federal permanente mais eficiente, uma defesa baseada em cada região com vínculos institucionalizados para o Estado-Maior republicano (regional).

O conjunto de princípios gerais correspondentes foi batizado "a doutrina da defesa do povo". Diferia da designação anterior (1958), que ficou obsoleta, em diversos aspectos importantes. Empregando a palavra *defesa*, ao invés de *guerra*, seus criadores desejavam acentuar a oposição geral e ativa à guerra

como tal e, em segundo lugar, a utilização contemplada de um espectro de resistência muito mais amplo significava a transcendência da guerra clássica e do exército permanente convencional. O novo título também enfatizava o fato de que as Forças Armadas Iugoslavas deveriam ser utilizadas exclusivamente para a defesa, e somente no território da Iugoslávia ou para fins da preservação da paz junto às Nações Unidas. A nova doutrina reconhecia, expressamente, a individualidade das nações iugoslavas e sua composição federal, incorporadas nos esforços conjuntos canalizados construtivamente. Essas características encontraram sua expressão institucional na esfera militar, ao ser estabelecido, em 1968-1969, o Estado-Maior Nacional (republicano e regional) para a Resistência do Povo. Essas designações lembravam a experiência dos partisans durante a guerra, como o fazia o restabelecimento (somente na Defesa Territorial) da instituição dos comissários políticos. A fim de salientar o nexo direto Defesa Territorial - Partido Republicano (regional), os primeiros comissários políticos, ao nível de unidades federais, eram secretários de comitês centrais (regionais) do LCY. Subseqüentemente, essas características foram moderadas: títulos oficiais foram substituídos (ficando Estado-Maior da Defesa Territorial Regional-Republicano), comissários políticos foram substitu-

dos por assistentes dos comandantes para assuntos políticos (como no Exército Permanente Iugoslavo) e essas posições ocupadas pelos membros comuns dos comitês centrais (regionais) etc.

Não era coincidência que a idéia de defesa territorial aparecesse originariamente e tivesse a maioria de seus protagonistas na Croácia e Eslovênia. A própria expressão foi atribuída ao General do Exército reformado Ivan Rukavina, o qual, em 1968-1969, serviu como assessor militar aos líderes do partido croata. O conceito lembrava vagamente o Landwehr (Honved) Austro-Húngaro (chamado Demobranstvo na Croácia sob os Habsburgos). Durante a primeira guerra mundial, o jovem Josip Broz, em pessoa, serviu com distinção como oficial sem patente Domobran.

Ainda mais importante, as ocorrências dramáticas de 1968-1969 revigoraram vários tópicos da experiência do tempo de guerra que tinham sido esquecidos e postos de lado durante o quarto século anterior. Em certo sentido, a doutrina iugoslava de defesa fez com que os partisans retomassem as suas raízes, porém a um nível superior de desenvolvimento social, político, econômico e tecnológico. O Marechal Tito declarou, em 1969: "Nosso conceito atual da defesa para o povo representa apenas a aplicação, consequente e denodada, da grande experiência

da Guerra Nacional de Libertação às condições de hoje."

A doutrina de defesa iugoslava, em sua forma atual, foi adotada pelo 9º Congresso do LCY em março de 1969. O Congresso declarou que "o fortalecimento da defesa de todos os povos é a única e, ao mesmo tempo, a maneira mais eficiente de organizar as forças inteiras de toda nossa sociedade, a fim de resistir com êxito às pressões de fora, para a defesa contra a agressão, de qualquer procedência". A nova doutrina constou, de forma mais detalhada, na lei federal sobre a defesa nacional adotada em fevereiro de 1969, pouco antes da realização de congresso do LCY. Subseqüentemente, foi elaborada legalmente a Constituição Federal de 1974. Entre outros documentos sobre a matéria figuram as diretrizes do Praesidium SFRY para a defesa do SFRY e, em nível técnico legal, leis federais e republicanas sobre a defesa nacional. A diretriz mais recente foi emitida em 11 de julho de 1983 e contém os seguintes capítulos: A situação da Iugoslávia no Mundo Contemporâneo; a Fundação da Defesa do Povo; os Pontos Principais do Sistema de Defesa do Povo (a estratégia, a proteção e socorro à população e bens materiais; a garantia da continuidade do sistema sócio-político; o sistema sócio-político sob condições de guerra; as atividades sociais na defesa) e a cons-

ciênciça social dos trabalhadores e cidadãos.

Conforme mencionado supra, a Constituição Federal de 1974 enalteceu a defesa de todo o povo iugoslavo, a nível de princípios fundamentais sobre os quais se baseavam os sistemas social e político iugoslavos. Tal defesa é vista como complementar aos outros princípios que constam do preâmbulo da Constituição – autogerência e autogoverno, na política interna, e coexistência pacífica ativa, na política internacional. A doutrina da defesa de todo o povo iugoslavo expõe claramente os valores sociais que deve defender. As funções da defesa largamente descentralizadas até as aldeias, os distritos, as fábricas, escolas etc. são organicamente ligadas e delegadas como obrigações (particularmente) e também como direitos, às células societárias cujo funcionamento interno se baseia, ou deveria basear-se, principalmente na propriedade pública com mais amplos meios de produção. Todos os setores de grupos representativos (delegado) são encarregados, e têm poderes para tratar de assuntos de defesa dentro de sua própria alçada. A doutrina reflete a estrutura federal da Iugoslávia, o alto grau de autonomia política, econômica e cultural assegurado pelas repúblicas constituintes e regiões autônomas (o que, na opinião de alguns cientistas políticos e peritos legais equipara-se à categoria de confederação).

A doutrina refere-se a uma variação marxista da idéia de povo sob armas e patrocina o ponto de vista de Clausewitz sobre a guerra como a continuação da política por outros meios. A relação entre a doutrina e o sistema de defesa, de um lado, e o sistema de autogoverno e a auto-administração, do outro, é política e ideologicamente importante na Iugoslávia. Na prática, funciona em pelo menos três formas e desigualmente em diversas estruturas e áreas organizacionais. Obviamente, os princípios de auto-administração não podem ser direta e eficientemente aplicados ao funcionamento das Forças Armadas em si (embora esse ponto seja contestado por uns poucos exaltados). A aderência e o apoio à auto-administração são expressos, então, pelas Forças Armadas ao nível ideológico-simbólico, e indiretamente por intermédio da estrutura do estado e partido. Mais diretamente, os vínculos entre o sistema de defesa e o sistema civil de auto-administração e autogoverno são manifestados em uma parte da Defesa Territorial (unidades nas fábricas) e, particularmente, no sistema de defesa civil.

A ênfase sobre autoconfiança e a tentativa de evitar, no que for possível (principalmente em tempo de paz), laços militares com potências e blocos externos corresponde, claramente, à política estrangeira da Iugoslávia de não-alinhamento e reflete diversas amargas desilu-

sões no passado que não ajudaram o país a preservar sua existência, muito menos sua independência. A doutrina tenta aproveitar, tanto quanto possível, na posição geopolítica reconhecidamente melindrosa do país, entre os flancos meridionais das duas alianças políticomilitares mais poderosas - NATO e WTO. A doutrina, embora geralmente evoluindo com alto senso de crítica aos blocos, faz distinção entre NATO e WTO, considera assimétricos seus interesses para com a Iugoslávia e ignora, propositadamente, qualquer relacionamento protecionista com qualquer dos dois.

A doutrina divide, em duas categorias básicas, as possíveis formas de ataque contra a Iugoslávia: a agressão com finalidades limitadas e a agressão com finalidades não-limitadas (radicais). Ela prevê diversas formas de agressão e determina, em princípio, quais as medidas a serem tomadas e os instrumentos a serem utilizados em cada caso. Contra cada severidade gradativa da agressão, existe uma combinação correspondente de combate armado (julgado como a forma principal de luta), isto é, a resistência ativa não armada e outras formas, cada uma subdividida em diversas categorias de defesa. As Forças Armadas devem estar preparadas para se engajarem numa luta armada frontal (nos casos mais críticos), combinada e de partisanos. Em época de guerra, todos os cidadãos fisi-

camente válidos têm o dever e direito inalienável de resistir à agressão. A doutrina considera o fator humano como pré-requisito decisivo para a dissuasão e defesa bem logradas, embora não subestime a importância das munições e da organização. Na hipótese de estourar a guerra total, cerca de treze milhões de iugoslavos (da população atual de 23,5 milhões) poderiam participar de todos os componentes e atividades do sistema de defesa. Dentre estes, cerca de oito milhões seriam habilitados a empunhar armas. Dada a relação entre o número de combatentes da resistência e as inumeráveis forças de ocupação que seriam necessárias, parece improvável que qualquer potência ou coalizão estivesse disposta a empenhar no teatro de guerra iugoslavo, por período prolongado, forças tão consideráveis.

Houve numerosas tentativas de classificação dos princípios básicos da doutrina de defesa iugoslava. Uma foi feita por um grupo de oficiais de alta patente e publicada no livro *A Defesa pelo Povo - Estratégia de Paz* (1977: Editora Militar, Belgrado) pelo então Secretário Federal para a Defesa Nacional, General do Exército Nikola Ljubić. Esse livro bem autoritário menciona seis princípios: universalidade (em vários ambientes e situações), totalidade, natureza composta, ofensiva (na defesa), economia de esforços e eficiência. O Secretário Federal

atual, Almirante da Frota Branko Mamula, em seu livro *O Mundo Contemporâneo e a nossa Defesa* (1985, Editora Militar, Belgrado), sugere uma ordem de princípios de certo modo diferente: guerra do povo inteiro exclusivamente defensiva; autosuficiência; criatividade e originalidade; não capitulação e não reconhecimento da ocupação; combate armado em massa em todo o território da Iugoslávia; a ofensiva em todos os níveis; guerra frontal, composta e partidária; unidade das forças armadas.

Como outros autores iugoslavos, B. Mamula acentua a coerência e o caráter completo da doutrina, como também realça o empenho em aperfeiçoá-la constantemente. A doutrina iugoslava, como muitas outras, tenta aproveitar o melhor em todos os setores. Não obstante procurar compensar os desejos, exigências e necessidades contrárias, constam nas mesmas contradições internas inevitáveis. Há uma tensão inegável entre a idéia antimilitarista de "nação sob armas" e as exigências da tecnologia militar moderna de um nível superior de profissionalismo, pelo menos nos serviços e setores mais tecnologicamente intensivos, como também com o velho conceito de um exército permanente. Outra fonte de tensão é aquela entre o alto grau de centralismo no sistema de defesa, o que é desejável por motivos tecnológico-militares e de eficiência, e o plura-

lista objetivo nacional, cultural, religioso, econômico, de classe etc., que faz parte da sociedade iugoslava. Outrossim, a necessária hierarquização funcional, o autoritarismo e o relativo isolamento social das forças armadas contrariam o gênio democrático, igualitário e libertário (anarquista) em muitas atividades civis. A tensão mais óbvia e familiar para muitos é a contradição entre o desejo de atingir a maior segurança possível externa (além da necessidade de satisfazer as necessidades e interesses coletivos dos próprios militares) e as limitações objetivas econômicas, tecnológicas, humanas e outras do Estado, ainda insuficientemente desenvolvido e cujas dimensões são aquém da média.

O desenvolvimento doutrinário que decorreu desde 1969 necessitou e incluiu o constante equilíbrio de pontos de vista teóricos e experiência prática no fortalecimento do muito ampliado sistema de defesa total. Desde há muito tempo, deu-se atenção prioritária à tarefa de acomodar-se a estrutura e organização das Forças Armadas às necessidades básicas da nova doutrina, como também à reelaboração daqueles seus elementos que davam lugar à confusão e interpretações contraditórias, particularmente sob condições de tensão. Essa tarefa, como também o progresso no combate à inércia, tanto na organização militar como na sociedade civil, foi realçada durante os exerci-

cios militares periódicos encenados em diversas regiões da Iugoslávia. Esses exercícios foram realizados para simularem diversos possíveis cenários de uma invasão estrangeira, e para ensaiar-se e avaliar-se, em condições simuladas, o estado de prontidão para a guerra nos vários segmentos do sistema de defesa. Uma das tarefas mais urgentes foi a coordenação correta e eficiente entre o exército permanente iugoslavo e a recém-Defesa Territorial. A considerável lacuna inicial entre essas duas partes básicas das Forças Armadas Iugoslavas foi preenchida, aproximando-se, ao exército permanente iugoslavo, a Defesa Territorial em termos de organização, mão-de-obra, armamentos, abastecimento e procedimentos de comando administrativos. As armas da Defesa Territorial foram modernizadas, a idade média dos soldados e oficiais foi consideravelmente diminuída e aproximada àquela dos elementos da unidade de reserva do exército permanente iugoslavo, a transferência dos oficiais do exército permanente iugoslavo para a Defesa Territorial e sua volta foi regularizada, os regulamentos da subordinação em situações de combate foram esclarecidos. Por outro lado, não puderam ser inteiramente eliminadas todas as disparidades entre as duas partes (política de mão-de-obra, escala de salários, padrões profissionais particularmente em matéria de uniformes, armamen-

os, equipamentos, etc.) e o relacionamento entre os dois permanece assimétrico. Apesar de ter muito maior quadro de reservistas e ter menor número de estabelecimentos permanentes, a Defesa Territorial tem verba orçamentária mais de dez vezes inferior àquela do exército permanente iugoslavo, seus acervos incluem somente poucas armas pesadas, seus armamentos estão tecnologicamente obsoletos em comparação com aqueles do exército permanente iugoslavo etc.

A atual doutrina iugoslava deve que esclarecer uma série de problemas relacionados com as consideráveis mudanças sociais, econômicas e demográficas ocorridas no país desde a última guerra. Muitas dessas mudanças tornaram mais difíceis, e às vezes até impossível a realização, a guerrilha dos partisans do modo que era praticada durante a Segunda Guerra Mundial. O nível de urbanização consideravelmente mais elevado, a acessibilidade por veículos automotores e particularmente por helicópteros, a industrialização, o despovoamento o que eram outrora as praças fortes dos partisans, a maior interdependência econômica, a menor auto-suficiência em alimentos, energia etc. do país como um todo e de suas partes todas essas considerações necessitaram a elaboração de meios de guerra apreciavelmente modificados em um ambiente mais urbanizado. Antes de 1941,

a Iugoslávia contava com somente três cidades de mais de 100.000 habitantes; hoje em dia, existem mais de 40. Bem mais da metade da população total mora atualmente nas cidades, enquanto que, em 1941, menos de um quarto morava em centros urbanos. Um dos problemas relativamente recentes relaciona-se com o grande número de "trabalhadores-hóspedes" iugoslavos, entre os mesmos diversas centenas de milhares de reservistas, trabalhando e morando semipermanentemente no Oeste. Outrossim, questões delicadas surgiram na hipótese de uma invasão estrangeira em massa: como proceder com a dispendiosa infraestrutura econômica e social, e o destino da população civil que não poderia, de maneira alguma, ser evacuada. Em seguida, outro conjunto de questões versa sobre a possibilidade de lançar mão da guerra especial: terrorismo, sabotagem, pressão psicológica em massa etc. Com o intuito de enfrentar essas ameaças em potencial, a doutrina de defesa iugoslava foi ampliada até a área de segurança, sendo, portanto, redenominada "a doutrina da defesa do povo e autoproteção social". Entretanto, a última parte permanece menos completa que a primeira. O perene problema atormentador é proveniente do crescente ritmo do desenvolvimento tecnológico-militar no mundo, momentaneamente nos dois blocos militares contíguos. As limitações econômicas, cien-

tíficas, tecnológicas, políticas e outras não permitem que a Iugoslávia acompanhe seriamente esse desenvolvimento, nem que confie na assistência de fora ou adquira armamentos modernos em escala literal. Por outro lado, os líderes iugoslavos militares civis crêem que o país não pode se permitir a um retardamento no acompanhamento desse desenvolvimento, arriscando o perigo de achar-se desprovido de determinadas armas ultramodernas. A Iugoslávia buscava o caminho para sair-se desse apuro frustrante pelo expediente de combinar a importação de algumas armas pesadas, subsistemas, peças e numerosas licenças, a par do desenvolvimento da fabricação de armas no país (com esforços comensuráveis para incrementar exportações) e promover as pesquisas e desenvolvimento no próprio país. Não obstante, o fato de esta política ter sido proclamada oficialmente pelo Almirante Mamula como a política de 90 por cento de autosuficiência em armas, a mesma não conseguiu superar a considerável dependência tecnológica do país, mas, antes, modificou o nível e as formas desta dependência.

A vaidade de qualquer doutrina de defesa pode ser convincentemente consubstanciada somente numa guerra verdadeira, e as melhores doutrinas nunca são postas à prova. Fiquemos na esperança que o aspecto dissuasório do sistema de defesa iugoslavo poderá poupar ao

país mais um suplício sangrento.

## BIBLIOGRAFIA

1. Josip Broz-Tito *Vojna djela* (Military Works), 1978, MPH, Belgrade, vol. 5.
2. SFRY Praesidium *Smernice za obrambu SFRJ* (Directives for the SFRY's defense) in *Obramba in zascita*, 1983, no. 5, pp. 7-21.
3. Branko Mamula *Savremeni svijet i naša odbrana* (The Contemporary World and Our Defense), 1985: Military Publishing House, Belgrade  
Branko Mamula Discourses in the Federal Assembly of Yugoslavia (November 27, 1985, Novembro 26, 1986) and at the XII LCY congress in Belgrade, June, 1986.
4. Nikola Ljubicic *Opstenačadna odbrana – strategija mira* (All-peoples's Defense-Strategy of Peace), 1977: MPH, Belgrade.
5. Viktor Bubanj *Doktrina pobjede* (The Doctrine of Victory), 1972: MPH, Belgrade.
6. Robert W. Dean *Civil-military relations in Yugoslavia 1971-1975*, 1976: Armed Forces and Society, no. 1.
7. Adam Roberts *Nations in arms*, 1976: Chatto & Windus, London  
Adam Roberts *The Yugoslav experience in all-people's defense*, 1978, Brassey's Defense Yearbook 1978/1979, London  
Adam Roberts *The future of militia armies in the face of military technological developments in The defense of small and medium-sized countries*, 1982: Center for Strategic Studies, Tel-Aviv.
8. A. Ross Johnson *The role of the military in Communist Yugoslavia*, 1978: Rand Corporation paper, Santa Monica.
9. Robin Alison Remington *The military as an interest group in Yugoslav politics in Civil-Military Relations in Communist Systems*, 1978: Westview Press, Boulder.
10. Vojin Dimitrijevic *Concepts of security of small and medium-size European*

- states: Yugoslavia, 1982: UNIDIR, Geneva.
11. Reneo Lukic *La dissuasion populaire Yougoslave*, 1985: CIPES, Paris.
  12. Anton Bebler *Razvitak jugoslovenske vojne doktrine* (The development of the Yugoslav military doctrine), 1985: *Politicka misao*, no. 4, Zagreb.
  13. Mensur Seferovic, ed. *Armed Forces of the SFRY*, 1976: Norodna Armija, Belgrade.
  14. Borislav Slikic *Druzbenopoliticni sistem SFRJ v izrednih razmerah in vojni* (Sociopolitical system of the SFRY in emergency and war), 1986: Poslovna politika, Belgrade.
  15. Milan Ateljevic, Alksandar Petkovic *Komiteji za SLO in DS* (Committees for All-People's Defense and Self-Protectin), 1986: Poslovna politika, Belgrade.
  16. *The Military Balance 1985-1986*, 1985: The International Institute for Strategic Studies, London.
  17. *Arms Transfers 1985*, 1985: U. S. ACDA, Washington.



**ANTON ALEX BEBLER** – Cientista político, nascido em 1937, na Iugoslávia. É bacharel em Estudos Eslavos e mestre em Ciências Políticas pela Universidade de Belgrado, além de PhD em Ciências Políticas pela Universidade de Pensilvânia. Possui cursos de extensão das universidades de Moscou, Ljubljana, Princeton e Londres e do Instituto de Estudos Políticos de Paris, entre outros. É professor efetivo de Ciências Políticas da Universidade de Ljubljana e professor visitante das universidades de Illinois e Califórnia. Autor de mais de 200 artigos publicados em jornais iugoslavos, expositor em congressos e seminários realizados na Alemanha Ocidental, Estados Unidos, França e Canadá, é editor e co-autor de diversas obras, no campo das Ciências Políticas.



# O PERFIL DE TIRADENTES

João S. Vieira

"A perfeita coerência e fidelidade de Tiradentes a seus ideais é indicado pela devoção à Trindade, Sincretismo do triângulo equilátero da sabedoria, símbolo da Maçonaria, expressão da trilogia IGUALDADE, FRA-TERNIDADE, LIBERDADE". (Autos de Devassa da Inconfidência Mineira – Vol. 9 – Páginas 116)

## LOCAL E DATA DE NASCIMENTO

**N**o que concerne à personalidade do Alferes JOAQUIM JOSÉ DA SILVA XAVIER, numerosos são os registros firmados por pessoas que privaram de seu convívio, e todas as opiniões se coadunam no tocante ao local de nascimento.

Nasceu no Sítio do Pombal, à margem direita do Rio das Mortes, município de São João Del Rei, onde seu pai se dedicava à mineração e a algumas culturas agrícolas. Foi o quarto filho de uma prole de sete. O pai de Tiradentes não estava incluído no rol dos homens ricos,

mas era o que podemos classificar de "remediado". Não obstante, muito cedo, teve JOAQUIM JOSÉ de lutar por conta própria, devido ao óbito de sua mãe, em 1755 e, logo após, de seu genitor, em 1757.

Já aos quatorze anos ele andava empregado no serviço de tropas de cargas, que iam ao Rio e à Bahia. Anos depois já o encontramos trabalhando por conta própria, como comissário comercial, conforme consta de precioso livro de assentamento do próprio Tiradentes. Através dessas viagens, contactando com costumes e idéias diferentes às de sua terra, foi aprimorando seus conhecimentos, mer-

cê de seu temperamento indagativo e curioso.

Quanto ao ano de nascimento, temos encontrado divergências nos documentos da época. Seu assento de batismo foi lavrado nos seguintes termos: "Aos doze dias do mês de novembro de mil setecentos e quarenta e seis anos, na capela de São Sebastião do Rio Abaixo o Reverendo Padre João Gonçalves Chaves, capelão da dita Capela, batizou e pôs os Santos Óleos a Joaquim José, filho legítimo de Domingos da Silva dos Santos e de Antônia da Encarnação Xavier" (1)

À primeira inquirição a que se submeteu, o então Alferes Xavier, no ano de 1789, declara ter "41 anos de idade", dando entender haver nascido em 1748, e não mais em 1746. (2)

Contudo, o dia 12 do mês de novembro é tido como certo do nascimento de Joaquim José.

## TRAÇOS DA PERSONALIDADE

Tiradentes era de fácil comunicabilidade, dotado de grande poder de persuasão. Sem nunca ter freqüentado uma Universidade, era loquaz como poucos, conhecendo razoavelmente a língua portuguesa.

"Era inteligente e ativo, de conversa agradável, tendo uma bela alma e excelente coração", escreveu de certa feita, o Padre Joaquim Viegas de Menezes, Fundador da Imprensa em Minas (3).

Muito estudioso e cheio de curiosidades pelos conhecimentos humanos, de inteligência viva, sagaz, respondia com rapidez e firmeza a quaisquer perguntas, sempre com muita decisão e acerto.

Na prática da Medicina e da Odontologia, aprendizado adquirido com seu padrinho de batismo, o cirurgião licenciado Sebastião Ferreira Leitão, obteve largo prestígio junto à população, mercê da habilidade com que exercia seu mister.

Tiradentes era um homem de coração bondoso e caritativo, paralelamente a esta rudez que lhe imprimia a vida, desde sua infância difícil.

Jamais negava seus préstimos a quem o avocasse, nem tanto pelo lucro que hauria do trabalho, mas especialmente pelo seu gênio altruístico e pelo desejo ardente de semear suas idéias.

Tinha temperamento expansivo, simpático, cativante e prestativo, que lhe facilitava fazer novas amizades.

(1) No assento de batismo de Joaquim José, consta que ele não teve madrinha e tal advertência significa que essa era dispensada quando a criança era dedicada a Nossa Senhora.

(2) "Autos de Devassa da Inconfidência Mineira", Volume 5, páginas 18.

(3) "A Inconfidência Mineira" – Lúcio José dos Santos, páginas 475.

Cônego Soares de Araújo, professor em Mariana, e que o conheceu ainda jovem, disse que "desde a infância revelou viveza intelectual". (4)

Através de maneira escorreita de se expressar, dotado de um timbre de voz agradável e penetrante, ele arrebatava adeptos para o movimento libertador. Contudo, esta sua falta de "freio na língua", o viria a perder.

Seu amigo, o Inconfidente Padre Manuel Rodrigues da Costa, disse: "o que no Tiradentes mais se notava era a temeridade que ele, embalde, tentou refrear, ponderando-lhe suas perigosas consequências". (5)

Tiradentes era incansável, de uma personalidade inaudita e de lhalo trato.

Seus rompantes em prol da Independência do Brasil, contra as injustiças sociais clamantes ao vilipendiado povo mineiro, chegava, às vezes, até mesmo à via de fatos. Conta-se a luta

corporal que ele travou com um comboieiro de negros, pelos tratos cruéis que o perverso indivíduo infligia à seus escravos.

Era homem de uma coragem inverossímil, de uma destemidez que assustava. Seu amigo e companheiro de trama, o Cônego Luiz Vieira, dizia sempre "que se houvessem muitos como Tiradentes, seria o Brasil uma República florente". (6)

Era personalidade típica de pessoas regidas por Escorpião - o seu signo.

## O IDEALIZADOR DO MOVIMENTO

O porte físico de Tiradentes, por si só, já impunha respeito.

Era alto, forte, de espáduas largas como os naturais de Minas Gerais. Tinha um olhar penetrante e enviezado (estrábico), como no dizer de seu companheiro de infortúnio, Dr. Tomás Antônio Gonzaga. Era indi-

(4) Idem

(5) "História da Inconfidência de Minas Gerais", Augusto de Lima Júnior, páginas 107. O Padre Manuel Rodrigues da Costa faleceu em sua Fazenda do Registro Velho (MG), tendo sido sepultado na Capela do Santíssimo, na Matriz da Piedade de Barbacena em 20 de janeiro de 1844. Passou todo seu exílio em Portugal, na Fortaleza de São Julião da Barra e no Convento de São Francisco da Cidade. Em 1804, foi libertado e autorizado a retornar ao Brasil, fixando-se de novo em sua fazenda. Teve atuação destacada no processo da Independência em 1822, tendo sido eleito Deputado às Cortes Gerais de Lisboa. Obteve expressivas votações para membro da Junta Governativa Provisional de Minas, em 1822 e para Senador do Império em 1826. Fez parte da Assembléia Constituinte, tendo ainda escrito vários livros.

(6) "História da Inconfidência de Minas Gerais", Augusto de Lima Júnior, páginas 107. Cônego Luiz Vieira da Silva, foi considerado uma das inteligências luminares da Inconfidência. Nascido em Ouro Branco (MG), era dotado de grande talento. Dr. Joaquim Norberto diz que "era ele o mais instruído e eloquente de todos os conjurados", sendo considerado o maior orador sacro de Minas em sua época. Grande estudioso de história, possuía excelente biblioteca (cerca de 1.000 volumes), sendo muito amigo do Dr. Cláudio Manoel da Costa e do Dr. Tomás Antônio Gonzaga. Após o degrado regressou ao Brasil, falecendo obscuramente por volta de 1806.

víduo de cenho espantado, como declarou o Cel. Inácio José de Alvarenga Peixoto. Não era um homem bonito, no relato de seus amigos.

Porém era correto no cumprimento de seus deveres.

Para as missões mais espinhosas em seu quartel de Cavalaria, seu nome era sempre lembrado. Assim ocorreu em certa época, em que grupos de bandidos assaltavam viajantes e saqueavam fazendas nas imediações da Serra da Mantiqueira, dentre eles o célebre Montanha, tido como indivíduo facinoroso, ou o cigano José Galvão, todos saneados pelo intrépido Alferes do Regimento de Cavalaria das Minas Gerais.

De outra feita, determinado para acompanhar o Governador de Minas, em expedição de reconhecimento dos sertões, viagem em que ele aproveitou para prestar seus serviços de cirurgião-dentista e, ainda, traçar mapas identificando novos lençóis auríferos e terras para mineração, tal era a confiança nele depositada pelas autoridades da província.

Foi assim, em outra oportunidade, o responsável pelo transporte de ouro cobrado dos Quintos, de Minas para o Rio.

Militar de conduta ilibada, seu destemor e sua lealdade foram marcantes até a morte. Em momento algum em que esteve confiscado no cárcere soturno do despotismo, deixou de chamar a si a culpabilidade do conluio. Jamais denunciou al-

gum companheiro. Até o Desembargador Gonzaga, havido como seu inimigo, ele isentou de participação na conjura. Em que pese a maneira cruel e ingrata que o próprio Dr. Gonzaga o mencionou em uma de suas Liras:

"Ama a gente assisada  
A honra, a vida, os cabedais  
tão pouco,  
Que ponha uma ação destas  
Nas mãos de um pobre, sem respeito e louco?"

Concomitantemente, devem os leitores atentar para os versos do desditoso poeta, demonstrando claramente a participação de grande destaque dada ao Alferes Silva Xavier na conjura, ao dizer: "que ponha uma ação destas/nas mãos de um pobre, sem respeito e louco?".

Aliás, até mesmo o mérito de ter sido o grande propulsor e idealizador da conjura, querem furtar-lhe, afirmando que tal primazia coube ao Dr. José Alves Maciel, que retornava da Europa cheio de filosofias novas, após iniciar-se nos mistérios da Franco-Maçonaria, e que este soprara sutilmente, aos ouvidos de Tiradentes, tal idéia.

Dr. Maciel estava fora do Brasil desde junho de 1782, deleitando-se das belezas da florescente Europa e instruindo-se nas melhores Universidades daquele continente, tendo-se formado em Coimbra, onde foi

brilhante aluno e indo depois aperfeiçoar seus estudos na Inglaterra. Pouco sentia na pele o sofrimento da gente mineira, governada na época pelo temido Luis da Cunha e Meneses ("Fanfarrão Minésio"). Quando chegou em Minas Gerais em fins de 1788, poucos meses antes do início das prisões dos Inconfidentes, o movimento já era do conhecimento de toda população. E, ademais, ele pouco vinha a Vila Rica, pois residia em Cachoeira do Campo, no palácio do Governador, o, também recém-chegado, Visconde de Barbacena.

O Dr. José Resende Costa Filho, Inconfidente, falecido em 1841, em suas "Notas sobre a Inconfidência Mineira", nos relata: "Tiradentes principiou a manifestar seus princípios no governo de Luis da Cunha e Meneses, em Minas Gerais, que sendo-lhe denunciados, os desprezou, como se declara no Acórdão da Alçada, e prosseguiu com vigor no ano de 1788, princípio do governo do Visconde de Barbacena". (7)

(7) "Autos de Devassa da Inconfidência Mineira", volume 9, páginas 459. José Resende Costa Filho foi preso juntamente com seu pai em 1791 e conseguiu voltar ao Brasil em 1809, depois de alguns anos de permanência em Cabo Verde (onde foi degradado) e em Lisboa. Representou a Província de Minas Gerais na Assembléia Constituinte de 1823. A exemplo do Padre Manuel Rodrigues da Costa, fez parte do grupo de Deputados mineiros às Cortes Gerais que se recusaram viajar para Lisboa. Embora um amigo o tenha pedido, negou-se a escrever detalhadamente os acontecimentos da Inconfidência Mineira, limitando-se a acrescentar algumas notas ao trabalho do historiador inglês Robert Southey. Faleceu a 17 de junho de 1841.

(8) "História da Inconfidência de Minas Gerais", Augusto de Lima Júnior, Páginas 131.

(9) "Autos de Devassa da Inconfidência Mineira", volume 5, páginas 328. Dr. José Álvares Maciel, cunhado do Ten. Cel. Francisco de Paula Freire de Andrade, era homem de rara instrução, tendo bacharelado em Ciências Naturais. Participou na Universidade de Coimbra em 1784 de uma experiência aerostática, noticiada com destaque pela "Gazeta de Lisboa". Fez parte da Academia de Ciências de Lisboa. Documentadamente, foi o único Inconfidente que se sabe ter participado de atividades maçônicas na Europa.

Quando Maciel chegou a Minas, o governador não era mais Luis da Cunha e Meneses, e sim, o Visconde de Barbacena.

Ao tomar conhecimento das falas do Alferes, Cunha e Meneses retrucou: "Só se for uma revolução de meretrizes. Dêem, nesse maroto, com o chicote! Ele é um bêbado!" . . . (8)

Lembramos ainda que a Independência da América Inglesa, deflagrada em 1776, muito incitou a igual movimento nativista nos brasileiros, vários anos antes do retorno de Maciel da Europa.

Outra evidência palmar foi a declaração do próprio Maciel à primeira inquirição a que se submeteu, respondendo: "que a primeira vez que ouviu a má proposição, de que a Capitania de Minas Gerais havia de ser independente e livre, foi ao Alferes Joaquim José da Silva Xavier, por alcunha o Tiradentes, nesta cidade do Rio de Janeiro, na ocasião em que ele Respondente, chegou de Portugal"(9)

Além de não ter sido Maciel

idealizador do movimento, foi ele covarde e tímido, desde seu primeiro interrogatório, em que pese seus méritos intelectuais.

"O Alferes Joaquim José da Silva Xavier era o principal motor da projetada sublevação, o que demonstrava maior empenho e eficácia na execução dela", escrevia o Visconde de Barbacena, Governador de Minas Gerais, em 11 de junho de 1789, a Martinho de Melo e Castro, Ministro da Marinha e Ultramar de Portugal.(10)

## UM OPOSITOR DE TIRADENTES

Dr. Joaquim Norberto de Souza e Silva, em seu livro "História da Conjuração Mineira" (pág. 143), diz que "Tiradentes ligara-se ao partido da conjuração", o que não é verossímil. Tiradentes, como está hoje amplamente corroborado, foi o criador da idéia. Quando seus sócios abraçaram o movimento, já o encontraram com seu ardente e incomensurável patriotismo, sendo por ele persuadidos.

E o próprio Alferes Silva Xavier, à quarta inquirição a que foi submetido, sendo-lhe instado que declarasse a verdade acerca das pessoas que favoreciam, ou premeditavam o dito levante, asseverou ao juiz: "que é verdade que se premeditava o levante, que ele Respondente confess-

sa ter sido quem ideou tudo, sem que nenhuma outra pessoa o movesse, nem lhe inspirasse coisa alguma e que tendo projetado o dito levante, o que fizera desesperado por ter sido preterido quatro vezes em sua promoções". (11)

Nenhuma razão, portanto, assiste aos que disseram, ou ainda têm a petulância de dizer, que esse homem foi ator secundário e que só serviu para perder os outros. Foi ele sim, o líder — pelos próprios depoimentos se conclui — e a alma de tudo.

Somente um presunçoso tolo negaria isso.

Dr. Joaquim Norberto, ainda em sua raríssima e preciosa obra, mostra-se incoerente quando se refere à personalidade de Tiradentes. Taxa-o de leviano, infeliz, aproveitador de situações, louco, um simples Maria vai com as outras, incoerente etc. Contudo, o próprio historiador registra, em seu livro, depoimentos de amigos e pessoas que privaram da amizade e do convívio do Alferes, como declarações do Frei Penaforte, do Padre Rolim, do Cônego Luiz Vieira e outros, nas quais enaltecem a figura do grande herói.

Ainda em sua obra, o Dr. Joaquim Norberto diz: "Fui por muito tempo entusiasta do Tiradentes. À medida, porém, que me instruía na história da malograda conjuração, senti modifi-

(10) "Autos de Devassa da Inconfidência Mineira", volume 8, páginas 192.

(11) "Autos de Devassa da Inconfidência Mineira", volume 5, páginas 32.

car-se e arrefecer-se o meu entusiasmo, e achei-me ante o homem, que em 21 de abril de 1792, já não era o mesmo ardente apóstolo da emancipação política". (12)

Aí é que menos entendemos, pois em todas as 11 (onze) inquirições, Tiradentes jamais se mostrou arrependido do que fez e sempre chamou para si toda a responsabilidade da sedição. Foi acusado e execrado por todos seus companheiros de conjura, mantendo-se firme em seus propósitos.

Sua pessoa foi exaltada até a morte pelos religiosos que o assistiram, e agora vem o Dr. J. Norberto dizer que Tiradentes já não era o mesmo ardente apóstolo da emancipação política. Depoimentos escritos, de pessoas que assistiram a execução do Alferes não confirmam o pensamento do eminentíssimo historiador; muito pelo contrário. Parece-nos que o ilustre escritor tendo lançado seu livro à instância do Imperador, é bem provável que tenha esposado a idéia de não desagrada-lo, pois o macabro espetáculo do 21 de abril havia sido montado pela coroa real portuguesa, da qual descendia Dom Pedro II.

Enaltecer a figura do mártir não seria conveniente, pois ele teria de acusar Dona Maria I. Tornou-se mais fácil desvanecer a imagem de Tiradentes, dando a entender que a ação da Rainha, quiçá, tenha sido até justa.

E ademais, o próprio Imperador não nutria nenhuma simpatia pelo Tiradentes, como ele próprio o chamava: "o garoto de nossa história".

Assim procedendo, seu livro cairia nas graças da família imperial brasileira e nunca seria contestado pelos descendentes do Alferes, de origem humilde.

O historiador Lúcio José dos Santos, em sua obra "A Inconfidência Mineira" (pág. 76), bem retrata Joaquim Norberto: "partidário decidido da Monarquia e amigo pessoal do Imperador, não estava Joaquim Norberto em posição própria para ser imparcial, ao examinar e criticar uma tentativa republicana".

Quem tem a oportunidade de analisar as peças do processo da Devassa, a maior fonte de informação que temos, destaca sempre a figura admirável do Alferes Tiradentes. E ele, embora fosse um dos mais humildes e modestos em posição social, se tornou, graças às suas qualidades próprias que fascinavam e atraíam, o centro da conspiração.

Foi ele, portanto, a figura principal da Devassa. Mas ao invés de fazer vítimas, foi a maior vítima.

Maior e mais meritório foi o seu sacrifício, expondo-se a afrontar a morte sem hesitar, com coragem e idealismo. Foi deste modo um bravo, um herói e, por isso, resignou-se, defrontando as consequências de seu

(12) "História da Conjuração Mineira", Joaquim Norberto de Souza e Silva, volume II, páginas 227.

procedimento, sem direta ou indiretamente insinuar-se na piedade ou clemência dos juízes, como fizeram seus lassos companheiros.

## DEPOIMENTO DO FREI PENA-FORTE

Um dos mais importantes depoimentos existentes a respeito da vida de Tiradentes, é aquele legado pelo Frei Raimundo da Anunciação Penaforde, cujo retrato do herói, é oriundo de um adversário ferrenho de suas idéias, sendo portanto a melhor resposta aos que subestimaram a grande figura republicana do protomártir de nossa independência.

Frei Penaforde era o chefe dos confessores que assistiram, na prisão, durante quase três anos, os Inconfidentes, tendo presenciado ainda seu enforcamento e deixou escrito, para o futuro, conforme suas palavras, a seguinte declaração:

"Este homem foi um daqueles indivíduos da espécie humana que põe em espanto a própria natureza. Entusiassta com o aferro de um Ranter; empreendedor, com o fogo de um Dom Quixote; habilidoso, com um desinte-

resse filosófico; afoito e des temido, sem prudência às vezes, e temeroso ao ruído da caída de uma folha. Mas seu coração era bem formado". (13)

Era conhecido perito e dotado de inteligência mineralógica.

Seu grande amigo, conterrâneo e partícipe de trama, Dr. José Álvares Maciel, albergava pelo Alferes Xavier uma enorme simpatia. Em carta de Maciel a um seu amigo de Mariana, diz textualmente: "Ai está um homem, meu venerando amigo, que causou profunda impressão no meu espírito - o Alferes Tiradentes. É uma criatura inteligentíssima. Veio ao Rio de Janeiro para apresentar ao Vice-Rei Dom Luís de Vasconcelos planos para as obras de abastecimento de água daquela cidade. Apesar de não ser formado em Engenharia, traçou os planos com a segurança de um verdadeiro engenheiro". (14)

E Maciel prossegue em seu relato sobre o Alferes: "Que nobre ansiedade tem ele pela grandeza do Brasil! Quando se refere à triste situação em que nos encontramos, sua voz se transforma e seus olhos se enchem de lágrimas. Nunca vi tão perfeita encarnação de patriota". (15)

(13) "História da Conjuração Mineira", Joaquim Norberto de Souza e Silva, volume I, páginas 236. Frei Raimundo da Anunciação Penaforde - "Últimos momentos dos Inconfidentes de 1789", pelo frade que os assistiu em confissão. Com notas do autor. Rio de Janeiro, 30.06.1792 (aprox.)

(14) "História da Liberdade no Brasil", Viriato Corrêa, página 66.

(15) Idem.

Estimado e prestigiado por todos os recantos das Minas Gerais e Rio de Janeiro. Respeitado por todos como homem digno e de conduta honesta; Tiradentes está muito acima e além da imagem que lhe maquinaram alguns iconoclastas historiadores, embora raros, que trabalharam mais com as ferramentas da perversidade, do maquiavelismo e do antipatriotismo, do que com documentos históricos.

### O COMERCIANTE, O DENTISTA E O MILITAR

É certo que não foi um homem de sorte no comércio que empreendia pelos sertões da Bahia, pelos caminhos do Rio ou mesmo nas fracassadas minerações tentadas em sua terra.

"Era um homem enérgico e obstinado em suas crenças, mas generoso até descuidar de si próprio, franco e leal", afirmou seu amigo Padre Martinho de Freitas Guimarães, que o conhecia bem de perto. (16)

As atividades comerciais de Joaquim José lograram pouco sucesso.

As viagens longas e cansativas que empreendia pelos perigosos caminhos da Bahia, davam-lhe mais oportunidade para o exercício habilíssimo de dentista do que para sua malograda profissão de vendedor ambulan-

te para a qual não tinha nenhum pendor. Ficava tão penalizado de ver tanto sofrimento, tanta pobreza, que acabava dando suas mercadorias àqueles infelizes.

A habilidade de dentista foi tão marcante em sua vida, e ele a exercia tão bem, que Frei Peñaforte, deixou este relato: "Tirava com efeito, dentes com a mais sutil ligeireza; e ornava a boca de novos dentes feitos por ele mesmo – que pareciam naturais". (17)

E foi particularmente devido ao seu fracassado cunho comercial que o Tiradentes resolveu ingressar na carreira das armas.

Seria uma fonte de renda segura, sem tantos sacrifícios e com mais prestígio. E retorna a Vila Rica de Nossa Senhora do Pilar de Ouro Preto, decidindo-se assentar praça.

Augusto de Lima Jr., eminent historiador mineiro, grande estudioso do assunto e dos mais respeitados, esclarece em seu livro, "Pequena História da Inconfidência de Minas Gerais" (pág. 102), que Tiradentes incorporou na Companhia de Dragões de Vila Rica, em 1769, galgando os postos inferiores de cabo, furriel e sargento, sendo promovido a Alferes em 1775, ocasião em que foi criado o Regimento de Cavalaria Regular de Minas Gerais, pela junção das antigas Companhias de Dragões.

(16) "A Inconfidência Mineira", Lúcio José dos Santos, páginas 475.

(17) "Autos de Devassa da Inconfidência Mineira", volume 9, páginas 178.

Tal assertiva é ratificada por historiadores bem documentados.

Porém não foi além do posto de alferes, sendo preferido várias vezes, conforme declarou, profundamente magoado "que tinha sido muito exato no serviço e que, achando-o para as diligências mais arriscadas, para as promoções e aumento de postos achavam a outros, que só podiam campar por mais bonitos, ou por terem comadres, que servissem de empenho".  
(18)

Embora houvesse cedo abandonado a profissão de vendedor ambulante, continuou a exercer profusamente a de dentista e médico. Pelos caminhos que o levavam ao Rio, tornou-se muito conhecido e, onde chegasse ou passasse, era logo solicitado para aliviar as dores de alguém com suas famosas "águas misteriosas", adquiridas de farmacêuticos do Rio.

Por ocasião de sua prisão e seqüestro dos bens, que eram poucos, tudo perdeu: vários livros de medicina, uma Constituição da América Inglesa, sua caixa de ferrinhos de tirar dentes, um relógio de bolso, um machinho rosilho, um sítio próximo a Rocinha Negra – Comarca do Rio das Mortes etc.

## OS DESCENDENTES

Quanto à vida amorosa de Tiradentes, embora jamais tivesse casado, sabe-se através de assento de batismo passado pelo Padre Pantaleão da Silva Ramos, na Igreja Matriz de Nossa Senhora do Pilar, em Vila Rica, que ele possuiu uma filha de nome Joaquina, cuja mãe era Antonia Maria do Espírito Santo.

Já no recenseamento de 1804, levado em Vila Rica, não encontramos mais o nome da filha de Tiradentes – Joaquina.

Sabe-se ainda que foi pai de um varão com outra mulher de nome Eugênia Maria de Jesus, conforme nos relata o historiador Lúcio dos Santos, em sua obra, "A Inconfidência Mineira" (pág. 134): "Teve um filho de nome João". Esta assertiva nos é assegurada por um contemporâneo e amigo do Alferes que registrou alguns detalhes da sua vida.

Deste filho, não existe o assento de batismo, mas, um pedaço de papel escrito a mão, encontrado casualmente por Lúcio José dos Santos dentro de um livro intitulado "Autos-Crimes", de 1791, no qual se fala na existência de João, filho do Alferes Joaquim José da Silva Xavier.

(18) "Autos de Devassa da Inconfidência Mineira", volume 5, páginas 32. Queixou-se ainda "que o seu Furriel está feito Tenente, Valeriano Manso, que foi soldado da Companhia dele Respondente perto de seis anos está feito Tenente da mesma Companhia. Fernando de Vasconcelos, que foi cadete seis anos, sendo ele Respondente já Alferes, está feito Tenente, Antonio José de Araújo, que era Furriel, sendo ele Respondente Alferes, está feito Capitão".

Sabedor da prisão de seu pai, em 10 de abril de 1789, João, ainda imberbe, temendo represália, contando por volta de dezesseis anos, ganhou terras desconhecidas, acompanhado de sua mãe, mudando seu verdadeiro nome para Joaquim Paulo. Como o pai, ingressou na carreira das armas, logrando alcançar a posição de Tenente. Foi através de João, que encontramos a avultada prole que atingiu o número de dez netos do inesquecível Alferes Joaquim José.

Um seu amigo, escreveu certa feita "que em assunto de amores é bem feliz. O ardor com que fala, as idéias que expõe, a sinceridade que se sente em todas as suas atitudes, faz com que as mulheres por ele se apaixonem". (19)

Outro fato interessante, na vida amorosa de Tiradentes, é o relato que nos faz o Padre Martinho de Freitas, nas suas "Memórias", que "Joaquim José quiz desposar uma moça de São João Del Rei, filha de portugueses ricos, opondo-se o pai da mesma, por ser o pretendente colono e de cor morena".

Não vemos, como deseja a parvoice de alguns, qualquer demérito em Tiradentes ter tido filhos sem contrair matrimônio, ou por ter sido recusado pelos pais da pretendida.

Não desejamos, neste modesto trabalho, traçar uma imagem santificada do Alferes, pois

ele foi um homem que cometeu as fraquezas da carne, embora fosse "devotado de crença religiosa", mas que antes de tudo viveu dentro de uma sociedade onde a vida amorosa irregular era bastante freqüente.

Esse aspecto, de modo algum, tira-lhe o mérito de grande herói e ardente patriota; como se para isto necessário fosse fazer voto de castidade.

## UM VISIONÁRIO

Lembramos que Tiradentes era homem do povo, de origem humilde, acostumado a uma vida rude e dura.

Acima disso, ele personificava a figura da sofrida gente das auríferas plagas das Minas Gerais.

Encarnava os verdadeiros anseios de liberdade que pulsavam nos corações oprimidos dos brasileiros.

Era um autêntico revolucionário que levava ao povo a mensagem libertadora, indiferente aos perigos expostos por todos aqueles que ousavam clamar em benefício das causas populares.

Era um homem acostumado às vicissitudes da vida.

De uma sinceridade e coragem que assustava aos mais cépticos.

Devassaram sua vida, mesmo a sua situação de militar, mas nunca se encontrou o me-

(19) "História da Liberdade no Brasil", Viriato Corrêa, páginas 65.

nor indício de desonestidade, desvio de dinheiro público, contrabando de ouro ou diamante (tão comuns na época).

Jamais compartilhou de negócios sórdidos.

Escreveu o Padre Ignácio Nogueira: "O Alferes Tiradentes era um homem nobíssimo, digno noutro país das atenções do governo. O único crime que tinha era amar à Pátria e querer vê-la livre do despotismo da metrópole". (20)

Os detratores não imputaram, ao grande Tiradentes, manchas denegredoras da sua condição de homem público, civil ou militar.

Alguns o classificam de louco.

Louco, sim, de amor à sua pátria, à sua gente. Louco de amor à liberdade, em uma época em que a nação era uma imensa senzala da tirania portuguesa.

Possuía um coração fraternal, impregnado de cristianismo. Empolgou-se com os sofrimentos alheios, muitas vezes com sacrifício próprio.

Foi antes de tudo um visionário, um iluminado, como bem o interpretou Cecília Meireles, em sua poética obra "Romanceiro da Inconfidência" (pág. 94):

— "Pobre de quem tem um filho pela sorte assinalado!

Vem galopando e sorrindo, como quem traz um recado.

Não que o traga por escrito; mas dentro em si: — consumado."

Tiradentes, portanto, caro leitor, é um fanal seguro quando embrenhamos no glorioso passado de nossa história. E o exemplo vivo, uma flama ardente de patriotismo, para dele retirarmos forças e lições que nos auxiliem a manter inabaláveis os ideais de amor à pátria e à liberdade.

## A SENTENÇA

Mandado para execução da pena de morte contra JOAQUIM JOSÉ DA SILVA XAVIER:

"Justiça que a Rainha Nossa Senhora manda fazer a este infame réu JOAQUIM JOSÉ DA SILVA XAVIER, pelo horroroso crime de rebelião e alta traição de que se constitui chefe e cabeça, na Capitania de Minas Gerais, com a mais escandalosa temeridade contra a real soberania, e suprema autoridade da mesma Senhora que Deus guarde.

Manda que com barço e pregão, seja levado pelas ruas públicas desta cidade ao lugar da forca, e nela morra morte natural para sempre, e que separada a cabeça do corpo seja levada a Vila Rica, onde será conservada em poste alto junto ao lugar da sua habitação, até que o tempo a consuma; que seu corpo seja dividido em quartos, e pregados em iguais postes pela entrada de Minas, nos lugares mais públicos, princi-

(20) A Inconfidência Mineira — Lúcio José dos Santos — páginas 475.

palmente no da Varginha e Cebolas; que a casa de sua habitação seja arrasada e salgada, e no meio de suas ruínas levantando um padrão em que se conserve para a posteridade a memória de tão abominável réu e delito, e ficando infame para seus filhos e netos, lhe sejam confiscados seus bens para a Coroa e Câmara Real. Rio de Janeiro, vinte e um de abril de mil setecentos e noventa e dois (21 de abril de 1792). Eu o Desembargador Francisco Luiz Alvares da Rocha. Escrivão da Comissão o escrevi". ("Autos da Devassa da Inconfidência Mineira", vol. 7, páginas 282).

## A EXECUÇÃO

— Certidão que Tiradentes foi executado no Campo de São Domingos, Rio de Janeiro:

"Francisco Luiz Álvares da Rocha, Desembargador dos Agravos da Relação desta cidade, e Escrivão da Comissão expedida contra os réus da Conjuração formada em Minas Gerais, certifico que o réu JOAQUIM JOSÉ DA SILVA XAVIER foi levado ao lugar da força levantada no Campo de São Domingos, e nela padeceu de morte natural, e lhe foi cortada a cabeça, e o corpo dividido em quatro quartos, e de como assim passou na verdade, lavrei a presente certidão, e dou minha fé. Rio de Ja-

neiro, vinte e um de abril de mil setecentos e noventa e dois." ("Autos de Devassa da Inconfidência Mineira", vol. 7, páginas 283).

## OS RESTOS MORTAIS

Era morto o Tiradentes.

Pelo caminho novo que ligava as Gerais ao Rio, não mais ecoariam os brados de VIVA A LIBERDADE, ensaiados pelo intrépido Alferes de Cavalaria.

O sonho libertário de um povo jazia balouçante, pendente da trave de uma imensa força levantada em praça pública, na cidade do Rio de Janeiro.

Um espetáculo demoníaco, bem aos moldes de uma família Real formada de trastes soberanos, infíquos e velhacazes, que durante séculos usurpou as riquezas da terra de Santa Cruz, deixando aos brasileiros apenas olhos para chorar.

E naquele hediondo 21 de abril de 1792, manhã de um sábado ensolarado, a população sufocava o choro convulso que lhe inundava o coração e pungia a alma. (21)

Como se não bastasse, o despotismo lusitano impôs sobre o peito ofegante da pátria ultrajada, os festejos pelo suplício do seu herói e a entoar loas às virtudes de seus algozes, num espetáculo revoltante e

(21) Mandara o Conde de Resende que, naquele dia, os moradores enfeitassem as frentes de suas casas com colchas de rendas, panos de damasco e festões de bambus. Determinou, ainda aos moradores, sob pena de castigo, que acedessem luminárias por três dias.

monstruoso, que jamais se apagará da memória dos brasileiros. (22)

Levado o corpo para o Quartel do Regimento de Entremós, com a tropa perfilada, foi imediatamente cortada sua cabeça e dividido o corpo, ainda quente, em quatro partes que, metidas em salmora foram enviadas para sua terra, a serem colocadas nos pontos onde havia apregoado os "infames" anelos de liberdade.

Escoltados pelo dito Regimento, foram sendo distribuídos ao longo do caminho.

— "O quarto superior esquerdo ficou num poste na Estalagem de Cebolas, atual município de Paraíba do Sul, onde ainda se encontram restos mortais do mártir; (23) o quarto superior direito, foi pendurado em um cruzamento de estradas, à saída norte do arraial da Igreja Nova, atual Barbacena; o quarto inferior direito, ficou em frente à Estalagem de Varginha; o último foi espetado no alto das Bandeirinhas, além do povoado do Ro代eo, próximo de Vila Rica.

E a cabeça descarnada, foi

colocada num poste de candeia, presa por uma corrente de ferro, em uma praça de Vila Rica de Nossa Senhora do Pilar de Ouro Preto". (24)

Dias depois, quando uma gélida noite de fins de maio envolvia a bucólica cidade, sua cabeça foi furtada por amigos que lhe deram uma sepultura digna, dentro dos preceitos do sentimento cristão, que proíbe a profanação dos cadáveres.

E hoje, quando chegamos a Ouro Preto, em cada rua, dos frontispícios das Igrejas, das sacadas dos vetustos solares, a mística dos Inconfidentes nos traz a lembrança altaiva do loquaz Alferes das Minas Gerais, fazendo-o ressurgir vivo, não na glória do seu martírio, mas na força de sua coragem e de seu incomensurável idealismo.

### "O PROFETA"

A importância da capitania de Minas Gerais, dentro do contexto nacional, somente veio a tomar relevância, a partir do final do século XVII com a desco-

(22) Sermão encomendado pelo Conde de Resende ao Frei Fernando de Oliveira Pinto: "Dar graças a Deus pelo favor de se haver descoberto a conspiração tramada em Minas Gerais, a tempo de ser dissipada antes de ser posta em execução e de se seguirem péssimas consequências que deviam experimentar os vassalos de sua Magestade, dar graças a Deus por ficar esta cidade isenta do contágio da dita nefanda conjuração; persuadir os povos a serem fiéis a sua Soberana, tão pia e clemente e rogar a Deus pela conservação de sua saúde". (História da Inconfidência de Minas Gerais – Augusto de Lima Júnior – páginas 172)

(23) Recentemente, em viagem de estudos, estivemos em Cebolas visitando o museu de Tiradentes, onde existem valiosíssimas peças sacras da antiga Capela da Estalagem. Embora de proporções pequenas, o museu fornece dados importantes e pouco conhecidos sobre a vida do Alferes.

(24) A cabeça de Tiradentes chegou a Vila Rica ao cair da tarde do dia 21 de maio de 1792.

berta, na região que se denominava Sertão do Cataguá, do mais cobiçado dos metais – o ouro.

Segundo o testemunho de um certo jesuista italiano de nome Antonil, anteriormente a 1700, uma bandeira oriunda da cidade paulista de Taubaté, havia chegado à região, após exaustivas caminhadas e no alto do morro do ITA-CORUMI (como os índios o chamavam) deixaram suas bagagens para repousar.

Daí, até o ribeirão do Tripuí que corria embaixo, foi um pulo.

Sedento pela longa caminhada, um mulato da expedição, de ignoto nome, no momento em que saciava sua sede na cristalina e fresca água, também abria nova página na história do Brasil, ao colher das margens do ribeirão, pedrinhas duras e negras, que nada mais eram do que ouro recoberto de óxido de ferro, dando-lhe a aparência escura, daí a denominação de Ouro Preto.

Várias outras expedições se sucederam, sem contudo lograrem o sucesso da primeira; perdeu-se o marco de referência que era o pico do ITA-CORUMI.

Somente em 1698, uma delas, chefiadas por Antônio Dias de Oliveira, conseguiu a retomada do fio de Ariadne.

Anos viriam de muitas lutas, muito sangue e entreveros. Eram os aventureiros embriegados pela facilidade que lhes proporcionavam a bendita mãe natureza.

Antonil chegou a dizer: "Deus permitiu para castigo do Brasil a descoberta de tais riquezas em suas Minas".

E lá do alto, imutável e envolto em brumas como se mostra até os atuais dias, o ITACOLOMI, testemunhava os demandos dos homens, eternamente ávidos em acumular riquezas materiais.

A partir daí, a cupidez de homens vindos de terras paulistas, baianas e cariocas, cada vez mais se denotava.

Levavam consigo não apenas a esperança da formação de uma nova vida mais farta, mais rica, mas também um manancial de cultura de diferentes regiões que se mesclando, formariam uma nova civilização no interior do país, fazendo florescer uma cultura genuinamente nacional.

E nesse conturbado clima de lutas, de ambições, de tudo quanto a ferocidade humana aguçada pelo apetite do ouro podia oferecer, foram surgindo as vilas.

Ribeirão do Carmo, Vila Rica, Ouro Branco, Cachoeira do Campo, São João del Rey, Congonhas e muitas outras, testemunhas de uma época das mais importantes – a do ciclo do ouro.

De maneira espantosa, abrandaram-se os costumes grotescos daqueles primeiros colonizadores, dando surgimento a uma sociedade polida, ostentando nobreza no vestuário, de cultura invulgar à época e, particularmente, de profundo amor à terra.

E Vila Rica era o centro polarizador disso tudo. A essência da cultura brasileira reunia-se ali.

John Mawe, cientista inglês que visitou Minas, em 1807, relatou: . . . "que as casas de pessoas de alta sociedade de Vila Rica, eram bem melhores que as do Rio e São Paulo, e seus mobiliários e decorações somente comparáveis às da Europa". (25)

Personalidades de nomeada foram surgindo, como Cláudio Manoel da Costa (26), Tomás Antônio Gonzaga (27), ambos poetas famosos, Cônego Luis Vieira da Silva, dono de uma das melhores bibliotecas do país e considerado o maior orador sacro da colônia e muitos outros.

E em meio ao alvorecer desse povo, surge a figura admirável do maior toreuta brasileiro – Antônio Francisco Lisboa, o Aleijadinho.

Nascido em Vila Rica, filho natural de Manoel Francisco Lisboa, afamado arquiteto por-

tuguês, e de Isabel, uma pobre escrava africana.

Desde cedo, demonstrando pendor para a escultura e o desenho, teve na escola prática de seu genitor, os primeiros ensinamentos da arte.

E através dela, demonstraria a maior expressão de sua terra, legando ao mundo as mais belas e importantes peças sacras do barroco, impregnadas do mais profundo sentimento de religiosidade, tão arraigado à sua gente mineira.

Mestre Lisboa, indubitavelmente conseguiu materializar em suas esculturas a presença espiritual de seu povo.

Em cada obra, está refletido um pouco dos mistérios, da mística e dos segredos das Minas Gerais: de suas lendas, de seu folclore, de seus costumes e de seus homens. Como é o caso da imagem de São Jorge feita em tamanho natural, que se encontra no Museu da Inconfidência, maliciosamente esculpido com as feições do perverso Cel. José

(25) O amor infeliz de Marília e Dirceu – Augusto de Lima Júnior – páginas 16.

(26) O inconfidente Dr. Cláudio Manoel da Costa nasceu em 1729, em Mariana (Ribeirão do Carmo) sendo pessoa de grande talento, de esmerada cultura e vasta erudição. Jurisconsulto e filólogo, poeta e historiador, tendo sido o primeiro no Brasil a cogitar sobre assuntos de economia. Conhecia profundamente o latim o grego e o italiano. Diplomou-se em Cânones em Coimbra, Portugal, tendo viajado também pela Itália. Foi durante vários anos, Secretário do Governador da Capitania de Minas Gerais. Ferdinando Denis, diz que "ele foi um dos maiores escritores que tiveram existido no Brasil". Sua morte na prisão, constituiu-se numa incógnita: assassinato ou suicídio?

(27) Desembargador de Vila Rica, nascido em Portugal, celebrizou-se Dr. Gonzaga notadamente pelas famosas liras cantadas em louvor de sua noiva Marília. Autor das Cartas Chilenas, suas obras foram traduzidas em várias línguas. Feito prisioneiro uma semana antes de seu casamento, jamais voltou a rever sua adorada noivinha, tendo falecido no degredo em Moçambique, na África, em 1810. "Era um homem letrado, de luzes e de talento conhecido", assim se expressou o Desembargador Sebastião Vasconcelos Coutinho, ao interrogar Gonzaga em 1791.

Romão, e que todos os anos saía nas procissões religiosas, sendo motivo de risos por parte da população.

O pesquisador e historiador Rodrigo José Ferreira Bretas, em notas publicadas no Correio Oficial de Minas no ano de 1858, ao descrever sobre Aleijadinho, disse: "várias outras imagens construiu, de propósito, representando exatamente vultos e feições de certas pessoas".

É também da tradição que os três anjinhos freqüentemente presentes nos trabalhos do artista, representam seus três escravos: Maurício, Januário e Agostinho.

E através de suas magníficas obras, envoltas quase sempre em ar de mistério e de incógnita, Mestre Lisboa – alma de gênio em um corpo mutilado – participou com enfoque especial para a formação do maior conjunto barroco do país.

Seus trabalhos espalhados por várias cidades mineiras, ganham contudo enlevo quando as encontramos em Congonhas, ornando o Átrio do Santuário do Senhor do Bom Jesus de Matinhos.

Os Doze Profetas esculpidos na pedra, ganharam vida no escopo do Mestre Lisboa, e não há quem não sinta essa sensação ao caminhar entre eles; um clima de sobrenatural os envolve.

Através dos gestos, ensejam algo a nos transmitir, nos fazer confidências. Parecem mesmo

que tramam ou conspiram alguma sedição.

Seus olhares absortos passam nossa curiosidade, hipnotizam os nossos sentidos. É por isso que esses profetas são considerados o maior conjunto estatuário barroco do mundo.

Suas posturas têm um aspecto dinâmico, de ação, de ativismo, de mensageiros ansiosos em nos predizerem suas profecias.

Na inércia e na gelidez da pedra talhada pelo Aleijadinho, eles parecem confabular, numa representação quase teatral.

E cada um deles ganha "uma individualidade marcante ao observarmos os traços fisionômicos bastante distintos entre si.

O toreado teve o cuidado precípua de personificar nas feições de cada um aquela que melhor lhe caberia.

É por essas e outras razões que os Profetas extasiam a quem os depara.

Uma das mais sérias pesquisas realizadas acerca dos Doze Profetas de Congonhas, foi levada a efeito pela pesquisadora de História da Arte, Dra. Isolde Helena Brans Venturelli, publicada em sua obra "Profetas ou Conjurados?", trazendo a lume importantes revelações, após anos de estudo.

Ela revela que Aleijadinho representou os Profetas, com as feições dos Doze principais partícipes da Inconfidência Mineira.

Essa história já ouvimos há alguns anos passados, quando

da nossa juventude, em Minas, contada pela voz do povo.

Como os assuntos da malograda Conjuração sempre exerceram sobre o nosso espírito um fascínio todo especial, as vezes que visitamos Congonhas, vimos naquelas estátuas mais que obras de arte: um ensaio de liberdade dramaticamente encenada, nos palcos das Alterosas, cujo epílogo veio em forma de tragédia com o sacrifício de seu principal ator.

Mestre Lisboa, no afã de prestar sua derradeira e justa homenagem aos precursores de nossa independência, àqueles que vaticinaram criar a nova República, eternizou-os como os Profetas Mineiros.

Ele intelligentemente soube unir dois aspectos característicos do seu povo — o fervor à religião e o amor à liberdade.

Certamente, decepcionado em não poder atender a solicitação do Tiradentes, em suposto diálogo narrado pelo historiador Gilberto de Alencar em seu livro TAL DIA É O BATIZADO (páginas 180), no qual o Alferes pedira ao artista que executasse um monumento em homenagem à República, quis ele então erguer um monumento aos idealizadores, colocando-os como profetas; aqueles que anteviram um futuro digno para a pátria.

Destarte, em meio à representação dos Inconfidentes na figura dos Profetas, qual deles seria o Alferes Joaquim José da Silva Xavier?

Discordamos da Dra. Isolde

Helena ao designar o profeta Jonas.

A fim de respaldar nossa defesa, recordemos o tipo físico e aparência de Tiradentes.

O Alferes era um homem feio e de olhar espantado.

Era um indivíduo forte e de espáduas largas, sendo de tez morena.

Dos Doze Profetas de Congonhas, apenas um apresenta o aspecto de espantado ou assustado, tendo ainda porte físico robusto e forte.

Todos os demais denotam olhar meigo, sóbrio, sereno e compassivo; as faces têm parecença fina, bonita e delicada (excetua-se nesse aspecto o Profeta Amós, com traços de mesticço).

Somente um deles apresenta o tal olhar espantado ou assustado — é Isaías, o mais importante Profeta do Antigo Testamento.

Colocado na posição de entrada da escadaria, do lado esquerdo do Santuário, com seu olhar penetrante e espantado, parece censurar aos intrusos que ali vão bisbilhotar os colóquios que segredam os Inconfidentes.

Tiradentes foi o maior das Gerais. Isaías foi o maior dos Profetas.

A estátua tem as feições de um homem com traços fortes, um pouco grosseiro; um homem feio.

A testa franzida e as sombrancelhas erguidas, dão-lhe a nítida aparência de espantado,

coadunando-se perfeitamente com a do protomártir da independência.

Sua posição de destaque, logo na entrada do Ádrio do Santuário, é também um dado interessante, pois Tiradentes foi o líder do movimento, assim deveria ocupar um lugar proeminente.

## DIZERES DE TIRADENTES

– Em conversa com um amigo, profetizou: "SE TODOS QUIZESSEM, PODERÍAMOS FAZER NO BRASIL UMA GRANDE NAÇÃO".

– Ao tentar convencer Vicente Vieira da Motta a entrar na Conjuração, energicamente disse: "É PORQUE EU NÃO ACHO HOMENS, E OS FILHOS DESTAS MINAS SÃO TODOS VIS. PORÉM, SE EU OS NÃO ACHAR, HEI DE ARMAR UMA MEADA QUE, EM CEM ANOS, SE NÃO HÁ DE DESEMBARÇAR".

– Padre Manuel Rodrigues da Costa, Inconfidente, falecido em 1844, atribuía ao Alferes Xavier o principal papel na Conjura, e conta-nos que quando tentava refrear sua temeridade, ele redargüia: "NÃO HÁ DE SER NADA PADRE; DEUS ESTÁ CONOSCO".

– "ADEUS QUE LÁ VOU TRABALHAR PARA TODOS", gritava ao aleivoso Cel. Joaquim

Silvério, quando se encontraram na estrada que o levava ao Rio de Janeiro; numa viagem da qual não voltaria jamais a rever sua Minas Gerais.

– Às vésperas de sua prisão, quando amigos intentavam sua fuga, ele exclamou: "AH! SE EU ME APANHO EM MINAS"!

– Palavras do Alferes, às vésperas da sentença final dos Inconfidentes: "EU SOU A CAUSA DA MORTE DESSES HOMENS; DESEJARIA TER MAIS DEZ VIDAS E PODE-LAS DAR POR TODOS ELES. SE DEUS ME OUVIRA, EU SÓ MORRERIA, E NÃO ELES".

– Na sala do Oratório, na qual se comutou aos réus, exceto Tiradentes, a pena de morte em degredo perpétuo, corajosamente obtemperou: "QUE AGORA MORRERIA CHEIO DE PRAZER, POIS NÃO LEVAVA APÓS SI TANTOS INFELIZES A QUEM CONTAMINARA. QUE ISSO MESMO INTENTARA ELE, NAS MULTIPLICADAS VEZES QUE FORA À PRESENÇA DOS MINISTROS, POIS SEMPRE LHE PEDIRA QUE FIZESSE DELE SÓ, A VITÍMA DA LEI".

– É da tradição, que ele dissera após a leitura da Sentença: "A CORDA QUEBRA SEMPRE PELO LADO MAIS FRACO", aludindo à sua condição humilde, as quais se não harmonizam com sua resignação cristã e a personalidade férrea segundo o

testemunho de Frei Raimundo Penaforte.

— Ao algoz Jerônimo „Capitania”, quando este adentrou ao cárcere para conduzi-lo ao patíbulo: “OH! MEU AMIGO, DEIXE-ME BEIJAR-LHE AS MÃOS E OS PÉS”.

— E ao despir-se para vestir a alva dos condenados, cocluiu: “NOSSO SENHOR MORREU TAMBÉM NU, POR MEUS PEÇADOS”.

## BIBLIOGRAFIA

- 01 – ALENCAR, Gilberto de – *Tal dia é o batizado (O Romance de Tiradentes)* – Belo Horizonte – Editora Itatiaia Ltda – 1981.
- 02 – ALENCAR, Renato de – *Encyclopédia Histórica do Mundo Maçônico – Tomo I* – Rio de Janeiro – Editora Maçônica – 1979.
- 03 – Almeida, Lúcia Machado de – *Passeio a Ouro Preto* – Belo Horizonte – Editora Itatiaia Ltda/Editora da Universidade de São Paulo – 1980.
- 04 – ANDRADE, F. de Paula – *Do Martírio para a Luz* – Juiz de Fora – Editora ESDEVA – 1982.
- 05 – Autos de Devassa da Inconfidência Mineira – Volumes 1 a 10 – Brasília/Belo Horizonte – Câmara dos Deputados e Governo de Minas Gerais – Imprensa Oficial de Minas Gerais – 1976/1983.
- 06 – Biblioteca de História (*Grandes Personagens de Todos os Tempos*) Tiradentes – Volume 3 – São Paulo – Editora Três – 1973.
- 07 – BRETAS, Rodrigo José Ferreira – *Traços Biográficos relativos ao finado Antonio Francisco Lisboa, distinto escultor mineiro, mais conhecido pelo apelido de – Aleijadinho* – Correio Oficial de Minas, editado em 19 e 23 de agosto de 1958 em Ouro Preto.
- 08 – CORREA, Viriato – *História da Liberdade no Brasil* – Rio de Janeiro – MEC/Civilização Brasileira S/A – 1974.
- 09 – D’ALBUQUERQUE, A. Tenório – *A Maçonaria e a Grandeza do Brasil* – Rio de Janeiro – Gráfica Editora Aurora Ltda.
- 10 – D’ALBUQUERQUE, A. Tenório – *A Maçonaria e a Independência Mineira* – Rio de Janeiro – Gráfica Editora Aurora Ltda.
- 11 – GOMES, Manoel – *A Maçonaria na História do Brasil* – Rio de Janeiro – Gráfica Editora Aurora Ltda – 1975.
- 12 – GONZAGÁ, Tomás Antônio – *Os Melhores Poemas* – São Paulo – Global Editora – 1983.
- 13 – HOLANDA, Sérgio Buarque de – *História da Civilização Brasileira – A Época Colonial – O Brasil Monárquico – Volume 1 e 2* – São Paulo – difusão europeia do Livro – 1973.
- 14 – JORGE, Fernando – *O Aleijadinho* – São Paulo – DIFE (Difusão Editorial S/A) – 1984.
- 15 – JÚNIOR, Augusto de Lima – *A Capitania das Minas Gerais* – Belo Horizonte – Editora Itatiaia Ltda/Editora da Universidade de São Paulo – 1978.
- 16 – JÚNIOR, Augusto de Lima – *História da Inconfidência de Minas Gerais* – Belo Horizonte – Editora Itatiaia Ltda – 1968.
- 17 – JÚNIOR, Augusto de Lima – *O Amor Infeliz de Marília e Dirceu* – Rio de Janeiro – Editora À Noite S/A – 1936.
- 18 – MEIRELES, Cecília – *Romanceiro da Inconfidência* – Rio de Janeiro – Civilização Brasileira S/A – 1981.
- 19 – MORAES, Dr. Alexandre José de Mello – *História do Brasil – Reino e Brasil – Império – Tomo I* – Rio de Janeiro –

- Tipografia do Pinheiro e Companhia – 1871.
- 20 – POMBO, José Francisco da Rocha – *História do Brasil – Volume VI* – Rio de Janeiro – Benjamim de Aguilá – Editor – 1905.
- 21 – POSSOLO, Oscar Burgos – *Dez Vidas ... e uma força* – São Paulo – Editora A Gazeta Maçônica, S/A – 1970.
- 22 – SALLES, Fritz Teixeira de – *Vila Rica do Pilar* – Belo Horizonte – Editora Itatiaia Ltda/Editora da Universidade de São Paulo – 1982.
- 23 – SANTOS, Joaquim Felcio dos – *Memórias do Distrito Diamantino* – Belo Horizonte – Editora Itatiaia Ltda/Editora da Uni-
- versidade de São Paulo – 1976.
- 24 – SANTOS, Lúcio José dos – *A Inconfidência Mineira* – São Paulo – Escolas Profissionais do Liceu Coração de Jesus – 1927.
- 25 – SILVA, Joaquim Norberto de Souza e – *História da Conjuração Mineira – Volumes 1 e 2* – Rio de Janeiro – Imprensa nacional (Ministério da Educação e Saúde – INL) – 1948.
- 26 – VASCONCELOS, Diogo – *História Média de Minas Gerais* – Belo Horizonte – Editora Itatiaia Ltda. – 1974.
- 27 – VENTURELLI, Isolde Helena Brans – *Profetas ou Conjurados?* – Campinas – Edição da Aurora – 1982.



**MAJOR FARMACÊUTICO JOÃO PAULO S. VIEIRA**  
– É Farmacêutico – Bioquímico, diplomado pela Universidade Federal de Juiz de Fora – MG, sendo especialista em Análises Clínicas.

Paralelamente à atividade profissional, tem se dedicado ao estudo de alguns segmentos de nossa história pátria, bem como, desenvolvido pesquisas acerca da História da Farmácia do Exército Brasileiro, tendo publicado trabalho sobre o assunto.

É membro da Academia Brasileira de Medicina Militar, Academia Brasileira de Farmácia Militar e Academia Brasileira Maçônica de Letras. Atualmente, exerce a função de chefe da 3ª Divisão de Produção – Farmacotécnica, do Laboratório Químico Farmacêutico do Exército – Rio de Janeiro.

# SOUZA CUNHA BRA GA SILVA OLIVEIRA MARTINS SAMPAIO COSTA CARVALHO SANTOS FERREIRA DIAS NASCIMENTO SOUTO CAVALCANTI MAGALHÃES LOPES ANDRADE CASTRO PEREIRA MIRANDA CARDOSO BARROS ALMEIDA MORAES ROCHA LIMA CRUZ

Se o seu sobrenome não está aqui, é por absoluta falta de espaço. Porque poucas empresas se identificam tanto com tanta gente quanto a Souza Cruz. Os seus acionistas sabem disso desde 1957, quando ela abriu o capital, oferecendo um título forte e um atendimento especial aos que possuem os seus papéis. Os funcionários, fornecedores e clientes da Souza Cruz comprovam isso todos os dias na qualidade de seus produtos,

de seu profissionalismo e, principalmente, do seu lado humano: o aspecto mais importante dessa empresa séria, moderna, que deve o seu crescimento e sucesso às pessoas que a sua volta também crescem bem sucedidas. Sejam os Silva, os Santos ou os Costa, sejam os Souza ou os Cruz.

**Souza Cruz** 



# AS RELAÇÕES ARGENTINO-BRASILEIRAS: FATORES IDEOLÓGICOS, ECONÔMICOS E GEOPOLÍTICOS RELEVANTES

Carlos A. Moneta

---

*Tradução de artigo publicado na revista argentina Geopolítica Hacia una Doctrina Nacional, do "Instituto de Estudos Geopolíticos" (Nº 19 - Setembro de 1980).*

Pela data de sua publicação original, apresenta um quadro que antecede o atual momento político e econômico brasileiro.

Reflete um ponto-de-vista argentino àquela época e permite avaliar as projeções formuladas pelo autor, em função da evolução da conjuntura nacional consequente da transição política em andamento.

---

**A** imagem que as fontes de poder da Argentina, Chile, Bolívia, Paraguai, Peru e Uruguai tiverem a respeito dos propósitos brasileiros quanto ao seu papel futuro na sub-região afetará o tom, a forma e a postura de suas respec-

tivas políticas internas. Os aspectos político-ideológicos e o tipo de governo em exercício exercem influência na estratégia geral e nas políticas setoriais que se formulem. Contudo, existe sempre o risco de superestimar os aspectos ideológicos,

preterindo a importância de fatores econômicos e geopolíticos de possível persistência, consideradas as mudanças políticas. Faremos, portanto, uma tentativa de análise, levando em conta esses dois fatores em relação aos elementos que influem nas relações entre o Brasil e a Argentina.

### TENDÊNCIAS HISTÓRICAS DE INTERAÇÃO – BRASIL, ARGENTINA E OS PAÍSES DO CONE SUL

Existem tendências históricas, bem conhecidas, de competição e conflito entre as duas maiores potências da região, Argentina e Brasil, pela influência política e econômica sobre parte das áreas atlântica e central do Cone Sul Latino-americano.

A rivalidade pelo lucro consequente de uma presença política e econômica predominante em relação a seus vizinhos – Uruguai, Paraguai e Bolívia – continuou até o presente, com suas altas e baixas, em ambas as partes, mas com uma vantagem para a Argentina, em termos de predomínio, até aproximadamente a Segunda Guerra Mundial.<sup>1</sup>

A rivalidade baseou-se primordialmente em fatores econômicos (vínculos entre as economias da Bolívia, Paraguai e Uruguai com os centros econômicos da Argentina e do Brasil),

como também políticos (liderança) e geopolíticos (esforços argentinos para consolidar os sistemas, ferroviário e fluvial, de transporte de produtos com esses países, e propósitos brasileiros de desviar tal tráfego para o seu território; resistência à expansão das fronteiras brasileiras;<sup>2</sup> função dos referidos países como estados-tampões e como áreas de influência).

As relações brasileiras com o Chile têm sido bastante cordiais, dirigidas, essencialmente, pela conveniência mútua de criarem eixo compensador em relação à Argentina, em função da gerência de problemas limítrofes que saturaram fortemente a interação argento-chilena até hoje. Por último, devemos apontar dois pólos históricos de conflito, não menos importantes na participação da dinâmica geopolítica do subsistema: a tendência de cooperação argento-peruana (em face da perda de territórios sofrida pelo Peru e Bolívia para o Chile, na Guerra do Pacífico, de 1879) e um vínculo mais flexível e, às vezes, restrito entre Argentina, Bolívia e Peru. Ainda que o Brasil não estivesse diretamente comprometido nos conflitos do Pacífico e do Pacífico-Atlântico, desempenhou um papel diplomático e político importante, como vizinho atento e capaz, tanto de exercer funções de amável árbitro, como também de atuar como fator decisivo em qualquer posição de equilíbrio de forças.

Argentina e Brasil têm praticado, até o presente, uma polí-

tica de "balanço de forças" que, em menor escala, se assemelha à interação EUA-URSS combinada com as estratégias prevalentes na sub-região, e que recorda o modelo de equilíbrio europeu do século XIX. Ambos têm tratado de assegurar apoios externos para incrementar suas respectivas posições na região, em particular dos EUA. Também têm feito uso de sua preeminência na América Latina, para lograr influência e prestígio ultra-regional.

## **RELAÇÕES COM OS EUA**

Esses modelos predominantes de interação devem complementar-se com a inclusão das relações dos dois países com os EUA. Suas posições relativas vêm mudando, de acordo com o caráter da coligação de poder interno dominante em cada um deles e a situação regional e internacional, que varia, desde propósitos de adoção de uma política mais autônoma com relação às superpotências,<sup>3</sup> à concorrência visando a obter favores dos EUA, em termos de comércio, investimentos, empréstimos, transferência de tecnologia e ajuda militar.

Como resultado geral, é possível apontar que houve uma tendência geral de competição entre Brasil e Argentina – com curtos períodos de exceção – para a conquista de uma posição privilegiada diante dos EUA. Essa situação não os privou de exercer ações seletivas e limi-

tadas de desafio a esse país, utilizadas, também, para fortalecer suas lideranças latino-americanas.

No presente, ambos os países têm incrementado, significativamente, sua autonomia em relação aos EUA (considerado como governo), tanto quanto têm aumentado sua dependência econômica frente às empresas transnacionais. Nesses aspectos, a Argentina tem sido o desafiante mais ativo, ganhando assim o respaldo dos países da região, mas perdendo (para desconsolo de alguns poderosos grupos internos) a possibilidade de obter apoio substancial e contínuo por parte dos EUA, como também das transnacionais.

As estreitas relações brasileiras com os EUA, em conexão com o modelo de capitalismo associado que o regime militar de 1964 adotou, colaboraram, em grande parte, para criar uma imagem de um ator imperialista na região.<sup>4</sup> Esse feito, junto à crescente influência econômica que o Brasil iria adquirindo sobre a maioria dos seus vizinhos, além da presença, nesse país, de uma corrente cujo pensamento geopolítico defende uma política de "grande potência" e "desenvolvimento separado,"<sup>5</sup> provocou, compreensivelmente, amplas suspeitas nos países hispano-americanos. Uma grande parte dos grupos dominantes brasileiros sentirá que o Brasil está sendo isolado<sup>6</sup> por uma campanha de envolvimento con-

duzida pela Argentina. De outra parte, as nações hispano-americanas, especialmente o Cone Sul e a Venezuela, sentirão receios diante de uma hegemonia brasileira,<sup>7</sup> avocando-se a programação de políticas tendentes a lograr alguma espécie de situação mais equilibrada.

## O BRASIL E O CONE SUL NOS ANOS 70

Algum comentário a respeito da abertura das economias latino-americanas e os novos modelos de inserção no sistema mundial merece ser feito.

Durante as últimas décadas, ocorreram importantes mudanças na América Latina. Os processos de modernização, com ênfase em um estilo imitativo de desenvolvimento, extraído de modelos econômicos e estilos de vida dos países ocidentais industrializados, procriaram benefícios e problemas, desequilibradamente repartidos entre os países e suas sociedades.

As novas estratégias de desenvolvimento, que adquiriram importância em meados dos anos 70, basearam-se em um modelo de abertura da economia a forças externas, conjuntamente com a transnacionalização do mercado interno. A internacionalização do capital foi seguida pela internacionalização do processo de produção.<sup>8</sup> Esse efeito significaria uma redefinição da divisão mundial do trabalho, permitindo a transferên-

cia de setores da produção industrial para países em desenvolvimento. Aqueles que oferecem condições favoráveis (força de trabalho, matéria-prima, alto rendimento de investimentos), como o Brasil, foram capazes de beneficiar-se mais, chegando a um crescimento importante, transformando-se em exportadores de alguns produtos elaborados, expandindo e diversificando seus mercados exteriores.

Porém, esses novos modelos de inserção na economia mundial, com ênfase na concentração no setor externo (exportação e importação, financiamento, tecnologia, forte participação das transnacionais) e em um mercado interno orientado, principalmente, para artigos sofisticados, dirigidos aos setores de melhores posses da população, afetaram profundamente a estrutura sócio-econômica e política desses países, como também suas necessidades econômicas, em termos de política externa.

Para os fins deste ensaio, derivam, desse processo, duas importantes consequências: a) emerge uma estrutura modificada nas relações entre os países da região, em face dos novos esquemas políticos-econômicos, cooperativos e conflitantes (a Calha do Rio da Prata, o Acordo de Cartagena, o Pacto Amazônico), à diversificação de mercados fora da região, e às novas necessidades e capacitações dos países de maior expressão, o que, na prática, significa uma diferente estratifi-

cação nas relações internacionais do Cone Sul; b) face aos aspectos político-econômicos dos regimes no poder e a natureza dinâmica dos processos internos, inter-regionais e internacionais, será necessário examinar alguns cenários de possível evolução relativos ao Brasil, para considerar-se como seria percebido o futuro rumo desse país, consoante os diferentes grupos de domínio político no poder.

### A CONFIGURAÇÃO DA ESTRATIFICAÇÃO INTERNA DO CONE SUL

Com independência das variáveis utilizadas para medir a posição relativa da estratificação interna dos países do Cone Sul, é possível verificar a existência de diferentes níveis de viabilidade nacional como entidades autônomas relativas, como, também, as grandes heterogeneidades no grau de poder e influência que são capazes de exercer.

Essa situação surge de seus modelos históricos de desenvolvimento, das desigualdades na posse dos recursos e da eficiência política para converter as diferentes necessidades em um coerente programa de ação.

Se examinarmos o Cone Sul desde meados dos anos sessenta até hoje, é possível identificar algumas das maiores alterações na distribuição do poder e de influência que se tem levado

a cabo. O crescimento assimétrico significou, entre outras coisas, um realinhamento dos interesses econômicos e o surgimento de novas necessidades, acopladas a crescentes desigualdades na capacidade total dos países maiores — Argentina e Brasil — para projetarem-se na sub-região, de modo a satisfazerm seus objetivos políticos, econômicos e de segurança.

Por conseguinte, todos os países da sub-região se fazem mais relevantes para o Brasil como mercado para suas manufaturas e capacidades tecnológicas de recente aquisição, e como provedores de matéria-prima.

Como resultado dos importantes investimentos realizados na Bolívia, Uruguai e Paraguai, em termos de aplicação de capitais, ajuda, criação de infra-estrutura, projetos conjuntos, comunicações e intercâmbio, o Brasil conseguiu alterar o equilíbrio com a Argentina.

A instabilidade política na Argentina, conjuntamente com um crescimento irregular, mudanças freqüentes nas políticas adotadas pelos diferentes governos em relação aos estados vizinhos, e o conflito sulino com o Chile facilitaram grandemente essa alteração durante o período. Além disso, as relações políticas e econômicas brasileiras com o Chile se consolidaram após a queda de Allende. Os avanços feitos pelo Brasil para a ocupação interna de seus territórios amazônicos e a constru-

ção de um sistema de rodovias geopoliticamente bem planejado, para conectar suas fronteiras orientais e ocidentais, contribuíram para superar as barreiras geográficas com o Peru. O interesse no desenvolvimento dos campos petrolíferos e outros recursos, e as mudanças políticas ocorridas depois do primeiro período da revolução militar peruana, começaram a superar parte dos obstáculos políticos existentes aproximando ambos os governos um pouco mais, após um período de relações formalmente corretas, ainda que distantes.

Simultaneamente, as relações assimétricas com a Bolívia, Paraguai e Uruguai atraíram a ameaça de uma dependência crescente desses países em relação ao Brasil e à Argentina, mas, também, a possibilidade de uma melhor posição negociadora, um pouco mais de espaço de manobra frente às maiores potências da região, em relação à exploração de recursos críticos. Tais complexidades foram aproveitadas pelo Paraguai, na Calha do Prata, e pela Bolívia, quanto a energia e ferro.

Além dos vínculos econômicos que reforçaram a influência anterior do Brasil na sub-região, restringindo os da Argentina, os modelos político-econômicos dessas duas nações afetaram os eventos políticos no Chile, no Uruguai e, em menor escala, na Bolívia. Os regimes militares que tomaram o poder em começo

dos anos 70 foram influenciados pelo modelo brasileiro estabelecido em 1964. Também dispensaram suma atenção ao regime militar que derrubou a presidente Isabel Perón na Argentina de 1976, e não somente por razões de segurança (elaboração da doutrina de segurança nacional). Esses modelos proclamavam – e os brasileiros o lograram em alto grau – o tipo de crescimento econômico que, de acordo com o mercado de referência dos grupos econômicos internos no exercício do poder, puderam ser considerados exitosos. Ainda que as diferenças no grau de orientação da participação estatal (no Brasil conduz a um papel mais autônomo do país em geral, e a uma maior capacidade de exercer controle sobre a política econômica, enquanto que, no Uruguai e Chile, estão dando menos espaço para toda autonomia futura ou mais liberalmente orientada), todos esses modelos compartilham os aspectos de abertura e transnacionalização já comentados.

Como resumo do começo dos anos 80, o balanço instável de poder entre o Brasil e a Argentina, os únicos dois países que possuem certa capacidade de viabilidade individual no sistema internacional,<sup>10</sup> e que competem, também, pela preeminência na sub-região, se inclina para o Brasil. Ambos foram capazes de projetar, em diferentes graus, seus modelos ideológicos, políticos e econômicos no Chile, Bolívia e Uruguai, mas o

Brasil triunfou ao expandir sua influência econômica em grande medida sobre essas nações. Enquanto a Argentina envida esforços para recuperar sua influência em nível regional, o Brasil cruzou os limites do subsistema, em busca de um status de grande potência (de segundo grau) e estende sua influência a outras regiões e setores.<sup>11</sup> Portanto, o futuro do papel brasileiro em todos os seus azimutes; os limites e possibilidades expostos por um modelo de "nacionalismo pragmático", um nacionalismo de fins, não de meios; o futuro papel do Brasil nos assuntos sub-regionais e, principalmente, o impacto da evolução da situação brasileira, no que respeita a cada um desses países e as políticas que devem ser seguidas para conter, apaziguar ou cooperar com o Brasil, são parte das principais inquietações dos grupos militares, políticos e econômicos predominantes de Buenos Aires, Santiago, Lima, La Paz, Assunção e Montevideu.

### O BRASIL NA DÉCADA DOS OITENTA E DEPOIS: OS CENÁRIOS PRINCIPAIS

Sem tratar de especular sobre quais seriam os mais prováveis resultados do atual processo político do Brasil,<sup>12</sup> é, não obstante, necessário considerar ao menos as principais orientações possíveis. Será dentro desse contexto que se estabelecerá a preeminência ou hege-

monia de um dos maiores setores políticos do país<sup>13</sup> e serão formuladas as metas da política exterior.

O primeiro cenário é uma espécie de democracia liberal clássica. Ele pressupõe que a presente trajetória de liberalização política continue e chegue rapidamente ao fim, com a eleição de um regime multipartidário democrático civil, perdendo força e relevância os aspectos agressivos da estratégia geopolítica brasileira e a mística do "anticomunismo". Não obstante, a política econômica brasileira conservará a maioria do seu impulso anterior e continuará a expansão econômica continental. A multinacionalização das empresas estatais (PETROBRÁS, por exemplo) provavelmente continuará em toda a América Latina, especialmente na exportação de serviços financeiros e tecnológicos.

Uma versão diferente poderia ser um resultado populista-democrático. Esse cenário implica em mudanças na política econômica que, agora, deve reforçar o capital brasileiro contra os transnacionais e abastecer um mercado interno mais amplo. Provavelmente, as exportações irão perder parte de sua atual importância, posto que a estratégia de substituição das importações adquiriria novo impulso. Não obstante, como no caso anterior, a necessidade de manter um ingresso de bens de capital e a pressão da dívida externa requererão sustentar cer-

tos níveis de exportação e, assim, o mercado latino-americano manterá sua importância, especialmente porque é muito possível que os mercados extra-regionais apresentarão restrições, em face dos problemas de adaptação da economia brasileira, como também de um severo protecionismo por parte dos países desenvolvidos<sup>14</sup> e de conflitos com as transnacionais, em face das novas políticas adotadas. As tentativas de uma integração latino-americana terão uma melhor recepção por parte do Brasil, mas as presentes tendências de liberalismo e aproximações setoriais provavelmente prevalecerão, porquanto se adaptam melhor aos interesses brasileiros.

O cenário tecnocrático-militar representa um retrocesso da gradual abertura presente para a democratização. O regime militar permanece, formal ou informalmente, no controle do Brasil, conservando a antiga visão geopolítica e uma política agressiva de expansionismo econômico. O modelo econômico continuará como está, reforçando os efeitos do modelo geopolítico, com o qual interata. O resultado seria a afirmação de um papel de "atitude dominante" (agora diversificada, porquanto as "relações especiais" se desenrolam tanto com o Japão, como com a Europa Ocidental) dirigido para uma maior penetração econômica nas economias dos países vizinhos (especialmente Bolívia,

Paraguai e Uruguai), parcial ou totalmente.

O terceiro cenário (grupos progressistas formando o governo) será comentado sucintamente, posto que é muito improvável em um futuro próximo, dado, entre outros fatores, à atual estrutura dos sistemas político e econômico, ao alinhamento de poderes políticos existentes e à resistência dos poderes internos e externos com os quais se enfrenta.<sup>15</sup> Essa alternativa poderia introduzir alterações muito importantes na região em conjunto, porquanto uma alteração tão drástica poria à prova a tese de que a expansão econômica do Brasil é uma função, de certa ordem, político-econômica. Poderia esperar-se um grande compromisso do Brasil pela causa do Terceiro Mundo, como, também, um estímulo aos regimes democráticos e ainda progressistas nos países conflitantes. Uma atitude cooperativa mais geral poderia substituir a preeminência econômica com alguns países, mantendo o poder econômico para ser utilizado como recurso político contra aqueles regimes considerados inconvenientes.

Voltando aos cenários anteriores, é possível perceber que os fatores econômicos podem impor limites importantes ao grau em que as opções políticas possam ser postas em execução. Em todos os casos, os interesses do Brasil requererão a manutenção de relações econômicas de importância com os

paises vizinhos. O problema – como também a oportunidade política para a alteração da tendência dos anos 70 – reside precisamente neste fato: a natureza política dessas alterações. O Brasil requer a contribuição da América Latina, através da presente estratificação, para chegar a grande potência (posto que um gradual escalonamento exigirá obter, em primeiro lugar, o status de primeiro ator regional e obter, aí, seu apoio) ou lograr uma liderança no consenso das nações em desenvolvimento para uma alteração da ordem presente. A natureza de “classe média” do Brasil<sup>16</sup> na sociedade mundial de nações impulsionou o regime militar a adotar uma política ambígua, mostrando sua posição terceiromundista ou uma espécie de potência “emergente”, segundo a audiência e os objetivos em jogo. A orientação política-ideológica de um regime futuro poderia injetar um novo significado nessas restrições econômicas, de acordo com sua escala de valores. Se a “autonomia” prevalece, poderia então esperar-se uma forma mais extensa, e de cooperação mais aberta, em suas relações com a Argentina e/ou com os países menores e médios da sub-região.

Se a orientação política privilegiar a continuação de um rumo racional autoconsciente, através de uma forma mais dependente, as relações com o maior oponente no Cone Sul requererão uma espécie de alian-

ça setorial seletiva (contendo dessemelhanças) e a continuação da tendência prévia de competição pela obtenção de “relações especiais” (de uma maneira mais sofisticada) com os EUA e outras potências industrializadas.<sup>17</sup> Como assinala, adequadamente, Jaguaribe, isso significa a perda de, talvez, uma única oportunidade de lograr uma autonomia latino-americana mais individual, como também mais coletiva, e um poder de negociação frente aos EUA e outras nações desenvolvidas.<sup>18</sup> Com respeito aos demais estados do Cone Sul, não se apresenta, no momento, uma oportunidade adequada para a instauração de uma mudança, segundo as regras presentes.

Os problemas aqui mencionados, como também suas saídas possíveis, são o material básico a ser levado em conta pelos governos e grupos dominantes no poder nos países do Cone Sul. As percepções do papel brasileiro no futuro estarão ligadas a uma avaliação subjetiva, de acordo com os benefícios e perdas concretos que, em condições específicas, sejam obtidas por parte dos fatores sócio-econômicos e políticos comprometidos. Portanto, a legitimação ou a recusa social das atividades brasileiras em relação à Argentina e o resto dos países do Cone Sul, por suas elites internas e pela opinião pública, dependerá, em grande parte, dos resultados econômicos e políticos alcançados.<sup>19</sup>

## AS RELAÇÕES ARGENTINO-BRASILEIRAS: CONCLUSÕES

As relações entre esses dois países poderiam ser previstas como uma projeção das tendências prevalentes nas últimas décadas (uma interação "conflitivo-cooperativa") elaboradas sobre bases competitivas ou como propósito para lograr uma posição mais autônoma no mundo, através do recurso a uma colaboração mais decisiva e profunda.

Para fazê-lo possível, toda intenção de incrementar a cooperação, em nível substancial até a última meta, deverá guiarse por requisitos objetivos, específicos, concretos e altamente operativos. As prevenções internas existentes, já subjetivamente saturadas, conjuntamente com fontes reais, e criadas por concorrências e contradições estruturais, são mais que suficientes para bloquear toda possibilidade de êxito que não se baseie em evitar as determinantes ideológicas dos modelos sócio-políticos e econômicos. Deverá aplicar-se um cuidadoso filtro, separando as exigências concretas dos interesses a longo prazo no tratamento com o presente estado de coisas no sistema internacional, das percepções e exigências estereotipadas e paroquiais. Uma forma de tratar os objetivos de grande relevância consiste em trabalhar a médio prazo, através de políticas seto-

riais *ad hoc*, capazes de levar em conta as vantagens mútuas, sem procurar alcançar um acordo geral relacionado às suas premissas básicas. Ele oferece boas oportunidades para afiançar cooperação. Entretanto, deverá fazer-se possível a posse da necessária harmonia entre as exigências democráticas participativas, ansiadas a nível mundial, e as mudanças internas necessárias para adquirir uma coerência global, externa, entre o comportamento interno e o internacional.

## NOTAS

1. Ver MONETA, C.: "La Política Exterior del Brasil". Em *De la Dependencia a La Liberación: La Política Exterior de América Latina*, Ed. por J.C. Puig et al. (Bs. As. Argentina, Pleamar, 1973); ETCHEPAREBORDA, R.: *Historia de las Relaciones Internacionales Argentinas* (Bs. As. Argentina, Pleamar, 1978); QUAGLITTI DE BELLIS: *Uruguay en el Cono Sur: destino geopolítico* (Bs. As. Argentina, Tierra Nueva, 1976).
2. Com referência à expansão e consolidação das fronteiras brasileiras entre outras obras: RODRIGUEZ J., Honorio: "Las Bases de la Política Exterior de Brasil", *International Affairs*, Julho (1962); BARÃO DO RIO BRANCO, Relatório do Ministério das Relações Exteriores (Rio de Janeiro, Brasil, 1920) Anexo A, pp 5-6; BURNS, B.B., *Nationalism in Brazil: A historical Survey* (N. York, EUA, Praeger, 1968); GUMUCIO, M. B.: *Historia Contemporánea de Bolivia, 1930-1978 (2ª Parte)* (La Paz, Bolivia, Gisber & Cia, 1978).
3. MONETA, C.: "Las Relaciones Bilaterales de Argentina y Brasil" (Lecture, Seminarios The Plata Basin, Instituto de Ciências Políticas, Universidade Nacional de Mendoza, Argentina, 1975). Ver PÉREZ LLANA, C.: "Argentina y la Integración", Revista

- Argentina de Relações Internacionais (Buenos Aires, Argentina, CEINAR, 1975). MONETA, C.: "Las Relaciones Bilaterales de Argentina y Brasil".
4. Para uma interpretação do processo brasileiro como "subimperialismo", ver: MARINI R., Mauro: "Nuevo patrón de las relaciones entre las naciones en desarrollo y de las grandes potencias: el caso de Brasil" (Paper, Mexico City, Mexico, UNAM, 1976); DO SANTOS, Theotonio: "The Crisis of the Brazilian Miracle" (Brazilian Studies, Latin America Research Unit, Toronto, Canada, 1977).
5. Há muitas obras relativas ao status de grande potência que o Brasil procura. Para um bom resumo dos diferentes conceitos sobre o papel do Brasil no mundo apresentado pelos militares, ver BRIGAGAO, C.: Brazilian Foreign Policy: the last fifteen years (Stockhol, Research Paper Series, Institute of Latin American Studies (1978); GUAGLIOTTI DE BEL-LIS, B.: Uruguai en el Cono Sur: destino geopolítico.
6. Ver o *Jornal do Brasil*, editorial e artigos entre 13 e 23 de março, 1973; Estado, ed. ("Para onde vai Argentina?"), 27 de janeiro de 1970 e o informe de STANLEY HILTON: "The Brazilian - Argentine Relationship: The Brazilian View" (Seminar on Relations Between Brazil and Argentina, John Hopkins University, Center for Brazilian Studies, Washington, DC, 1978). Há uma tradução espanhola de MONETA C. editada em Geopolítica y Estrategia del Atlântico Sur (Bs. As. Argentina, Pleamar, 1980).
7. Os exemplos, nos diários argentinos, são demasiado numerosos para serem mencionados: *La Opinion*, um diário de Buenos Aires é, talvez, o mais representativo nessa linha de pensamento. Com relação às revistas especializadas, *Estrategia* está sempre enfocada nos problemas geopolíticos do Cone Sul. Uma análise das percepções argentinas sobre o Brasil está apresentada por TUL-CHIN J.: "The Argentina-Brazilian Relationship: An Argentine View" (Seminar on Relations Between Brazil and Argentina, J. H. University, Center for Brazilian Studies, Wa-
- shington, DC, 1978). Há uma tradução espanhola de MONETA, C. em Geopolítica y Estrategia del Atlântico Sur.
8. Ver Latin America and the New International Development Strategy: Goals and objectives (Santiago, Chile, Ecla, Doc E/CEPAL/L. 210, dezembro de 1979) ch I.
9. Ver JAGUARIBE, H.: "El Brasil y la América Latina", Santiago, Chile, Estudios Internacionales Nº 29, 1975), pp. 11-115; Political Development (N.Y., EUA, Harper & Row, 1973), ch. 19; LAGOS, G. e Van KLAVEREN, A.: "Las Relaciones Interamericanas en uma Perspectiva Global" (Santiago de Chile, Estudios Internacionales, Universidade Nacional do Chile, 1979).
10. Ver JAGUARIBE, H.: "El Brasil y la América Latina".
11. Ver LAGOS, G. e Van KLAVEREN: "Las Relaciones Interamericanas, p 406.
12. Existem muitos trabalhos que especulam a respeito do futuro desenvolvimento do Brasil. Ver, por exemplo, SINGER, P: "O que é Socialismo"; RIEZNICK, P.: "Evolução da Estrutura Social Brasileira" (São Paulo, Brasil, CEBRAP).
13. De modo simples e rudimentar, é possível considerar os poderes político-econômicos brasileiros organizados em setores de "direita", "centro" e "esquerda". Como "direita" devemos incluir o grupo, ou grupos, que detêm o poder presentemente (monopólio de capital, multinacionais e setores de capital privado brasileiro, militares, tecnocratas); "centro" será a atual oposição política (sindicatos, intelectuais, partidos políticos e grupos militares, parte do monopólio de capital e um crescente segmento do capital competitivo, trabalhadores industriais). A "esquerda" poderia ser representada por uma aliança de vários movimentos políticos de diferentes tipos, uniões de trabalhadores e intelectuais. Essa classificação pode ajudar a mostrar até que ponto diferentes combinações de estrutura de poder e hegemonia social podem alterar o caminho futuro do Brasil. Baseia-se na análise dos meios de comunicação de massas e manifestações feitas por

- diferentes grupos políticos e líderes de opinião, dado que – segundo o presente estado de grande movimento – não é possível ir além da identificação das principais correntes políticas. (Ver SINGER, P.: *Evolução da Estrutura Social Brasileira.*)
14. Ver "Economic and Social Development and External Economic Relation of Latin America" Vol II (Santiago, Chile, Doc. E/CEPAL/1061/Add I, fevereiro 1979), ch. II.
15. Para uma avaliação pessimista das possibilidades de uma mudança social e política no Brasil, ver, entre outros: ROETT, R.: *Brazil: La Política en una Sociedad Patrimonial* (Boston, EUA, Allin & Bacon, 1972) capítulo último e conclusões: "The Brazilian Military and the Expansion of State Power: Implications for Social Change", Informe, mimeo, (Washington DC, John Hopkins University, sem data). Um ponto diferente, enfatizando as oportunidades para a mudança, emerge das declarações feitas por diferentes líderes políticos que retornam do exílio (Exemplo: Leonel Brizola) e intelectuais comprometidos em atividades políticas-partidárias (exemplo: Fernando Henrique Cardoso).
16. Ver ORREGO VICUÑA, "Les Alternativas de América Latina como Clase Media de las Naciones", *Estudios Internacionais* (Santiago, Chile, N 40, 1977).
17. Com respeito às tendências de competição argentina com os brasileiros, em sua busca de mercados para investimentos a partir de países estrangeiros, podemos sentir uma espécie de preocupação por parte da Argentina, em face das grandes diferenças entre os recursos colocados no Brasil, por países industrializados ocidentais e Japão, e os dirigidos para a Argentina.
18. JAGUARIBE, H.: "El Brasil y la América Latina".
19. MONCADA SANCHEZ, J.: "Integración Andina y Desarrollo Económico: el caso equatoriano" (Caracas, Venezuela, ILDIS, working paper, N. 3, Friedrich Ebert Foundation, 1975).
20. JAGUARIBE, H. en Lafer, C. e Peña, F. *Argentina y Brasil en el Sistema de Relaciones Internacionales* (Bs. As. Fichas, Nueva Visión, 1973), Introducción.

---

*CARLOS J. MONETA – Mestre em Relações Internacionais pela Universidade da Pensilvânia. Foi professor da Universidade do Salvador, Argentina, Universidade Nacional Autônoma do México e na Universidade da Califórnia. Pesquisador do Instituto de Capacitação e Pesquisa das Nações Unidas (UNITAR). Autor de "Geopolítica e Política de Poder no Atlântico Sul" (1983), "Política Econômica dos Estados Unidos na América Latina" (1984), "O Japão no Sistema Internacional do Futuro – Situação e Perspectivas" (1986), "A Política Exterior do Brasil", "O Pluralismo na América Latina" e "A Antártida Argentina: 1900-1975".*

---



## Enquanto um Volkswagen dá força aos talentos de hoje, outro Volkswagen cuida dos que serão aplaudidos amanhã.

Volkswagen também é líder de audiência no país inteiro. São os veículos mais vistos de norte a sul. Nas novelas da TV, nos filmes de cinema ou na dura realidade da vida, você sempre verá um Volkswagen como personagem importante. Em São Paulo, por exemplo, as Kombi já fazem parte da paisagem da cidade, divulgando o teatro ou

transportando crianças para as escolas.

No ensino ou na formação cultural, no trabalho ou no lazer, quase sempre você verá esse coadjuvante de grande popularidade que há 35 anos faz parte da vida dos brasileiros. E que só consegue estar em tantos lugares ao mesmo tempo graças ao talento de mais de 40 mil outros brasileiros que, dia e noite, não param de fabricá-lo.

Como deixar de ter na garagem um autógrafo assim? Difícil, não é?

Faça um flagrante de sua vida.  
Tem um Volkswagen nela.



**VOLKSWAGEN**  
Qualidade e Tecnologia do Líder.



# ESTRATÉGIA EMPRESARIAL

*"Estratégia é a futuridade do presente".  
(Peter Drucker)*

**Ary Marques Jones**

---

Traçando, quando pertinente, um paralelo com a estratégia militar, o autor formula os fundamentos da estratégia empresarial. Ele identifica, nas deficiências da cultura empresarial brasileira, as dificuldades da capacitação estratégica empresarial no País e assinala os pontos-chaves para implementar a estratégia cujos fundamentos formulou.

---

## INTRODUÇÃO

**A** estratégia é a arte de preparar e aplicar os meios disponíveis (ou o poder) no cenário considerado, levando-se em conta os óbices existentes ou potenciais, para alcançar os objetivos estabelecidos pela Política.

A eficácia do estrategista dependerá do correto planejamento e a aplicação daqueles meios no momento oportuno, nos quantitativos, qualidade e local adequados em que poderão produzir, com a eficiência esperada, os efeitos desejados.

Já foi dito que a estratégia militar é a administração abrangente do poder, a tática é a sua

aplicação imediata.<sup>1</sup> No caso, objetivo e poder são os elementos essenciais da estratégia militar (*estrategós* – general, em grego; *estratós* – exército e *ágein* – conduzir). A palavra *estratagema* (cognata de estratégia) significa manobra militar, ardil de guerra.

Segundo a concepção dos estudiosos da estratégia militar, após a Primeira Guerra Mundial (1914-1918) a estratégia deixou de ser a "arte dos generais" para se transformar na "arte dos estadistas".

Por outro lado, muitos dos ensinamentos da estratégia militar passaram para o campo civil, especialmente naquele ligado à atividade empresarial.<sup>2</sup>

Os princípios estratégicos do imperador chinês Sun Tse (VI AC) expostos na obra *Ping-Fa* (arte da guerra) consagram 13 tópicos, enquanto Napoleão sintetizou em 115 máximas toda a sua experiência estratégica e tática militares.

De uma forma bastante sintética é possível enumerar-se os princípios estratégicos básicos (militares) aplicáveis à empresa: objetivo, ofensiva (ação de empreender), massa de manobra (concentração de recursos hu-

manos e outros), coordenação, elemento surpresa (senso de oportunidade), maneabilidade (no uso dos recursos disponíveis), segurança e simplicidade.

## FUNDAMENTOS

### Conceito de Cenário

Um dos pontos essenciais a serem observados na estratégia empresarial diz respeito ao conceito de "cenário". No caso, perfeitamente identificado na teoria da estratégia militar, já que nessa área é que este conceito foi desenvolvido<sup>3</sup> e consagrado.

Considerados os mecanismos da economia de mercado, pode-se identificar como "cenário" aquele onde convivem empresas com objetivos mercadológicos afins. Em decorrência, é válido admitir-se que essas empresas estão permanentemente em "guerra comercial".<sup>4</sup> Aqui, por conseguinte, procede a associação de estratégia empresarial com a militar, onde podem ser aplicados os princípios da teoria de "cenário" à modalidade do "cenário mercadológico".

A particularidade deste "cenário" é a de apresentar as

<sup>1</sup> "Strategy is the comprehensive direction of power; tactic is its immediate application" (Rosinsky).

<sup>2</sup> "A história das sociedades humanas até o presente, mal se distinguiu da história militar" (J.J. Servan Schreiber).

<sup>3</sup> Rand Corporation, uma organização de R&D (Research and Development) norte-americana (Califórnia) que, durante muitos anos, colaborou com a USAF em assuntos de defesa do espaço aéreo dos EUA.

<sup>4</sup> A "guerra" está presente na concorrência empresarial; um confronto permanente de atividades e interesses (Trout et Ries).

principais características dos protagonistas que nele convivem, bem como as respectivas relações, sejam eles pessoas jurídicas ou pessoas físicas. No caso, definindo o grau de dependência e/ou de conflito de interesses e as interfaces entre aqueles protagonistas. A par disso, o "cenário" deve levar em consideração as condições de contorno (*constraints*), que restringem os graus de liberdade daqueles mesmos protagonistas.

Há que se considerar, ainda, como relevantes, os aspectos dinâmicos inerentes ao "cenário", devido às mudanças das condições de contorno e/ou das mutações sofridas pelos próprios protagonistas.

Assim, o "cenário", com todas as suas peculiaridades, pode ser considerado como um pano de fundo sobre o qual se projeta a empresa.

Sem o conhecimento adequado desse "cenário mercadológico" é impossível o desenvolvimento de uma estratégia empresarial eficaz, por parte dos dirigentes das empresas protagonistas.

Sem conviver nesse "cenário", vivenciando as complexidades que lhes são próprias, é pouco provável que se possa detectar a tempo (de corrigir ou, pelo menos, neutralizar) as aleatoriedades ou imponderáveis responsáveis por surpresas ou pelo inusitado que neles possam vir a ocorrer.

As turbulências mercadológicas geram ambigüidades, con-

flitos e inseguranças que dificultam, sobremaneira, os ajustamentos necessários às mudanças comportamentais dos protagonistas envolvidos no dito "cenário mercadológico".

Os dirigentes devem ter a capacidade de aceitar tais verdades como "regras do jogo" da "estratégia empresarial", formulando as ações consequentes que facilitem a sobrevivência da empresa, em condições adversas ou de incertezas.

O grau de incerteza, em termos de "cenário mercadológico", pode ser associado àquele de uma empresa operando em ambiente de turbulência, como se um navio fosse navegando em mar revolto, debaixo de temporal e no meio de um nevoeiro. Quanto pior for o tempo e quanto menor for a visibilidade, maior será a necessidade da utilização contínua de instrumental de navegação disponível (traçadores de rota, sistemas iniciais, navegação por satélite, radiogoniometria, batimetria, sonar etc). E, destarte, assegurar a todo instante dados confiáveis da posição do navio, que daria ao seu comandante, no momento oportuno (amainando o temporal e/ou levantando o nevoeiro), condições para desfechar rumo e velocidade adequados à sua respectiva missão.

O mesmo se daria com uma empresa dentro de uma turbulência mercadológica. Conhecer-se a si mesma, bem como a sua posição relativa à concorrência e demais fatores de contorno

presentes nesse cenário, seria condição *si ne qua* para "desfchar o rumo" em direção aos objetivos e metas futuros. No caso, aqueles que poderiam ser identificados no momento em que se reduzisse ou acalmasse a turbulência mercadológica, até então existente.

### Conceito de Planejamento

O "planejamento estratégico" é condição necessária, ainda que não seja de suficiência, para o sucesso da estratégia empresarial. É ele que permite pôr em ação a decisão política relativa ao desempenho futuro da empresa.

O planejamento estratégico pode ser visto como uma etapa natural do processo de gestão. Na realidade, ele é um processo contínuo e sistemático de tomada de decisões empresariais, com o melhor conhecimento possível das suas consequências futuras, a organização coerente do esforço necessário para implementar essas decisões e os indicadores para comparar resultados com expectativas, através de uma retroalimentação (*feedback*) constante. Daí, a conotação dinâmica do planejamento estratégico, quando se considera sempre o *status* presente das ações empresariais em curso, através da retroalimentação dos desvios entre o realizado e o previsto e, as con-

seqüentes redefinições das decisões afins (decisões reformuladas).<sup>5</sup>

Planejamento estratégico não corteja a futurologia, já que vive basicamente no presente; apenas se dando conta das implicações futuras daquilo que for decidido agora. Preocupa-se, na verdade, com dois aspectos que são essenciais ao processo de planejamento-indicadores (metas ou objetivos empresariais) e a retroalimentação respectiva. Com isso assegurando um melhor equilíbrio entre expectativas e resultados, na medida em que as correções adequadas sejam introduzidas na dinâmica do planejamento. Nunca é demais chamar-se a atenção para o fato de que a empresa tem que se ajustar às mudanças maiores ou menores, que acontecem no cenário mercadológico. No caso, consequentes das mudanças políticas, psicosociais e/ou sócio-econômicas que possam ocorrer naquele cenário, mencionadamente aquelas trazidas por inovações tecnológicas (um dos maiores agentes de "perturbação" do cenário mercadológico).

### Conceito de Sistema

Um sistema pressupõe a interação entre elementos voltados para atividades afins, sejam eles órgãos e/ou pessoas e coisas e/ou materiais.

<sup>5</sup> No caso da estratégia militar, esse procedimento estaria associado ao chamado: "exame corrente de situação".

Esses elementos são interligados por fluxos de informações que asseguram aquela integração. No fundo, o que se busca num sistema é o estabelecimento da relação entrada/saída (*input-output*) nesse fluxo de informações, de modo que o sistema seja mantido em equilíbrio dentro do objetivo para o qual foi concebido.

Todo o sistema pode ser composto em subsistemas. Cada um deles se relaciona ao antecedente e ao consequente, através de interfaces adequadas. Assim, a saída (*output*) de um pode ser a entrada (*input*) de outro. A interface compatibiliza essas informações, tornando-as coerentes entre si.

O sistema tem em si, implícito, a tese da dependência. O sistema opera através de uma cadeia de elos (subsistemas) que se interligam funcionalmente, sendo ele tão forte quanto o mais fraco de seus elos.

Os sistemas podem ser fechados ou abertos.

Quando o sistema é fechado, torna-se necessário que a saída do último subsistema passe automaticamente à entrada do primeiro subsistema, dentro do conceito de *feed-back* (retroalimentação).

O efeito de retroalimentação permite que o sistema seja mantido em equilíbrio. Isso é de fundamental importância para aquilo que se possa esperar de um sistema.

Nos sistemas abertos, diferentemente dos fechados, não

há retroalimentação automática. Nesse caso, ainda que seja possível e desejável obter-se um equilíbrio total do sistema, ele é muito mais lento do que no sistema fechado, pela ausência da retroalimentação automática entre o último e o primeiro dos subsistemas. Essa retroalimentação é que permite corrigir o elemento de entrada do primeiro subsistema.

A existência de retroalimentação automática é possível nos sistemas elementares, que operam com parâmetros e faixas de tolerância bem conhecidas, inclusive com bancos de dados e computadores devidamente programados e permanentemente *on line*. Todavia, os sistemas mais complexos, que envolvem sobretudo grande relacionamento de pessoas, através interfaces assaz complexas, são geralmente abertos nos pontos de decisão. Esse seria exatamente o caso de um sistema global que envolvesse um cenário mercadológico.

A montagem de um sistema parte, invariavelmente, de um modelo institucional, onde as relações entre pessoas ou órgãos e coisas ou entidades materiais são estabelecidas. A seguir, desse modelo, passa-se para o modelo determinístico onde são indicados os vetores (módulo e sentido) dos fluxos de informações que percorrem o sistema, caracterizando as interfaces e as relações (em termos qualitativos e quantitativos) pertinentes a cada subsistema. Em

dadas circunstâncias, pode-se evoluir dos modelos determinísticos para os estocásticos, que permitem o tratamento adequado das aleatoriedades, quando se busca definir a probabilidade de prognósticos de comportamento do sistema.

O sistema de um cenário mercadológico é montado através de um modelo institucional para depois passar a um modelo determinístico. Geralmente, não existem modelos estocásticos para esse tipo de sistema. É possível, todavia, que esses modelos possam vir a ser considerados para determinados subsistemas, que pertencem ao sistema global (estudo de mercado).

Um sistema procura minimizar deficiências humanas e compensar as possibilidades do erro humano. A par disso, a sua montagem é organizada de tal maneira que, a qualquer tempo, se torne possível o rastreamento (*traceability*) de informações. Esse rastreamento é fundamental para identificar e caracterizar, à base da relação causa-efeito, as deficiências do sistema.

Um sistema procura, outrossim, caracterizar o tempo de resposta entre a ação e a reação. Desde nanosegundos, quando se trata de um sistema totalmente automático comandado por computadores super rápidos, até um sistema educacional cujo tempo de resposta, em termos de seus efeitos para

uma sociedade organizada, pode ir a uma geração (25 anos).

Um sistema global será composto de tantos subsistemas quantos forem necessários. É óbvio que cada subsistema desse deve ser compatível com o sistema global, sobretudo no que tange à compatibilização dos elementos de entrada e saída do fluxo de informações que percorre o sistema global.

O subsistema de uma empresa, apoiado no desenvolvimento de uma mentalidade própria, busca uma estrutura de organização adequada, manuais de procedimentos técnicos e administrativos, e, sobretudo, endotrinamento e treinamento contínuos do pessoal envolvido naquele subsistema.

O fortalecimento desse "elo" da cadeia principal do sistema, associado à estratégia empresarial, é básico para o sucesso das "missões" consideradas no planejamento estratégico.

## ESTRATÉGIA EMPRESARIAL (propriamente dita)

### O tripé de apoio

Aceitas as considerações introdutórias deste ensaio, é possível concluir-se que a estratégia empresarial deve apoiar-se sobre um tripé constituído pelos segmentos: cenário, planejamento e sistema.

A estratégia, na realidade, não depende somente de um deles, ou, melhor dizendo, ela não é apenas cenário, ou pla-

nejamento ou apenas, ainda, sistema.

Ela depende igualmente dos três, porque sem conhecer intimamente o cenário, onde está inserida, não tem condições efetivas de elaborar e/ou implementar qualquer tipo de planejamento coerente. Se dominar o cenário, mas não executar um planejamento estratégico, afim com este e com as necessidades da empresa, nada feito.

Por outro lado, se dominar o cenário e se, em função deste, planejar de maneira adequada, mas não integrar esse mesmo planejamento de forma "sistêmica", não haverá a retroalimentação (essencial à dinâmica do planejamento) e as consequentes reformulações de metas e/ou meios para atingi-las. Inclusive, não seria provável a identificação das causas efetivas de efeitos não desejados, não fosse a possibilidade de se fazer rastreamento (*traceability*), consequência, também, da aplicação da tese "sistêmica".

Há autores com autoridade e tradição, como é o caso do Professor Ansoff,<sup>6</sup> que preferem usar a expressão "Gerência ou Administração Estratégica", quando falam de estratégia empresarial. De fato, é melhor essa

expressão, mais abrangente do que planejamento estratégico, já que ela se associa, com propriedade, à ação de administrar ou conduzir a estratégia empresarial. Certamente muito mais próxima da atividade de Estado-Maior das Forças Armadas, que enuncia as hipóteses de confronto e implementa os planos militares conseqüentes, assessorando o Comandante-em-Chefe na administração da estratégia militar determinada.

Enquanto nos limites do "planejamento estratégico" a preocupação é com uma postura da empresa diante do cenário mercadológico, a "administração estratégica" é mais abrangente porque incorpora a própria capacitação estratégica da alta administração da empresa (em termos de vocação, maturidade, descritivo, sensibilidade e conhecimento). Enquanto "planejamento estratégico" lida com ideais, números e probabilidades, a "administração estratégica" acrescenta a adequação de atitudes comportamentais, em termos de gente, bem como as mudanças na estrutura da organização, levando a alta administração a um novo comportamento empresarial.<sup>7</sup>

<sup>6</sup> H. Igor Ansoff (Professor do European Institute for Advanced Studies Management, Bruxelas, e na Stockholm School of Economics), autor do livro *Strategic Management*, MacMillan Press, Londres, 1979.

<sup>7</sup> "Se primeiramente pudermos saber onde estamos e, em seguida, para onde somos levados pelas nossas tendências, poderemos avaliar melhor o que fazer e como fazer para chegarmos ao nosso destino" (Abraham Lincoln).

## Estado-Maior versus Assessoria de Alta Administração

Aqui vale, novamente, como reflexão, a comparação de estratégia de vários níveis da hierarquia militar, considerada a estratégia maior desdobrada em planos estratégicos das hipóteses de guerra até os planos táticos, que têm curso no caso de ações reais ou simuladas (exercícios de campanha).

A empresa, nesse caso, tem o seu planejamento estratégico, considerados os horizontes de planejamento a médio e longo prazo, bem como os seus planos a prazo curto (ano fiscal consequente àquele, em exercício), que podem ser associados aos planos táticos militares.

Mesmo dentro da empresa há funções como a de Marketing que podem ser associadas àquelas de Estado-Maior, marcadamente estratégicas, enquanto as que respondem por Vendas são basicamente táticas.

Marketing é centralizado como *staff* da Presidência, enquanto Vendas se descentraliza e atua como atividade-fim da empresa em íntima ligação com Produção.

As clássicas 4 (quatro) seções do Estado Maior – Organização, Informações, Logística e Operações – têm, em Marketing e em outros órgãos *staff* da Presidência da Empresa, significativa representação ou homologia. Marketing deve fazer tudo que normalmente é executado

pela Seção de Informações (rigorosamente falando, até contra-informações). No caso da empresa, o conhecimento do cenário mercadológico é básico, como no do Estado-Maior (2ª Seção) é igualmente importante o conhecimento do cenário militar do futuro teatro de operações.

A Seção de Organização coordena tudo que esteja associado à viabilidade das operações pretendidas, mencionadamente naquilo que disser respeito ao recrutamento, seleção e adesramento de recursos humanos, enquanto que Marketing estuda o desenvolvimento de novos produtos e/ou serviços, preocupando-se em como orientar a empresa nas necessidades de mudança e/ou adaptação de novas competências e/ou tecnologias.

A Seção de Informações responde, ainda, pelo conhecimento pleno, em termos de memória, de tudo que diz respeito ao cenário militar. Marketing administra uma memória onde se arquivam informações de natureza estratégica, cujo conhecimento, pelos tomadores de decisões empresariais, é indispensável para o desenvolvimento de negócios no cenário mercadológico.

A Seção de Logística diz respeito à administração de recursos humanos, materiais, financeiros etc., necessários às operações que deverão ter lugar no cenário militar considerado.

O conhecimento pleno dos

recursos de qualquer natureza, disponíveis pela empresa, onde se incluem a/as tecnologia/s e seu respectivo domínio, também fazem parte do instrumental comandado pela alta administração da empresa e utilizado em função do que for determinado pelo planejamento estratégico afim.

Ao Estado-Maior cabe, ainda, o Controle das Operações que forem desencadeadas por força dos planos estratégicos militares, retroalimentando-os em função das discrepâncias entre o planejado e o efetivamente alcançado (exame corrente de situação). Da mesma forma, os planos estratégicos empresariais devem buscar na retroalimentação respectiva os meios e modos, no sentido de corrigir e realimentar todo o processo operacional determinado originalmente.

Por outro lado, quer do lado da implementação da estratégia militar, quer de estratégia empresarial, é importante a consideração do rastreamento. As razões na relação causa/efeito, que levaram ao insucesso de determinada missão, cometida pelo planejamento estratégico, precisam ser conhecidas e, em consequência, corrigidas ou, no mínimo, neutralizadas. A ação do rastreamento é que vai facilitar tal identificação, no espaço

de tempo mais expedito que for possível.

### Dificuldades na capacitação estratégica empresarial

A maioria delas reside provavelmente nas deficiências da cultura empresarial brasileira, como exemplificado a seguir:

- A pressão pelo imediatismo dos resultados a serem alcançados nos negócios da empresa, certamente o grande responsável pela frase "o urgente é o inimigo do importante".<sup>6</sup>
- O mau hábito do brasileiro que, não acreditando em planejamento (é o atavismo da improvisação e do jeitinho), começa por desmoralizá-lo (quem consegue ver alguma coisa adiante, se se vive atualmente em permanente turbulência?), descumprindo as metas e prazos para atingi-los.
- A distância que existe entre a capacidade de aliar, a capacidade de escrever e a capacidade de agir. De um modo geral, somos bons na primeira delas e medíocres nas demais.
- A despreocupação quanto à retroalimentação, com ausência sistemática no processo

<sup>6</sup> "A necessidade de ação e decisão em crises imediatas parece freqüentemente impedir o estudo sério e cuidadoso de problemas fundamentais de largo alcance. Então, os problemas antes desprezados levantam-se subitamente na sua verdadeira importância e passam a ser novas urgências, às quais devemos reagir prontamente, em geral com improvisações desastrosas". John F. Kennedy.

de aferição dos erros entre o projetado e o realizado, se obviamente aplicar-se na análise causa/efeito e a consequente realimentação do processo com novas decisões.

- Incapacidade de comunicar e de preparar as mudanças trazidas pelo planejamento estratégico em marcha, sobre tudo aquelas que dependem da mudança de atitude comportamental de pessoal.
- O despreparo e a não-disposição de estudar, analisar e aprofundar-se nos conceitos de estratégia empresarial. No caso, admitindo até mesmo que outros devem saber mais que eles (dirigentes), é que precisam ser convencidos dos méritos ou fraquezas do processo, mas não necessariamente assumir a responsabilidade pela institucionalização na empresa, da estratégia empresarial.
- A atitude cínica quase generalizada do mundo de negócios, de que é ingênuo trabalhar-se com afínco e/ou investir em estratégia empresarial num cenário mercadológico tão turbulento quanto o nosso. Mais vale um *lobbying*, não importa a que preço, a fim de se atingir com rapidez metas e resultados para os quais seria necessário despende muito esforço e sacrifício pessoal.
- O individualismo do brasileiro,

que geralmente traz para si tudo e nada para os outros, talvez responda pela pouca aplicação ou interesse dos empresários para que seja institucionalizado, na empresa, a indispensável memória técnica. Obviamente, sem uma memória técnica atualizada, com informações de credibilidade aceitável, não é possível fazer-se planejamento estratégico.

- As empresas que não têm *sprit de corps*, porque os seus dirigentes não desenvolveram a sua respectiva sensibilidade para esse tipo de comportamento de seu próprio pessoal, não é uma empresa solidária. Em termos exagerados, pode-se até dizer que tal empresa é constituída de mercenários a quem se paga um soldo pela execução de trabalho e ponto. É evidente que de um "mercenário" só se pode esperar atitudes egofistas; jamais sentido de participação, abertura ou troca de informações. Essas, ele guarda avaramente para si, já que se constituem no seu patrimônio, mesmo quando as incorpora às expensas da empresa que o contratou.
- Uma empresa sem *sprit de corps* não tem memória.

## IMPLEMENTAÇÃO DE ESTRATÉGIA EMPRESARIAL (pontos-chave)

**Definição da Política Empresarial (Policy Making) – sua revisão**

são, atualização e consolidação, através de administração apropriada.

A Política (com P maiúsculo), praticada pela empresa, está fundamentalmente associada ao seu objeto social, ou seja, à sua respectiva "razão de ser" (*raison d'être*) e à sua posição no cenário mercadológico, onde se encontra inserida, observados os seus graus de liberdade (facilitadores de sua ação comercial), bem como aqueles outros de contrição (limitadores de sua ação comercial), além de sua inter-relação com a organização ambiental representada pelas interfaces com os protagonistas que participam do cenário mercadológico considerado.

Em linguagem estratégica, tal postura empresarial pode ser comparada (dentro das devidas proporções) com aquela de um estadista em relação à estratégia de um Estado (vale lembrar-se de que há empresas "maiores" do que Nações).

Ao fazer a revisão dessa Política, em função da vontade soberana do empresário, é necessário que ela se dê na medida em que se possa analisar e avaliar na forma de um diagnóstico mais amplo os seguintes aspectos:

- Cenário (meio ambiente) – político, econômico, social, cultural, tecnológico etc.
- Negócio – mercado, fatores críticos, dependências, posição concorrencial, tendências/avanços nos segmentos

de mercados competentes, pontos fortes e/ou fracos etc.

- Perspectivas futuras – oportunidades, dificuldades previstas, alianças e/ou acordos etc.

Conhecidos tais parâmetros e comportamentos, podem ser definidas, então, as grandes Políticas da empresa dentro de metas e principais linhas de ação que devem ser perseguidas nos prazos curto, médio e longo. Ou seja, os fundamentos das "táticas" (prazo curto) e das "estratégias" (prazos médio e longo) que devem ser estudadas para a implementação consequente daquelas Políticas.

Admitido como planejamento táctico aquele associado ao ano fiscal em curso, a sua administração é corrente, em termos normais de operação empresarial. Cabe, no entanto, ao planejamento estratégico a inovação maior. Daí a instituição da administração estratégica (assumida pela alta administração da empresa como "a outra metade da laranja"), cuja tese é desenvolvida no presente ensaio.

São os mesmos dirigentes que, num processo (quase esquizofrênico) de dupla personalidade, administram o dia-a-dia enquanto perscrutam o futuro da empresa.

Na administração corrente, a tese da descentralização é quem manda (as operações são de natureza tática). Na administração do que está projetado pa-

ra o futuro mais distante, ela se obriga à tese da centralização através de um comando unificado e indelegável da estratégia da empresa.

Na primeira (tática), a delegação é essencial, enquanto na outra (estratégia), a concentração é total, de direito e de suficiência nas mãos da presidência.

Tudo indica que esse é o grande papel a ser desempenhado pelos dirigentes das organizações de grande porte, mencionadamente das empresas controladoras (*holding*).

Assim, os presidentes dessas organizações devem voltar-se, basicamente, para a futuridade do presente, usando a sua experiência e capacitação no exercício da administração estratégica e delegando aos diretores das empresas subsidiárias a administração corrente (de efeito eminentemente tático).

## Ação estratégica

### Ação Geral

Definidas as grandes linhas da Política da empresa, o planejamento estratégico passa para o primeiro plano da administração da estratégia empresarial.

Será feito, à oportunidade, um reexame aprofundado dos principais pontos que ajudaram

a definir a Política, então assumida pela empresa.

Afinal, planejamento é experiência de fazer, voltar a fazer e fazer novamente.<sup>9</sup>

Numa primeira etapa do Planejamento Estratégico o mercado deve sofrer novo exame, atentando para com os fatores e mecanismos da oferta (concorrência) e demanda (clientela em potencial) e fazendo os necessários e/ou possíveis ajustes aos números anteriormente obtidos.

Em seguida, numa segunda etapa, as capacidades, competências e recursos da empresa são avaliados e ajuizados à vista de insuficiências e pontos fortes que apresentem.

Nessa etapa, é importante considerar-se o problema crítico de recursos humanos, bem como a capacitação da empresa em termos de informática, mencionadamente de banco de dados (data base), hardware e software.

Numa terceira etapa, devem ser reavaliadas as vocações, juízo de valores e aspirações pessoais dos dirigentes e respectivas capacidades para assumir riscos. É óbvio que tais características estão refletidas no elenco de políticas que constituem o portfólio político da empresa. Todavia, é importante nessa etapa de planejamento operacional que elas sejam de-

<sup>9</sup> Segundo Mary Jean Parson, Teaneck, New Jersey, USA (autora do livro *Back to Basics: Planning*, com Mathew J. Culligan).

vidamente registradas e confirmadas.

Nessa oportunidade, é válido lembrar que a empresa tem, também, a sua personalidade e, portanto, as suas vocações. Na medida do seu porte, da sua tradição e da sua imagem, essa vocação pode levar muita força. Como se fora um pesado "volante de inércia" a manter a referida vocação, apesar da influência ponderável das vocações do corpo dirigente da empresa.

Pelo menos, a curto prazo, a força vocacional da grande empresa tem capacidade de absorver ou neutralizar as influências vocacionais de dirigentes arri-vistas no *room-at-the-top*. A longo prazo, todavia, as coisas podem ser diferentes e aquela influência vocacional dos dirigentes (novos) pode se fazer sentir. Vale, portanto, a observação e os cuidados na elaboração do planejamento estratégico, supramencionados.

Finalmente, numa quarta etapa, a preocupação do estrategista deve voltar-se para o reconhecimento das obrigações da empresa com os outros segmentos da sociedade (não necessariamente aqueles contemplados no cenário mercadológico), além dos acionistas (conceito de responsabilidade social).

As quatro etapas, acima descritas, abrangem os chamados componentes primários do planejamento estratégico empresarial. Tais componentes devem levar na devida considera-

ção algumas influências relevantes, próprias do cenário mercadológico, onde opera a empresa, a saber:

- aspectos tecnológicos;
- idem econômico-financeiros;
- idem político-sociais.

Evidente que essas influências já sofreram uma primeira avaliação à oportunidade da definição da Política da empresa. Mas, como sempre, a técnica de planejamento (dinâmico) obriga à realimentação constante na formulação da Estratégia Empresarial.

### Ação detalhada

Dentro dos horizontes do planejamento estratégico determinados (3 a 5 anos e além de 5 anos) devem ser considerados, em termos de programa de ação estratégica, os seguintes quesitos:

- a) Definição de objetivos (metas) realistas, exequíveis e dependentes das forças vivas da empresa, bem como as principais diretrizes para alcançá-los.
- b) Definição de objetivos setoriais, devidamente harmonizados entre si.
- c) Formulação de programas setoriais para alcançar os objetivos propostos.
- d) Integração e harmonização dos programas setoriais.

- e) Formulação de projetos individuais que permitam, dentro da necessária coerência com os programas setoriais, alcançar objetivos (metas) específicos.
  - f) Avaliação e contabilização de recursos humanos, materiais e financeiros, distribuídos ao longo do tempo, e necessários à execução dos programas e/ou projetos determinados.
  - g) Preparação dos orçamentos-programa e dos orçamentos dos projetos com a integração apropriada, observados os fluxos de caixa e as fontes e usos de capital, respectivos.
  - h) Definição dos procedimentos das mudanças na empresa para adequá-la aos objetivos do planejamento estratégico pretendido. Especial atenção deve ser dada à disseminação de informações, considerado de modo particular o público-alvo a ser atingido.
  - i) Elaboração dos mecanismos de controle relacionados ao desenvolvimento do planejamento, mencionadamente *software* para CPD, observada a problemática da retroalimentação e da realimentação do "sistema" planejado, bem como a eventual necessidade de rastreamento (caso de "sinistro" na execução do referido plano).
  - j) Implementação do planejamento estratégico, observando de modo especial as providências logísticas afins (recursos humanos, financeiros, materiais e de tecnologia) dentro da "máxima": recursos adequados (qualidade e quantidade), no tempo adequado, no local adequado para os projetos adequados.
  - l) Avaliação dinâmica dos resultados alcançados através de controle operacional sistêmico (retroalimentação) com a correção devida dos desvios entre o previsto e o realizado. Quando couber, proceder a identificação de causa/efeito de erros ou deficiências encontradas através da técnica de rastreamento.
  - m) Reformulação das decisões até então em marcha e implementação competente das ações consequentes, num processo iterativo, sem solução de continuidade.
- Descendo, ainda, mais um patamar no processo de planejamento, poder-se-ia adiantar, numa apresentação mais analítica, detalhes integrados dentro de uma planilha matriciada, que facilita a visão conjunta daquele planejamento (ver a seguir).

## ESTRATÉGIA EMPRESARIAL

## Planejamento Estratégico

	Planejamento de Marketing	Planejamento Financeiro	Planejamento Produção	Planejamento P. Humanos	
Planejamento Operacional (programas e projetos)	Estudo de Mercado	Custos	Capacidade de Produção	Recrutamento e Seleção	Controle Operacional  (retroalimentação, realimentação e rastreamento)
	Identificação Novos Produtos	Expectativa de Lucros	Controle de Qualidade	Treinamento	
	Lançamentos Novos Produtos	P. Investimentos P. Compras	Adequação às novas exigências de Produção	Cargos e Salários	
	Planejamento Vendas	Fontes e Usos de Capital	Mão-de-Obra	Sistemas de Incentivos	
	Apreçamento Margens		Equipamentos	Avaliação de Desempenho	

Embora a expressão "estratégia empresarial" tenha um contexto diferente do original "estratégia militar", o objetivo da estratégia é sempre o mesmo, isto é, vencer. No caso da estratégia empresarial, vencer no negócio que explora, ou seja, o confronto com a concorrência e os imponderáveis da economia de mercado.

A administração estratégica, a par do planejamento, deve considerar como igualmente relevante a condução das operações, em grande escala, projetadas para um futuro de médio e de longo prazo.

Em termos de planejamento, uma vez implementado o plano consequente, a preocupação da administração estratégica deve ser a de monitorá-lo, ou seja, acompanhar criticamente o progresso do planejamento estratégico em ação.

Ainda no seu papel de administrador da estratégia em marcha, cabem-lhe algumas atribuições específicas, cujo desempenho será fundamental para a eficácia e a eficiência do planejamento em causa. Essas atribuições são:

- equilibrar as metas com os procedimentos e exigências para atingi-las;
- reexaminar e avaliá-las realisticamente, procedendo as alterações e/ou mudanças naquilo que for viável, dentre os objetivos colimados pelo planejamento em execução;
- resolver os conflitos entre os protagonistas envolvidos pela estratégia considerada e os partícipes do cenário sobre o qual ele se projeta;
- executar os *trade-offs* (em termos de reciprocidade), que venham a reduzir ou minimizar os conflitos acima mencionados;

- decidir, em última instância, tudo o que se refere a resultados, crescimento e imagem da empresa, por força da estratégia em implementação;
- promover, através da disseminação apropriada, as metas do planejamento estratégico aos diversos públicos-alvo da própria empresa ou que com ela convivem no mesmo cenário.

#### *Post-Scriptum:*

A aprendizagem que está implícita no processo educacional é o começo de tudo.

A aprendizagem é um processo de descoberta.

A aprendizagem ideal é aquela através da qual uma pessoa descobre que há algo a aprender, que existem inúmeros meios (incluindo a iniciativa, o empenho/determinação e a exploração, pessoais) para descobrir fatos e idéias e que, assim, a aprendizagem pode vir a ser uma aventura para o resto da vida. A curiosidade é um dos elementos impulsionadores/catalisadores do processo de aprendizagem. A curiosidade incessante num mundo em constante transformação é a aventura mais excitante de todas — a aventura da mente humana.<sup>10</sup>

A estratégia empresarial é uma "aventura" de aprendizagem para o resto da vida útil da empresa, num cenário mercadológico, em constante transformação.

O estrategista pode ser um dos principais agentes da aventura mais excitante de todas — a aventura da mente humana.

## BIBLIOGRAFIA

*Carlos Thomas e Guimarães Lopes, Planejamento e Estratégia Empresarial, Edição Saraiva, 1976.*

*Vasconcellos Filho, Paulo de, Planejamento Empresarial; LTC Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1982.*

*Jacques Marcowitch e Eduardo Vasconcellos, Técnica e Planejamento Estratégico para Instituições de P&D (Revista de Administração do IA da FEA/USP, nº 1, vol. 12, 1977).*

*Paulo Vasconcellos Filho, Como Formular o Planejamento Estratégico (publicado no livro indicado em 2).*

*Wilson de Souza Campos Batalha, Comentários à Lei das S.A. (Lei nº 6404, de 1976).*

*Planejamento Estratégico do Sistema BNDES — triênio 1985/1987, Depto. de Planejamento.*

*Cenários para a Economia Brasileira, 1984 a 1990, Depto. de Planejamento do BNDES.*

*Planejamento Estratégico, Biblioteca Harvard de Administração de Empresas (Série Temática), Editora Abril, SP (são 10 trabalhos, inclusive de Richard F. Vancil e Peter Lorance, O Planejamento Estratégico em Empresas Diversificadas).*

*Etapas no Processo e Planejamento — Adaptado de Richard F. Vancil, Peter Lorance, Negócios, revista Exame nº 112, de 29.09.76, pgs. 36 e 37.*

*Back to Basics: Planning, Mary Jean Person with Mathew J. Culligan, Facts on File Publications (publicado na revista Exame, Edição Especial, dezembro 1987).*

*Strategic Management, H. Igor Ansoff, The MacMillan Press Ltd., London, 1979.*

Administração Estratégica, Luis Gaj, Série: Fundamentos Editora Atica S.A., São Paulo, 1987.

Estratégias Militares Dominantes, General Carlos de Meira Mattos, Biblioteca do Exército Editora, Rio de Janeiro, 1986.

Marketing-Serviços de Engenharia (Tec-

nologia, Engenharia de Projeto, Gerenciamento de Empreendimento), Ary Marques Jones, LTC-Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., Rio de Janeiro, 1983.

Strategy and Structure, Alfred D. Chandler, MIT Press, 14th. printing, 1986, Cambridge, Mass., USA.



*ARY MARQUES JONES - Capitão-de-Mar-e-Guerra da Reserva, Engenheiro Eletricista, Engenheiro Industrial e Administrador, exerce, atualmente, o cargo de Diretor Executivo do ITI (Instituto de Tecnologia da IEsa - Internacional de Engenharia S.A.) e de Diretor de Marketing da ABNT (Associação Brasileira de Novas Tecnologias. É consultor da MONTREAL Empeendimentos e membro do Conselho de Desenvolvimento da PUC/RJ), da Comissão de Engenheiros do IBP (Instituto Brasileiro de Petróleo), da Comissão INPI/ Associação Brasileira de Consultores de Engenharia e da Comissão de Tecnologia da FIRJAN/CIR.*



# MÁQUINA DE FAZER EMPREGOS

12.000.000

melhor pro-  
to da indús-  
tria são os  
milhões de  
empregos  
que ela gera  
no Brasil.  
Indústria

modernizou  
o país e mudou  
a sua vida.  
Indústria é  
mais emprego  
e mais bem-estar  
para todos.

25 DE MAIO.  
DIA DA INDÚSTRIA.



CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA





# A ESTRATÉGIA DE NAPOLEÃO E OUTRAS ESTRATÉGIAS OU A IMPRESCINDIBILIDADE DE CONCEITOS NA HISTÓRIA CIENTÍFICA

Francisco Ruas Santos

*Matéria constante do Boletim do Centro de Informações Culturais 10 (15), de 27 de setembro de 1987.*

*O Centro de Informações Culturais foi criado e é dirigido pelo autor.*

**P**ara termos uma idéia científica dessas estratégias, o primeiro passo é delimitar, univocamente, o significado completo do termo Estratégia, pois o trabalho científico tem início quando o significado das palavras e dos conceitos é circunscrito com precisão.

Napoleão é tido como o maior gênio militar da Humanida-

dade. Todavia, seu império durou 14 anos apenas, enquanto o Império Romano do Oriente ou Bizantino existiu cerca de dez séculos. Nos dois casos, há antagonismos que Napoleão e os imperadores bizantinos tiveram de superar, fazendo assim Estratégia em seu sentido mais amplo. Logo, Napoleão, no que respeita à preservação do seu império, foi um *fracasso estratégico*.

tético, quando comparado aos imperadores bizantinos.

Se introduzirmos os conceitos de *Estratégia nacional* e *Estratégia militar* nesse conjunto, poderíamos dizer que Napoleão foi um fracasso como *estrategista nacional*, aspecto em que os imperadores bizantinos, que preservaram seu império, lhe foram superiores.

Analisando agora Napoleão como *Estrategista militar*, vemos que não conseguiu superar os antagonismos com que se deparou no campo estritamente militar, abrangente de forças terrestres e forças navais. De fato, sua força naval foi decisivamente derrotada em Trafalgar e a de que dispunha não pôde sobrepujar a inglesa no Mediterrâneo, caminho para a Índia. Então, por si não se revelou nenhum gênio, sem embargo do brilhante feito de Toulon.

Tomemos Napoleão como chefe de forças terrestres exclusivamente, na dimensão de exército de campanha da época, total de algumas centenas de milhares de combatentes, no máximo. Nessa escala é que ele foi realmente genial, pela combinação de forças que soube fazer, a despeito dos antagonismos terrestres com que se defrontava. Porém, como sua brilhante estratégia militar terrestre não lhe permitiu eliminar os outros antagonismos com os quais seu império se envolveu, podemos dizer que ela foi *inócuia*. Tal poderia não ter sido se, invadindo a Inglaterra com

poderoso exército de campanha, tivesse obrigado esse país à rendição. Na Segunda Guerra Mundial as bombas atômicas sobre Hiroshima e Nagasaki exemplificam caso similar, com os meios de 1945.

Uma arma estratégica correspondente, na escala da primeira década do século XIX, seria a cavalaria, para apressar ou facilitar a destruição do exército de campanha adverso, abrindo o caminho para que a fizessem também a infantaria e a artilharia. Daí uma das razões de sua derrota na Europa Central e Oriental. Logo, impunha-se a Napoleão não perder sua cavalaria na Espanha. Como a perdeu, falhou estrategicamente.

Em conclusão, aceitando que Napoleão tenha sido um gênio militar, essa genialidade ficou circunscrita ao escalão exército de campanha ou à grande tática. Aí, e daí para baixo, aceitamo-lo até onde vai o nosso domínio dos fatos históricos, como um dos maiores, se não o maior gênio militar da Humanidade.

O domínio holandês sobre o Nordeste dependia da paz na zona canavieira e ela era impossível, enquanto ali operassem os nossos guerrilheiros ou apenas a mantivessem sob ameaça de destruição. A base desses guerrilheiros encontrava-se ao sul do Rio S. Francisco, principalmente em torno de Salvador, sede do comando luso-brasileiro do teatro de opera-

ções. Daí ter Nassau investido contra a Bahia em 1638, sendo derrotado no que podemos chamar de *batalha de Salvador*, de significado estratégico nacional e militar terrestre. Eis porque as duas batalhas de Guararapes têm apenas significado tático, ainda que de grande tática, pois a guerra já estava estrategicamente decidida desde 1638.

O exemplo bizantino, o exemplo napoleônico e o exemplo nordestino evidenciam que o estudo da História Militar, de base científica, depende, de um lado, de *conceitos precisos, univocos*, e, de outro lado, do levantamento da *variedade* de eventos dessa História, faceta fundamental da Informação.

*Tudo isso seria a Epistemologia da História Militar. É o que nos falta.*

Na impossibilidade de serem dominados todos os eventos dessa História, devemos circunscrever-nos ao estudo científico daqueles que permitem melhores lições para o nosso país e, particularmente, seu Exército.

Assim, tendo conseguido Portugal mais que dobrar o território que lhe deu o Tratado de Tordesilhas, preservando a primeira partição durante os séculos XVI (contra franceses) e XVII (contra estes e holandeses principalmente), é fora de dúvida

que vale mais estudar esse caso brasileiro do que certas campanhas alienígenas, envoltas na aura de uma glória que ilude, como a de Napoleão, imperador.

Mas, se tivermos de estudar casos de fera, é inegável também que o do Império Bizantino sobrepuja-se ao napoleônico. Ultimamente, a comunidade de historiadores está se dando conta de realidades análogas. No que diz respeito à comunidade de historiadores militares brasileiros, há que, por um levantamento prévio da *variedade*, estabelecer a abordagem didática, em função da *Estratégia nacional*, que deve estar mais voltada para Leste do que para Oeste.

*Um meio auxiliar indispensável para o necessário debate em torno desse grande problema didático é o Tesouro Cultural Militar Terrestre, elaborado segundo projeto apoiado pelo Estado-Maior do Exército na Biblioteca do Exército, ora em fase de preparo de cópias para distribuição.*

Em conclusão, sugiro se promova, na Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, a realização de ciclo de estudos, tendo por objetivo a *organização do ensino de História Militar Terrestre*, desde a Academia Militar das Agulhas Negras, até o término da carreira do oficial.

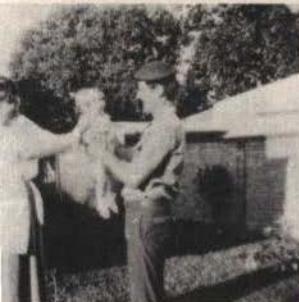
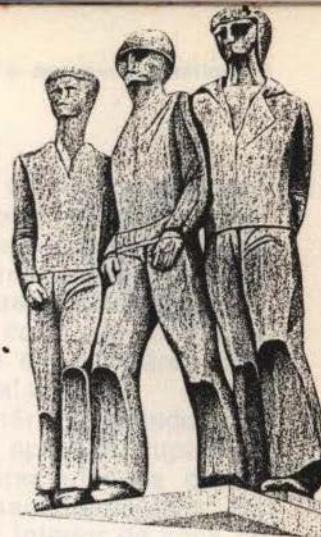


*Cel Inf R/1 FRANCISCO RUAS SANTOS* – É possuidor de todos os cursos do Exército, além do Curso Avançado de Infantaria, realizado em Fort Benning, EUA, e da Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro. Presidiu a Comissão de História do Exército Brasileiro, do Estado-Maior do Exército, responsável pela 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.

# COMPANHEIRO AS FORÇAS ARMADAS!

como é fácil  
um futuro tranquilo.  
e sua família  
ão assegurados pelo resto da vida  
icipando do mais moderno  
de poupança e casa própria.  
os falando do

ndo de Apoio à Moradia – FAM



Você não vai querer  
continuar contribuindo a vida toda  
para planos que nada têm  
com a tranquilidade,  
a segurança e o bem estar  
que sua família merece.  
Não há o que pensar!  
Procure maiores informações nas  
Representações da

**FUNDAÇÃO HABITACIONAL DO EXÉRCITO**  
ou com nossos Representantes  
nas ORGANIZAÇÕES MILITARES DO EXÉRCITO  
em todo o país.

**OPÇÃO "A"**  
COBERTURA BÁSICA + CÔNJUGE

**OPÇÃO "B"**  
COBERTURA BÁSICA + CÔNJUGE + IPD + IPA + IEA

POSTO OU GRADUAÇÃO	CÓDIGO DO PST/GRAD	DESCONTO	POUPANÇA	PRÊMIO	CAPITAL SEGURADO (*)	DESCONTO	POUPANÇA	PRÊMIO	CAPITAL SEGURADO (*)
Esg/Gen Ex/Ten Brig	01/02	16.028,16	12.021,12	4.007,04	11.516.200,00	26.565,48	19.926,11	8.541,37	11.516.200,00
e/Gen Div/Maj Brig	03	14.994,24	11.245,68	3.748,26	10.773.400,00	24.851,72	16.638,79	6.212,93	10.773.400,00
e/Gen Bda/Brig	04	13.443,08	10.082,31	3.365,77	9.658.900,00	22.380,80	16.716,60	5.370,20	9.658.900,00
v/Cel	05	8.853,88	7.367,01	2.455,97	7.958.500,00	16.282,20	12.211,65	4.070,55	7.958.500,00
v/Cel	06	6.789,84	6.592,38	2.187,46	6.151.500,00	14.568,32	10.926,24	3.642,08	6.315.500,00
Afai	07	7.755,72	5.815,79	1.938,93	5.572.500,00	12.854,48	9.540,88	3.213,62	5.572.500,00
ap	08	5.687,56	4.265,67	1.421,89	4.086.500,00	9.426,56	7.069,92	2.356,84	4.086.500,00
ap	09	4.136,44	3.107,33	1.024,11	3.872.000,00	6.855,88	5.141,91	1.713,97	3.972.000,00
ap	10	3.619,48	2.714,81	904,87	2.600.600,00	5.998,88	4.499,16	1.498,72	2.600.600,00
ap Of/Subten	11/18	3.361,04	2.526,78	804,26	2.414.905,00	5.570,44	4.177,83	1.392,61	2.414.900,00
	19	3.102,44	2.326,83	775,61	2.229.100,00	5.142,04	3.856,53	1.285,51	2.229.100,00
	20	2.585,36	1.935,02	645,34	1.857.600,00	4.284,92	3.213,69	1.071,23	1.857.600,00
	21	2.068,48	1.551,36	517,12	1.486.200,00	3.429,00	2.571,00	857,00	1.486.200,00
Mar/Ex/Aer	29/30/31	1.292,84	969,63	323,21	928.900,00	2.142,84	1.607,13	526,71	928.900,00
	22	1.034,26	775,77	256,59	743.206,00	1.714,24	1.285,88	429,56	743.200,00
S/Sd	24/27	362,36	271,77	90,59	260.400,00	600,08	450,06	150,02	260.400,00

RES ATUALIZADOS COM O REAJUSTE DE VENCIMENTOS DE MARÇO/88 (6,19%) VIGÊNCIA EM JUNHO/88.

— INVALIDEZ PERMANENTE(TOTAL OU PARCIAL) DECORRENTE DE ACIDENTE

— INVALIDEZ PERMANENTE POR DOENÇA

— INDENIZAÇÃO ESPECIAL POR ACIDENTE (dupla indenização - caso de morte do segurado principal)

VALORES EM C\$28

\* COM ARREDONDAMENTO



# A GUERRA ELETRÔNICA CONTRA AS COMUNICAÇÕES TÁTICAS (II)

Humberto José Corrêa de Oliveira

*Após examinar, na edição março/abril de A Defesa Nacional, a Guerra Eletrônica, o autor, neste artigo, trata das Contramedidas Eletrônicas, concluindo o ensaio a que se propôs.*

## CONTRAMEDIDAS ELETRÔNICAS - (CME)

**S**erão abordadas, aqui, as atividades de CME, consideradas como medidas ativas para reduzir ou degradar o emprego do espectro eletromagnético por parte do inimigo.

As CME incluem duas atividades: a interferência e a dissimulação.

A interferência intencional, interferência deliberada ou simplesmente interferência - não devemos confundi-la com a in-

terferência de outras origens - é uma atividade de GE destinada a influir negativamente sobre a eficiência das comunicações rádio inimigas, degradando o desempenho do receptor-alvo.

A interferência é uma arma de dois gumes e seu emprego descontrolado poderá criar condições para conflitar com as atividades amigas de MAE, com as comunicações e, em algumas situações, com os sistemas de radar.

Os recursos de interferência à disposição do Cmt de GU ou

de GCmdo são normalmente empregados para desorganizar o comando avançado e o controle das comunicações inimigas; reduzir a eficácia dos sistemas de apoio de fogo hostil, desorganizando suas comunicações específicas de apoio de fogo; e pôr em desordem a habilidade inimiga para reagir no campo de batalha.

O plano de interferência deve estar integrado com o plano de combate tático. Deve haver plena coordenação detalhada com a unidade de GE, por meio de elementos de controle de GE e com as forças amigas vizinhas.

A interferência intencional tem a seguinte prioridade: localizar e destruir (conjuntos-rádio das redes de comando e controle, sistemas de vigilância); e interferir (redes de artilharia e de vigilância).

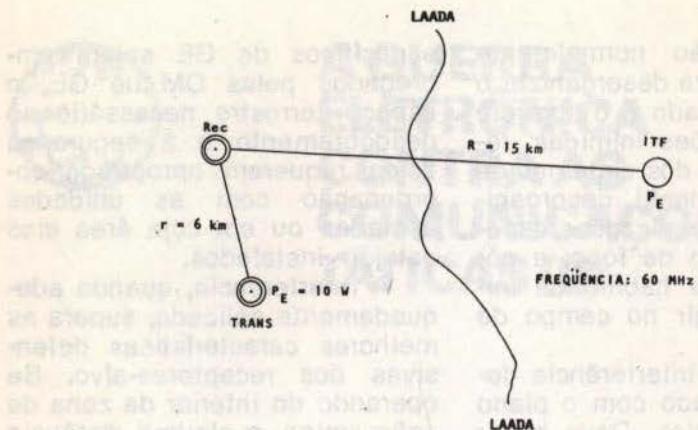
Os conjuntos de interferência são alvos devido à grande quantidade de energia e calor que geram, fatores que facilitam a identificação e localização por parte das forças inimigas. Se têm que sobreviver e ser utilizados, devem ser protegidos e altamente móveis.

O terreno é um fator muito importante para o adequado emprego, com pleno êxito, de um sistema de GE. Tanto os meios de busca como os de interferência, normalmente necessitam de visão direta sobre os alvos, e a instalação sobre terreno elevado exige cobertura apropriada. Ainda que os meios

específicos de GE sejam empregados pelas OM de GE, o espaço terrestre necessário ao desdobramento e à segurança física requerem apropriada coordenação com as unidades apoiadas ou em cuja área eles estejam instalados.

A interferência, quando adequadamente aplicada, supera as melhores características defensivas dos receptores-alvo. Se operando do interior da zona de ação amiga, a alguma distância do alvo, exige o emprego de um transmissor de grande potência e, normalmente, de dimensões e geometria de instalação muito peculiar, que o torna sujeito às ações da GE inimiga e dos seus sistemas de armas. Um método para reduzir esses problemas é o emprego de dois conjuntos de interferência, que operam como um par, porém são desdobrados em locais diferentes. Eles irradiam alternadamente, em horários escolhidos ao acaso, e mudam de posição freqüentemente, para tornarem-se menos suscetíveis à localização por parte dos meios de MAE inimigos. A luta entre o sinal desejado e a intensidade do sinal indesejado produzido pela interferência são preocupação permanente no campo de batalha da GE contra as comunicações.

A Figura 5 ilustra um exemplo de interferência, enfatizando a importância do alcance na potência do conjunto de interferência. Os alcances e potências são dados conhecidos no exemplo exposto, supondo-se que



- Comprimento da onda em metros:  $\lambda = \frac{c}{f}$

$$\lambda = \frac{3 \times 10^8}{60 \times 10^6} = 5 \text{ m}$$

- Potência desejada do sinal no receptor =  $\frac{P_t}{PEL}$

como  $PEL = \left( \frac{4 \pi r}{\lambda} \right)^2$  teremos que a potência desejada do

sinal receptor é igual a

$$P_t \left( \frac{\lambda}{4 \pi r} \right)^2 = 8 \left( \frac{5}{4 \times 3,1416 \times 6} \right)^2 = 0,0044 \text{ W}$$

- Para obtenção da potência do sinal do conjunto de interferência teremos:  $0,044 = P_i \left( \frac{\lambda}{4 \pi r} \right)^2 = P_i \left( \frac{5}{4 \times 3,1416 \times 15} \right)^2$  donde

$$P_i = \left( \frac{0,044}{\frac{5}{4 \times 3,1416 \times 15}} \right)^2 = 0,044 \times 1421,2296 = 62,53 \text{ W}$$

$$P_i = 62,53 \text{ W}$$

Figura 5 – Exemplo de Interferência

não há efeitos do terreno e perda do espaço livre.

A propagação em VHF e freqüências maiores ocorre por ondas constituídas de uma onda direta e uma onda refletida no solo. A componente direta penetra a troposfera e é refletida ligeiramente para o solo devido a refração atmosférica. A atenuação de tal onda é conhecida como perda no espaço livre (PEL) e é expressa pela fórmula:

$$PEL = \left( \frac{4\pi r}{\lambda} \right)^2$$

onde  $r$  é a distância entre o transmissor e o receptor e  $\lambda$  é o comprimento de onda, e  $\lambda = \frac{c}{f}$ .

Nesta fórmula  $c = 3 \times 10^8$  m/s e  $f$  é a freqüência operacional em Hz.

Se as antenas estiverem muito próximas ao solo, haverá uma acentuada onda terrestre refletida. O fato de uma onda refletida reforçar ou diminuir a onda direta depende da diferença no comprimento dos dois caminhos percorridos. É usualmente aceitável, para o cálculo prático de um enlace, que as perdas devido à onda refletida pode ser ignorada, se não houver prováveis superfícies refletores no âmbito da primeira zona de Fresnel, conforme ilustra a Figura 6.

Considerando que o sinal interferidor deve se propagar sobre uma distância maior do que

o sinal desejado no receptor, a potência do conjunto de interferência deve ser maior. Levando-se em consideração que a antena do conjunto de interferência está situada freqüentemente próxima do solo, por razões táticas, e a perda de propagação cresce muito mais rapidamente do que no espaço livre, no exemplo ilustrado na Figura 5, a potência do sinal interferidor deverá ser da ordem de 390W, em face de os efeitos do terreno atenuarem o sinal em proporção para  $(\text{alcance})^4$  do que para  $(\text{alcance})^2$ .

Esse cálculo assume que as antenas são isotrópicas, porém, na prática, o conjunto de interferência deve ter, indubitavelmente, um ganho de antena moderado de 4 pelo menos, o qual reduzirá a potência do conjunto de interferência para cerca de 100W. É possível chegar praticamente a mesmo resultado, utilizando-se a fórmula prática do triângulo de interferência. Vejamos:

$$Pr = Pt \left( \frac{\lambda}{4\pi r} \right)^2$$

desenvolvendo com os dados conhecidos teremos:

$$Pt \left( \frac{\lambda}{4\pi r} \right)^2 = Pt \left( \frac{\lambda}{4\pi r} \right)^2$$

$$\frac{P_t \cdot \lambda^2}{4^2 \cdot \pi^2 \cdot r^2} = \frac{P_i \cdot \lambda^2}{4^2 \cdot \pi^2 \cdot R^2}$$

$$4^2 \cdot \pi^2 \cdot R^2 \cdot P_t \cdot \lambda^2 = \\ = 4^2 \cdot \pi^2 \cdot r^2 \cdot P_i \cdot \lambda^2$$

$$R^2 P_t = r^2 P_i \text{ donde}$$

$$P_i = \frac{R^2 P_t}{r^2} = \left( \frac{R}{r} \right)^2 P_t$$

Considerando os fatores já expostos, podemos apresentar como fórmula do Triângulo de Interferência:

$$P_i \geq P_t \left( \frac{R}{r} \right)^2 . \text{ Aplicando os}$$

dados do exemplo \* ilustrado na Figura 5, teremos:

$$P_i \geq 10 \frac{15^2}{6} \text{ donde}$$

$$P_i \geq 62,5 \text{ W}$$

A instalação de um conjunto de interferência de alta potência em local muito próximo de seu alvo é uma prática freqüentemente difícil, devido às flutuações normais das ações no campo de batalha. Contudo, é possível instalarem-se conjuntos de interferência descartáveis próximos dos receptores-alvo. Esses interferidores emitem com baixa potência, têm pouco

peso, possuem dimensões restritas, têm baixo custo e podem ser lançados pela tropa antes de um movimento retrógrado ou de uma retirada.

Com o constante progresso tecnológico foi possível desenvolver dispositivos de elevada complexidade, como, por exemplo, dispositivos pré-programados, que podem ser ativados para funcionar nas freqüências das redes inimigas, quando estas iniciarem suas transmissões. Esses dispositivos, algumas vezes denominados de *smart jammers*, também podem ser acionados remotamente, por ação das emissões amigas.

Os conjuntos de interferência descartáveis, além das características já enunciadas, são suficientemente robustos para serem lançados por meio de um projétil de canhão, obuseiro, lança-foguetes, ou por meio de uma bomba lançada de uma aeronave.

Embora apresentem características que os tornam práticos quanto ao seu emprego e lançamento, eles são alimentados por meio de baterias, normalmente pequenas e com uma vida útil limitada, que é, sem dúvida, uma grande desvantagem.

Como alternativa, os conjuntos de interferência podem ser instalados em aeronaves, especialmente em helicópteros, ou em plataformas elevadas, cuja fonte de alimentação fica insta-



Figura 6 – Primeira Zona Fresnel

lada no solo ou na própria viatura que transporta o dispositivo, e é ligada por meio de um cabo umbilical. Os conjuntos de interferência assim instalados ampliam o desempenho de suas características operacionais no ataque aos receptores alvo.

#### FORMAS E EFEITOS DA INTERFERÊNCIA

As três formas mais comuns de interferência nas comunicações são a interferência pontual ou de freqüência; a de barragem ou de faixa; e a de varredura.

A interferência pontual ou de freqüência, também conhecida como interferência de onda contínua (CW = *continuous wave*), é realizada sobre um canal ou freqüência específica. É a forma mais comum, porque ela causa uma mínima interferência sobre as emissões amigas. Além disso, ela permite a otimização de toda a potência útil do

conjunto de interferência, porque concentra toda ela sobre uma estreita largura de faixa.

A interferência de barragem ou de faixa, também conhecida como interferência de faixa larga, afeta um grande número de canais ou freqüências do espectro rádio. Para uma determinada potência de saída ela é menos eficaz do que a interferência pontual, porque ela aplica a potência útil do conjunto de interferência sobre uma largura de faixa muito ampla.

Na interferência de varredura, o sinal varre rapidamente, para cima e para baixo, uma determinada porção da freqüência do espectro rádio. Em determinado instante, somente uma freqüência está sendo atacada, porém o efeito sobre os receptores sintonizados nas freqüências da faixa varrida pode parecer contínuo.

É interessante ficar bem explícito que a interferência intencional pode causar perturbações

nas comunicações amigas, se não for muito bem planejada, cuidadosamente coordenada e controlada, e precisamente executada. É necessário repetir que a interferência intencional é uma arma de dois gumes.

Também é fácil compreender que as emissões produzidas pelos conjuntos de interferência são realizadas com potências muito elevadas e obviamente irradiações espúrias, arniúde em freqüências outras que as consideradas alvo, e podem causar problemas muito sérios às atividades de MAE.

Todas as atividades de interferência devem ser verificadas para avaliação dos resultados e consequente eficácia. Para tal, é necessário monitorar continuadamente as redes rádio alvo, enquanto elas estão sendo interferidas. Para isso os conjuntos de interferência devem possuir a possibilidade de *look through*. O transmissor do conjunto de interferência é desligado momentaneamente, quando o receptor de monitoração associado examina a faixa de freqüência. O receptor realiza a verificação, com a finalidade de comprovar se as comunicações inimigas estão continuando na mesma freqüência, ou se há novas para atacar. Caso haja, o transmissor do conjunto de interferência pode receber novas freqüências para atacar e as

respectivas prioridades. As mudanças de freqüência nem sempre são uma boa solução para evadir-se da interferência, pois os modernos conjuntos de interferência incorporam dispositivos que proporcionam interferência em múltiplas freqüências e estão dotadas de *look through*.

Quanto aos efeitos da interferência, há diferenças, conforme o tipo de modulação. Dessa forma, o sinal da interferência deve ser adaptado para ajustar-se ao tipo de modulação sob ataque. Em rápidas considerações, procuraremos expor os efeitos da interferência sobre os conjuntos-rádio modulados em amplitude (AM), em freqüência (FM) e modulação digital (DM).

Em AM, a informação está contida na variação de amplitude de onda portadora. Por conseguinte, o CW não modulado não é uma interferência eficaz. Para obter-se sucesso interferindo sobre alvos em AM, o conjunto de interferência deve emitir sinais em AM. Os efeitos de interferência obtidos sobre os receptores em AM são mais eficazes do que sobre os de FM, na presença de um apropriado sinal perturbador. Consequentemente, as redes em AM podem absorver considerável intensidade de interferência, com uma gradual degradação da qualidade do sinal recebido, antes da total ruptura das comunicações.

Em um sistema de FM, a amplitude da onda portadora

permanece invariável durante todo o tempo, e a freqüência flutua, simetricamente, para cima e para baixo do valor médio correspondente à portadora. Se um sinal perturbador em CW é recebido com determinada intensidade, então o sinal da interferência torna-se o centro da freqüência e faz modificar as variações da freqüência. Desse modo, o receptor é capturado pelo sinal interferente. Isso é chamado de interferência silenciosa (*silent jamming*), pois haverá muito pouca saída por parte do receptor-alvo. Para uma saída a ser reproduzida pelo receptor-alvo, é necessário um sinal perturbador em FM. Os sinais típicos usualmente adotados são os tons seqüenciais, a música, vozes pré-gravadas ou tráfego de dados.

Se um sinal é digitalizado, então a largura da faixa empregada é aumentada. A teoria da informação trata com algum fluxo de informação. Suas aplicações aos sistemas de comunicação fornece-nos uma explanação de relacionamento entre sinais, ruído e largura de faixa. Ainda que a teoria seja qualquer coisa idealizada, ela tem colocado as comunicações sobre um firme pedestal e, indiretamente, inspirado a arquitetura de equipamentos muito melhores. Um resultado fundamental é que o produto da largura da faixa pelo tempo é uma constante. Dessa forma, a largura de faixa exigida pode ser dividida em duas partes pela tomada duas vezes

mais longa para enviar uma mensagem. Outra técnica para economizar a largura de faixa é reorganizar a mensagem por um método de código que elimine o conteúdo redundante. Por exemplo, uma palavra, um código único transmitido por teleimpressor, requer menor largura de faixa e tempo para transmitir do que seu equivalente em texto claro transmitido em fonia. Embora a redundância de informação seja vista como um desperdício de capacidade do canal, propicia alguma segurança contra erros devidos ao ruído perturbador. A capacidade de um canal é a velocidade, em dígitos binários por segundo, que a informação pode ser transmitida. A fórmula de SHANNON refere-se à capacidade de uso livre  $C$  de um canal, para sua largura de faixa  $W$ , para a potência do ruído perturbador  $N$  e a potência  $P$  do sinal. Assim:

$$C = W \log_2 \left( 1 + \frac{P}{N} \right) \text{ bits/s}$$

A fórmula de SHANNON é um guia usual no desenho do sistema. Por exemplo, se a largura de faixa de um conjunto-rádio  $W$  e o nível de ruído  $N$  são fixados, alguma capacidade  $C$  pode ser obtida aumentando a potência do sinal  $P$ . Alternadamente  $C$  pode ser mantido constante no maior ruído  $N$ , condição para aumentar o valor de  $W$ . Este é o princípio empregado em

nas comunicações amigas, se não for muito bem planejada, cuidadosamente coordenada e controlada, e precisamente executada. É necessário repetir que a interferência intencional é uma arma de dois gumes.

Também é fácil compreender que as emissões produzidas pelos conjuntos de interferência são realizadas com potências muito elevadas e obviamente irradiações espúrias, arniúde em freqüências outras que as consideradas alvo, e podem causar problemas muito sérios às atividades de MAE.

Todas as atividades de interferência devem ser verificadas para avaliação dos resultados e consequente eficácia. Para tal, é necessário monitorar continuadamente as redes rádio alvo, enquanto elas estão sendo interferidas. Para isso os conjuntos de interferência devem possuir a possibilidade de *look through*. O transmissor do conjunto de interferência é desligado momentaneamente, quando o receptor de monitoração associado examina a faixa de freqüência. O receptor realiza a verificação, com a finalidade de comprovar se as comunicações inimigas estão continuando na mesma freqüência, ou se há novas para atacar. Caso haja, o transmissor do conjunto de interferência pode receber novas freqüências para atacar e as

respectivas prioridades. As mudanças de freqüência nem sempre são uma boa solução para evadir-se da interferência, pois os modernos conjuntos de interferência incorporam dispositivos que proporcionam interferência em múltiplas freqüências e estão dotadas de *look through*.

Quanto aos efeitos da interferência, há diferenças, conforme o tipo de modulação. Dessa forma, o sinal da interferência deve ser adaptado para ajustar-se ao tipo de modulação sob ataque. Em rápidas considerações, procuraremos expor os efeitos da interferência sobre os conjuntos-rádio modulados em amplitude (AM), em freqüência (FM) e modulação digital (DM).

Em AM, a informação está contida na variação de amplitude de onda portadora. Por conseguinte, o CW não modulado não é uma interferência eficaz. Para obter-se sucesso interferindo sobre alvos em AM, o conjunto de interferência deve emitir sinais em AM. Os efeitos de interferência obtidos sobre os receptores em AM são mais eficazes do que sobre os de FM, na presença de um apropriado sinal perturbador. Consequentemente, as redes em AM podem absorver considerável intensidade de interferência, com uma gradual degradação da qualidade do sinal recebido, antes da total ruptura das comunicações.

Em um sistema de FM, a amplitude da onda portadora

permanece invariável durante todo o tempo, e a freqüência flutua, simetricamente, para cima e para baixo do valor médio correspondente à portadora. Se um sinal perturbador em CW é recebido com determinada intensidade, então o sinal da interferência torna-se o centro da freqüência e faz modificar as variações da freqüência. Desse modo, o receptor é capturado pelo sinal interferente. Isso é chamado de interferência silenciosa (*silent jamming*), pois haverá muito pouca saída por parte do receptor-alvo. Para uma saída a ser reproduzida pelo receptor-alvo, é necessário um sinal perturbador em FM. Os sinais típicos usualmente adotados são os tons seqüenciais, a música, vozes pré-gravadas ou tráfego de dados.

Se um sinal é digitalizado, então a largura da faixa empregada é aumentada. A teoria da informação trata com algum fluxo de informação. Suas aplicações aos sistemas de comunicação fornece-nos uma explanação de relacionamento entre sinais, ruído e largura de faixa. Ainda que a teoria seja qualquer coisa idealizada, ela tem colocado as comunicações sobre um firme pedestal e, indiretamente, inspirado a arquitetura de equipamentos muito melhores. Um resultado fundamental é que o produto da largura da faixa pelo tempo é uma constante. Dessa forma, a largura de faixa exigida pode ser dividida em duas partes pela tomada duas vezes

mais longa para enviar uma mensagem. Outra técnica para economizar a largura de faixa é reorganizar a mensagem por um método de código que elimine o conteúdo redundante. Por exemplo, uma palavra, um código único transmitido por teleimpressor, requer menor largura de faixa e tempo para transmitir do que seu equivalente em texto claro transmitido em fonia. Embora a redundância de informação seja vista como um desperdício de capacidade do canal, propicia alguma segurança contra erros devidos ao ruído perturbador. A capacidade de um canal é a velocidade, em dígitos binários por segundo, que a informação pode ser transmitida. A fórmula de SHANNON refere-se à capacidade de uso livre  $C$  de um canal, para sua largura de faixa  $W$ , para a potência do ruído perturbador  $N$  e a potência  $P$  do sinal. Assim:

$$C = W \log_2 \left( 1 + \frac{P}{N} \right) \text{ bits/s}$$

A fórmula de SHANNON é um guia usual no desenho do sistema. Por exemplo, se a largura de faixa de um conjunto-rádio  $W$  e o nível de ruído  $N$  são fixados, alguma capacidade  $C$  pode ser obtida aumentando a potência do sinal  $P$ . Alternadamente  $C$  pode ser mantido constante no maior ruído  $N$ , condição para aumentar o valor de  $W$ . Este é o princípio empregado em

sistemas de modulação em faixa larga, tanto para FM, como para várias tecnologias destinadas a vencer interferências.

## DISSIMULAÇÃO ELETRÔNICA (DElt)

A DElt sobre os sistemas de comunicação rádio é outra atividade de interrupção utilizada pela GE. Enquanto a interferência reduz, degrada e, até mesmo, interrompe as comunicações rádio inimigas, tornando-as ineficientes, a dissimulação é empregada para confundir o adversário, levando-o a interpretar erradamente os sinais recebidos.. Ela pode ser encarada sob três aspectos: dissimulação eletrônica simulativa (DES); dissimulação eletrônica manipulativa (DEM); e dissimulação eletrônica imitativa (DEI).

A DES é a produção de emissões eletromagnéticas para representar possibilidades imaginárias ou reais, com a finalidade de confundir as forças hostis.

A DEM é a alteração das características das emissões eletromagnéticas amigas, padrões ou procedimentos, com a finalidade de fornecer falsas informações ao inimigo ou revelar indicadores que possam ser usados pela força adversária, como sendo verdadei-

ras, em consequência induzindo-as ao erro. A DEM faz parte dos planos de contra-informações ou de operações de segurança e somente é desencadeada mediante ordem do comandante, empregando meios e as redes-rádio sob o seu controle e coordenação para evitar a confusão entre os radiooperadores amigos. Os escalões superior e vizinhos deverão ser informados do início da operação de DEM. Este procedimento também inclui as outras forças circulares que estejam na área, suscetíveis de serem afetadas pela operação de DELt.

A DEI comprehende a introdução de emissões nos canais de comunicações do inimigo, com a finalidade de iludi-lo, usando seus indicativos de chamada, suas regras de exploração e instruções para o emprego das comunicações (IECom), de modo a simular seu tráfego-rádio, com a finalidade de obter uma reação em benefício da manobra tática amiga. A DEI é uma operação detalhadamente planejada e sua execução deve seguir o fator oportunidade. Por exemplo, uma operação de DEI deve ser posta em prática quando for observado o estado de esgotamento das forças inimigas, freqüentemente evidenciado pela diminuição das me-

didas de alerta utilizadas pelos seus radiooperadores. Na preparação da missão de dissimulação, além dos requisitos materiais e técnicos indispensáveis, é necessário employar recursos humanos habilitados no idioma (linguagem corrente), nas normas de emprego e exploração do rádio e nos modismos do inimigo.

Não é difícil desencadear operações de DEIt, quando o adversário apresenta baixo padrão de instrução e é normalmente descuidado, por temperamento ou falta de disciplina.

A DEI deve ser rigorosamente controlada pelos canais de operações. Se as comunicações rádio inimigas forem iludidas, é possível obter-se uma grande quantidade de informes, porém a fonte de informes ficará automaticamente comprometida, caso ela reconheça que está sendo lograda, por meio de postos-rádio infiltrados em suas redes. Algumas operações de DEI podem ser facilmente detectadas, quando o intruso comete pequenos erros no emprego das regras de exploração, repete pedidos de esclarecimento ou não autentica corretamente.

A intromissão mais difícil de ser detectada é aquela que é utilizada na transmissão de

tráfego pré-gravado. Esse é o método que, por um lado, produz informações e, por outro, tem um grande potencial para criar confusão. A presença do intruso torna-se mais fácil de employar quando as comunicações estão difíceis, pois é possível a transmissão de mensagens falsas, propositadamente truncadas pela interferência, dessa forma cancelando parte do texto, da autenticação ou dos sinais de chamada. Outra tática employada é chamar uma unidade como auxílio das direções fornecidas pela radiogoniometria utilizando sinais pré-gravados. Os radiooperadores que estão na linha de frente, bem próximos ao inimigo, devem estar suficientemente em alerta para essas práticas. Do mesmo modo que a interferência, a dissimulação eletrônica é uma arma de dois gumes e pode causar, quando exercitada erradamente, sérios prejuízos para as forças amigas. Logo, todas as fases da DEIt (planejamento, coordenação, controle, execução...) devem ser levadas a efeito com o máximo de precisão e rigor.

### **CONTRA CONTRAMEDIDAS ELETRÔNICAS (CCME)**

As CCME são medidas de proteção aplicadas pelos

operadores, planejadores e projetistas dos sistemas de comunicação, com a finalidade de reduzir a eficiência das atividades de GE inimigas. Todas as CCME têm por finalidade a sobrevivência dos usuários do espectro eletromagnético, dependendo da aplicação metódica de ações defensivas de GE, destinadas à proteção das emissões eletromagnéticas amigas. Entre outras, essas ações têm, por finalidade, evitar que o inimigo tenha a possibilidade de interceptar as comunicações amigas; localizar as unidades amigas, especialmente seus PC ou QG, por meio da radiogoniometria; obter informações das comunicações interceptadas; interromper ou degradar as comunicações amigas, por meio da interferência rádio; causar confusão nos vários escalões de comando, pelo emprego da DElt; e criar um clima psicológico sobre o êxito das atividades de GE.

A chave do sucesso da CCME é evitar que o inimigo intercepte as emissões amigas, desencadeando atividades de interrupção inicial bem sucedidas. Por conseguinte, a finalidade básica das CCME é obter a baixa probabilidade de intercepção (BPI) de todos os sinais amigos transmitidos. Dentro de um raciocínio simplista, seria não transmitir, isto é, manter o silêncio-rádio. Entretanto, é raramente prático por curtos períodos, a não

ser que se tenha necessidade de acionar as redes de comando e controle em proveito da situação tática. Há duas soluções bem diferentes para este dilema. A primeira é o aspecto tático, onde o BPI é visto por um disciplinado e econômico uso do rádio, que é exercitado por operadores hábeis e muito bem instruídos quanto a operação, exploração e técnica de instalação (inclusive o emprego de antenas de emergência). Para algumas FT, o silêncio-rádio é o emprego ideal, porém, mesmo sob severa ação disciplinar, é uma prática muito longe de ser executada. Entregar um conjunto-rádio a um soldado é ato que somente deve ser feito quando ele estiver certo de com<sup>r</sup> empregar o material e ciente da sua finalidade. Tão logo o silêncio-rádio é interrompido, os locais onde estão instalados se tornam comprometidos e os tornam vulneráveis às atividades da GE inimiga, inclusive à destruição pelos vários sistemas de armas disponíveis hostis.

Em certas situações o aumento do tráfego-rádio, em determinadas áreas do campo de batalha, é indício ou confirmação de que eventos de especial interesse estão ocorrendo, embora uma situação como essa possa ser uma operação de dissimulação adversária.

O emprego do rádio nas operações táticas, em boas

condições e por operadores cônscios dos perigos impostos pela GE inimiga são, naturalmente, de vital importância para o êxito das operações. Muito pode ser alcançado pelo emprego de boas táticas e procedimentos. A segunda solução é o emprego de tecnologias no qual o BPI é conseguido por projetos especiais na produção de conjuntos-rádio e sistemas de antenas para emprego em campanha.

## TÉCNICAS DE CCME

O cerne de qualquer plano de comunicações de boa qualidade é uma sólida política de controle das emissões (CtE). Essa política é formulada por um comandante, para adequá-la à situação tática corrente. Ele controla como e quando o silêncio rádio deve ser imposto e suspensos, os níveis de potência máxima, o comprimento das antenas e suas localizações. Uma das premissas básicas para a formação da política de CtE é, sem dúvida, que qualquer emissão-rádio pode ser uma excelente fonte de informações para o inimigo. É uma boa prática supor que algumas transmissões rádio poderão ser interceptadas, e é um dever tornar as atividades de GE inimigas o mais difícil quanto possível.

Aqui será exposto um conjunto de técnicas englobando as que se destinam fundamentalmente a contrariar ou, pelo menos, minimizar as atividades de

MAE utilizadas pelo inimigo. É evidente que a aplicação prática de todas as medidas que serão expostas não é apenas da responsabilidade das unidades de GE. Obrigatoriamente, todos os elementos que utilizam as comunicações-rádio devem compreender que ações bem concretas, por parte de radiooperadores e usuários, devem ser colocadas em prática, pois são consideradas fatores imprescindíveis de sobrevivência.

Essas medidas subdividem-se em dois grandes grupos: as Anti-MAE; e as Anti-CME.

### Ações Anti-MAE

Essas ações têm por finalidade a Segurança das Emissões ou Segurança Eletrônica e a Segurança das Comunicações (SCom), procurando reduzir as informações obtidas pelas atividades de MAE inimigas, especialmente por meio da busca, interceptação e radiogoniometria. As medidas anti-MAE passam, portanto, pela política de emissão e, ainda, pela elaboração do Plano de Controle de Emissões. Três aspectos devem ser particularmente considerados: o controle de freqüências; a segurança das comunicações; e a instrução dos usuários.

O controle de freqüência é uma exigência que se faz crescente, diante da grande variedade e número de conjuntos-rádio empregados no

moderno campo de batalha, tornando cada vez mais complexa a administração de freqüências que, na realidade, consta genericamente da repartição e utilização de freqüências. Ao mais alto escalão de comando cabe a responsabilidade de promulgar Listas de Atribuição de Freqüências, para que o controle seja na verdade efetivo, porque, sem ele, ou com ele mal planejado, ou não respeitado, cairemos em verdadeiro caos eletromagnético, cujas graves consequências serão de imediato sentidas na conduta das operações e no sucesso da GE inimiga.

O controle de emissão diz respeito à potência efetivamente irradiada pelo transmissor e, assim, devem-se considerar a potência efetivamente irradiada; a sensibilidade dos receptores; e o silêncio-rádio.

Vejamos cada um dos fatores de per si. Quanto à potência efetivamente irradiada, só se deve utilizar a necessária à ligação pretendida. Isso se obtém reduzindo a potência do amplificador de RF, nos conjuntos-rádio que permitem a aludida diminuição; reduzindo a dimensão do sistema de antenas; e utilizando os obstáculos naturais às direções indesejáveis (as antenas dos transmissores devem ser instaladas cuidadosamente, de modo a evitar uma linha de visada que facilite a interceptação dos sinais e a conse-

quente localização dos emissores pela radiogoniometria inimiga).

A sensibilidade dos receptores deve ser considerada, pois se, por um lado, um receptor sensível pode ser interferido por emissões amigas a curta distância, por outro, se sua sensibilidade for baixa, eles operam com sinais que tenham potências elevadas, o que também nem sempre é desejável, porque os sinais dos transmissores provavelmente também seriam recebidos pelos meios de MAE inimigos.

O silêncio-rádio resulta fundamentalmente de uma decisão do comando, baseada na situação tática, e caracterize-se, positivamente, pela negação, ao inimigo, de informações que serão obtidas por meio de suas atividades de MAE e, negativamente, aos comandos amigos, por impedir a utilização do rádio, meio de comunicação rápido e flexível. O silêncio-rádio é uma atitude que ainda pode indicar, ao inimigo, uma possível alteração de planos (ataque iminente, retirada etc.). Desse modo, essa medida tomada pelo comandante deve ser elaborada com muito cuidado, para que se constitua, de fato, uma CCME.

As comunicações rádio, mesmo quando sob a prescrição de rádio livre, devem ser efetuadas por um período de tempo muito curto e quando

absolutamente necessárias. É interessante ressaltar que uma pequena verificação de funcionamento realizada em um conjunto rádio pode ser interceptada, revelando sua freqüência e criando a possibilidade de localização.

O sistema de modulação ideal é aquele que transmite a máxima informação com o mínimo de potência e largura de faixa. Embora essa afirmação se prenda mais à concepção dos conjuntos-rádio, a verdade é que no campo de batalha, a seleção dos sistemas de modulação depende, fundamentalmente, das necessidades de comunicações e do tipo de conjunto-rádio utilizado. Atualmente, ainda são mais utilizados os seguintes modos de transmissão-rádio:

- CW (onda contínua = *continuous wave*), nos sistemas que operam na faixa de HF, podendo constituir um sistema alternativo para outros mais desenvolvidos, quando não estiverem operacionais;
- AM (amplitude modulada = *amplitude modulation*)/SSB (*single-side band* = banda lateral singela), empregado em HF, para enlaces ponto a ponto ou em redes, onde os sistemas em VHF não podem operar; é muito vulnerável e suscetível à interferência intencional, possui

a largura de faixa muito estreita e, atualmente, a variante SSB é a solução referida para as redes-rádio que operam na faixa de HF;

- FM (freqüência modulada = *frequency modulation*) empregada nas redes-rádio de combate ou táticas e sistemas multicanais rádio (MCR); normalmente mais difícil de interferir, possui maior largura de faixa.

A decisão do comandante não desce, normalmente, ao pormenor da escolha do tipo de modulação. Contudo, se pensarmos que as diferentes fases do combate poderão exigir diferentes tipos de meios de comunicação, teremos, então, que planejar, por forma a assegurar determinada disponibilidade em meios. Isso quer dizer que devem ser empregados, ao máximo, meios alternativos de comunicação e agentes de ligação. Com isso deve preocupar-se o EM do comandante e, principalmente, seu oficial de comunicações (OCom) ou oficial de comunicações eletrônicas (denominação atualmente dada por várias FT).

Sob o ponto de vista da GE, as características dos conjuntos-rádio podem ser essenciais ou indesejadas. Essenciais são as que constituem as características técnicas dos conjunto-rádio, tais como gama de freqüências,

potência de saída, tipo de modulação, e largura da faixa.

As indesejadas são aquelas que possibilitam a identificação de determinado tipo de conjunto-rádio, apresentando, portanto, uma assinatura eletromagnética bem definida por más características de modulação (interferências indesejáveis em canais adjacentes), instabilidade e freqüência (originando recepções difíceis), regulagem deficiente da fonte de alimentação (produção de ruídos), ou irradiação em outras freqüências (produção de interferência sobre usuários amigos).

A todos os defeitos provenientes da fabricação dos conjuntos-rádio, acrescentam-se outros originados pela má manutenção ou por avarias não detectadas. A identificação do tipo de determinado conjunto-rádio, pode dar indícios bastante seguros, quanto ao escalão e à atitude da unidade usuária. A concepção dos conjuntos-rádio é um dos aspectos de muito elevada importância a ser considerado hodiernamente no processo de aquisição do material, pois atendendo ao grande número de freqüências e à consequente saturação do espectro eletromagnético, é cada vez mais imperioso que os técnicos e engenheiros, que elaboraram o projeto e o desenvolvimento dos conjuntos-rádio, sensibilizem-se, de modo a responder aos anseios da FT, especialmente quanto à diminuição da largura de faixa por canal.

Poderemos lembrar que já foi sugerido o estudo de um protótipo para a proteção criptofônica adaptável aos conjuntos-rádio dos grupos 2 e 3, produzidos para o Exército Brasileiro, no Brasil, pela SITELTRA S/A. Além de satisfazer os anseios das comunicações táticas e à GE, poderia criar condições para uma maior consideração pelos problemas peculiares à GE.

Durante o projeto inicial de um sistema ou de um conjunto-rádio, poderão ser incluídas determinadas tecnologias de CCME, capazes de reduzir a suscetibilidade de GE do equipamento, especialmente quando submetido às atividades de MAE inimigas, dificultando-lhe a capacidade de detecção e de identificação do sinal emitido.

Essas tecnologias podem ser aplicadas ao sinal e ao próprio hardware do equipamento, acontecendo, também, que algumas características são afetadas pela inclusão de freqüentes progressos, que ocorrem nos domínios das comunicações e da eletrônica de um modo mais abrangente. Por isso deve ser previsto, na fase de concepção dos conjuntos-rádio, os objetivos a que eles, ou o sistema, se destinam, com vistas à obtenção de maior rentabilidade funcional dos sistemas de comunicações, aumentando-lhes a vida útil pela capacidade de absorver novos circuitos.

Quanto à Segurança das Comunicações (Seg Com), o binômio operadores e usuários deve

estar suficientemente instruído, cônscio e disciplinado, para uma eficaz aplicação das regras de Seg Com e de todas as demais instruções de comunicações. A ameaça da GE sob seus múltiplos aspectos ou atividades deve estar sempre presente no pensamento de todos os combatentes, e em todos os escalões do comando.

No que concerne à Seg Com podemos comentar o uso de procedimentos, a proteção criptofônica e criptográfica, e o controle do tráfego.

Todos os procedimentos ou regras de exploração das comunicações devem ser simples, lógicos e de fácil aplicação por parte dos radiooperadores e usuários que tiverem de operar um conjunto rádio. Não deve ser necessário um curso para aplicar tais regras. Logo, sua produção deve ser bem planejada, por forma a poder representar, para o operador (qualificado ou não), uma maneira simplificada de comunicar por meio do rádio (ou qualquer outro meio de comunicações). Uma boa disciplina de rede deverá ser mantida a qualquer custo, pois somente com o adequado uso de procedimentos padronizados e linguagem cifrada ou codificada, evitando-se maneirismos identificáveis e indicativos de chamada dedutíveis, é possível defender-se de atividades de GE inimigas, com um bom grau de eficácia.

A criptoproteção inclui sistemas **on line** e **off-line** que, conjugados com outras medidas,

dificultarão determinadas atividades de MAE inimigas, embora não nos protejam contra a radiogoniometria e a interferência.

Com o aumento da criptoproteção pelo emprego de dispositivos **on-line**, há uma pequena oportunidade para que o inimigo seja capaz de explorar adequadamente, e com sucesso, o tráfego-rádio em nível tático. Entretanto, um bom controle da emissão é necessário para que ele, por intermédio do estudo da densidade do tráfego, possa identificar importantes PC ou QG.

O controle do tráfego-rádio deve ser usado e diferentes meios de comunicação alternativos devem ser acionados, para dar pleno escoamento às mensagens, evitando o congestionamento das comunicações.

No estágio atual da GE, acreditamos que a instrução dos usuários do rádio (qualificado ou não) é básica e imprescindível, e será o aspecto mais importante a considerar. Será por meio da melhor compreensão e contribuição dos usuários para a implementação das CCME que poderemos dificultar, e até impedir, que o inimigo obtenha sucesso nas suas atividades de GE.

Com a utilização direta dos conjuntos-rádio por parte dos comandantes e oficiais dos EM, todos os assuntos relacionados com as atividades do GE e Seg Com devem ser obrigatoriamente ensinados e praticados, inclusive nos mais altos escalões de

comando que, freqüentemente, não percebem as condicionantes relativas à utilização dos meios, da ameaça inimiga crescente, por meio das suas atividades de GE e, ainda, da nem sempre fácil ligação em determinadas fases do combate.

Durante a instrução dos usuários do rádio, devem ser enfatizadas, entre outras idéias, as seguintes:

- o rádio deve ter seu emprego minimizado, somente usado quando for estritamente necessário, quando não houver outro meio ao alcance, que permita adequada segurança e quando a situação tática assim exigir;
- todas as transmissões devem ser muito curtas, para dificultar as atividades de MAE inimigas, e os indicativos da chamada e mensagens devem ser breves, claros e precisos;
- somente deve ser empregada a mínima potência de transmissão, necessária e suficiente para que a ligação se concretize sem dificuldades, e para tal deve ser:
  - reduzida a potência de transmissão;
  - utilizado um sistema com antena de dimensão reduzida, para diminuir a potência irradiada;
  - empregado um sistema de antena direcional, para obter o máximo ganho, apenas na direção almejada;
  - escolhido um sítio, que
- as freqüências operacionais devem ser substituídas freqüentemente, em intervalos irregulares, com muita rapidez e eficiência, para evitar as atividades de MAE inimigas, podendo ser complementadas com a mudança de radiooperadores e indicativos de chamada;
- o inimigo deve ser freqüentemente enganado, levando-o a pensar que se trata de uma nova rede, por meio de mudanças de freqüência, radiooperadores, potência de transmissão, modo de operação e localização dos postos-rádio (todas as substituições que forem efetuadas, devem ser em intervalos irregulares, escolhidos pseudo-aleatoriamente);
- os conjuntos-rádio e os operadores devem estar em boas condições, pois o nível de manutenção do material e a saúde dos radiooperadores são fatores básicos no sucesso do emprego do rádio em campanha;
- o emprego adequado das regras de exploração-rádio (fonia, CW ou teleimpressor), estabelecidas nas publicações oficiais, a correta aplicação das instruções das IECom ou IEcomElT (especialmente quanto às tabelas de autenti-

permita a interposição de obstáculos naturais, ou não, entre o posto-rádio e o inimigo.

cação) e a disciplina da rede estabelecida nas NGACom são de grande utilidade e valia, para suprimir a "personalização" e os "maneirismos", fatores de especial atenção do inimigo no reconhecimento das redes rádio amigas; e

os radiooperadores devem continuar operando quando estiverem sob a ação da interferência inimiga, evitando qualquer insinuação sobre o fato, de modo a fazê-lo acreditar que a interferência não está surtindo o efeito pretendido.

### Ações Anti-CME

Compreendem todas as medidas que anulem ou reduzam o efeito das CME inimigas, principalmente pelo emprego de providências anti-interferência e antidissimulação.

Diante de uma situação de interferência, a solução não é tão fácil como, simplesmente, mudar de freqüência. Todo radiooperador ou usuário deve estar permanentemente preparado para enfrentar uma situação de interferência e, após identificá-la, manter as comunicações através dela e esperar pelas soluções que foram encontradas pelo comando para as superar.

As ações anti-CME podem ser estudadas sob dois títulos: técnicas e tecnologias.

O desenvolvimento desse assunto é muito longo, o que

nos leva apenas a mostrar, em rápidas palavras, algumas técnicas e tecnologias que poderão conter ações de GE inimigas contra os sistemas de comunicações táticas. Quanto às técnicas empregadas, entre outras podemos citar o uso da baixa potência operacional; de antenas portáteis; de antenas direcionais; da operação remota dos conjuntos-rádio; da retransmissão por meio de um conjunto-rádio instalado em sítio afastado da área do PC, QG ou ponto crítico; de falsas antenas, fabricadas com materiais padronizados, iguais às reais; de mensagens curtas; do mascaramento da antena; da operação em CW; da autenticação em todas as circunstâncias; da mudança freqüente de freqüências operacionais, indicativos de chamada e escola de radiooperadores.

Os Quadros I e II mostram técnicas de CCME afetando as famílias cujos conjuntos-rádio básicos são o AN/PRC-77 e AN/VRC-12. Os dados apresentados podem servir de referência para um estudo a ser efetuado com os conjuntos-rádio dos Grupos 2 e 3, produzidos pela SITELTRA S/A, para o Exército Brasileiro, compatíveis com as famílias citadas, fabricados no exterior.

Para as comunicações militares, é fundamental obter a segurança e a privacidade contra a interferência inimiga. Quanto à

**QUADRO I**  
**TÉCNICAS DE CCME AFETANDO A FAMÍLIA AN/PRC-77**

SITUAÇÃO	POTÊNCIA DO TRANSMISSOR	FREQÜÊNCIA EM MHz	ALTURA APROXIMADA DA ANTENA	POLARIZAÇÃO DA ANTENA	PROBABILIDADE DE:	
					INTERCEPTAÇÃO	LOCALIZAÇÃO EM ECP
SITUAÇÃO INICIAL	Alta Potência 2W	47,0	1m (AT 892)	Vertical Onidirecional	61%	1,3km
1	2W	47,0	3m (AT 271 A)	Vertical Onidirecional	61%	1,3km
2	2W	47,0	10m (RC-292, Vertical com Plano de Terra Elevado)	Vertical Onidirecional	73%	0,9km (1)
3	2W	47,0	3m (AT 984 A/G, Fio longo ou dipolo de construção em campanha)	Horizonte direcional	8%	O Sistema de radiogoniometria não pode obter direções com este sinal (1)
4	Baixa Potência 1W	47,0	1m (AT 892)	Vertical Onidirecional	19%	5,6km
5	2W	31,0	1m (AT 892)	Vertical Onidirecional	71%	1,0km
6	2W	72,0	1m (AT 892)	Vertical Onidirecional	15%	1,9km (2)
DADOS AMIGOS		DADOS INIMIGOS		OBERVAÇÕES		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terreno europeu, montanhoso</li> <li>- Hora local: 1200</li> <li>- Estação: Primavera e chuvas</li> <li>- Solo: Boa condutividade</li> <li>- Ganho da antena: 2dB</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posição de interceptação: ideal</li> <li>- Posição da radiogoniometria: ideal</li> <li>- Sistema de radiogoniometria funcionando com 1% de precisão média de 10 leituras.</li> </ul>		<p>(1) Uma boa CCME pode ser obtida usando baixa potência ou antenas polarizadas horizontalmente ou direcionais.</p> <p>(2) As freqüências mais altas são perigosas ECP: Erro circular provável.</p>		

Obs.: Estes dados podem servir de referência para um estudo com o Conjunto Rádio

EB 11-ERC 110 e -ERC 201 (usam o transceptor RY-20/ERC, fabricado pela SITELTRA S/A – São compatíveis com as famílias AN/PRC-77 e AN/VRC-12).

**QUADRO II**  
**TÉCNICAS DE CCME AFETANDO A FAMÍLIA AN/VRC-12**

SITUAÇÃO	POTÊNCIA DO TRANSMISSOR	FREQÜÊNCIA EM MHz	ALTURA APROXIMADA DA ANTENA	POLARIZAÇÃO DA ANTENA	PROBABILIDADE DE:	
					INTERCEPTAÇÃO	LOCALIZAÇÃO EM ECP
SITUAÇÃO INICIAL	Alta Potência 35W	47,0	3m (AT 912 ou AS 1729)	Vertical Onidirecional	99%	750m
1	35W	47,0	10m (RC-292, Vertical com Plano de Terra Elevado)	Vertical Onidirecional	99%	500 a 750m
2	Baixa Potência 8W	47,0	3m (AT 912 ou AS 1729)	Vertical Onidirecional	83%	750m
3	Baixa ou alta Potência	47,0	3m (AT 984 A/G, fio longo ou antena de construção em campanha)	Horizontal Direcional	15%	O sistema de radiogoniometria não pode obter direções com este sinal, 85% do tempo.

O Erro Circular Provável:  $\sqrt{AB}$ ) computado empregou a fórmula para raio círculo uniforme ( $\sqrt{AB}$ ), onde A e B são o maior e o menor semi-eixo do erro elíptico.

Nos conjuntos-rádio da família AN/PRC-77 não há comutador para baixa potência.

- Estes dados podem servir como referência para um estudo com os conjuntos-rádio EB 11-ERC 202, -ERC 203 e -ERC 204 (que usam o transceptor RY-20/ERC e amplificador de RF de 30W) fabricados pela SITELTRA S/A.
- São compatíveis com as famílias AN/PRC-77 e AN/VRC-12.

Seg Com, o problema se reveste de especial atenção, pois as soluções encontradas vão progredindo e acompanhando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia no campo da eletrônica, sob os múltiplos aspectos aplicados às comunicações. Temos apreciado, nesses últimos anos, o grau desse desenvolvimento, no sentido de minimizar as ações das MAE e das CME inimigas.

Muitas tecnologias têm sido incorporadas aos materiais de comunicação no correr desta década, entre os quais têm vindo à público, entre outras, os cripto-sistemas, a privacidade, o salto de freqüência, antenas de nulo dirigido, transmissão por salva, retransmissão por freqüência única e transmissão por ondas milimétricas.

A exposição mais detalhada dessas tecnologias será motivo de um estudo e futuro trabalho, porém condensaremos em um quadro suas possibilidades e deficiências, fornecendo, ao leitor, uma visão abrangente do desempenho das tecnologias apresentadas. (Ver Quadro III.)

### COMENTÁRIOS FINAIS

Parece que chegamos ao fim desta despretensiosa exposição, cuja finalidade foi dar aos interessados pela GE um quadro geral e, sob uma forma até certo

ponto didática, colocar novas idéias para meditação.

Não é difícil admitir, sem a menor sombra de dúvida, que a GE adicionou uma nova dimensão ao campo de batalha. Ela participa com algumas metas, como na batalha física, e é, em muitos aspectos, governada pelos mesmos princípios militares. A dominação do espectro eletromagnético e a crescente dependência dos comandantes ao sistema C3 demonstram que são aspectos tão importantes quanto conquistar e manter uma área do terreno. Obter ou alcançar comunicações táticas é um objetivo permanente a ser procurado por todos os comandantes. Está claro que um pré-requisito de sobrevivência contra um inimigo tecnicamente desenvolvido é uma apreciação por todos os usuários das comunicações, quanto ao valor da potencial ameaça e suas possibilidades em GE. Se forem avaliadas as consequências táticas que a ameaça possa nos causar, antes de pressionarmos a tecla de um microfone ou combinado, muitos problemas seriam evitados.

Um grande escudo protetor pode ser obtido, se fizermos uso dos mais recentes avanços da tecnologia eletrônica. Se o C3 está para continuar a ser um potencial multiplicador de força, então nossos sistemas de comunicação devem usar cada vantagem oferecida pelo nosso desenvolvimento. É importante apreciar que alguma vantagem

**QUADRO III**  
**TECNOLOGIAS DE CCME**

TECNOLOGIAS	VANTAGENS	DESVANTAGENS
CRIPTO-SISTEMAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Total segurança da informação</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento na largura da faixa.</li> <li>- Possui uma característica distinta ou peculiar.</li> <li>- Os sinais podem ser interferidos ou sua fonte localizada pela radiogoniometria.</li> <li>- Identificam uma rede rádio importante.</li> </ul>
PRIVACIDADE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipamentos de dimensões reduzidas e de baixo custo</li> <li>- Pequeno aumento na largura de faixa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Empregado para a segurança de pequenos escalões de comando.</li> <li>- Apresenta característica peculiar.</li> <li>- Alguma perda da qualidade na modalidade fonia.</li> </ul>
SALTO DE FREQUÊNCIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apresenta dificuldades para interceptação, localização pela radiogoniometria e interferência.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Emprega larga abertura de faixa.</li> <li>- Dificuldades para MAE, especialmente quando o conjunto rádio está instalado em viatura, onde existe outro operando em rede diferente.</li> <li>- Rede única tem característica peculiar.</li> <li>- Acarreta poluição do espectro rádio.</li> <li>- Falta de padronização entre os fabricantes.</li> <li>- Complexos sistemas de sincronização.</li> <li>- Materiais de custo muito elevado.</li> <li>- Poucos dados concretos do seu emprego em combate.</li> <li>- Exige radiooperadores habilitados.</li> </ul>

ganha, seja pela adoção de uma determinada linha de ação ou pelo uso de novas tecnologias, é apenas temporária. A experiência nos tem demonstrado que todas as técnicas e tecnologias têm vulnerabilidades e vantagens, e é improvável que alguma técnica ou tecnologia possa dominar. Baseado nessas idéias, sugerimos muita atenção quando forem selecionados os materiais de GE e de comunicações. Os modernos equipamentos desses campos de materiais militares devem ser construídos em forma modular, com o máximo uso de processadores de sinal e microcomputadores.

Outra preocupação com os materiais é quanto à varredura das faixas de freqüência consideradas importantes e sinais detectados de interesse. Esse aspecto das Info Sin tornou-se de muito elevada importância, desde que as Info Com têm diminuído de importância, a partir do momento em que o emprego de tecnologias de codificação tende a tornar os sinais de comunicações incompreensíveis para a escuta secreta de uma conversação privada. As tarefas de Info Com e Info Sin poderão tornar-se mais difíceis de realizar, se as tecnologias de CCME rádio, tais como salto de freqüência, espectro ampliado e transmissão por salva, continuarem a ser empregadas sobre uma base de maior largura de faixa.

Sugere-se, quanto aos equipamentos que compõem as MAE, em especial os receptores

de interceptação empregados nas atividades gerais de GE, que eles devem possuir elevadíssima sensibilidade e que a busca do sinal e o processamento deve ser tratado com muita rapidez, para que os dados obtidos tenham real valor.

Com o desenvolvimento crescente dos meios de interceptação, tem-se procurado empregar sistemas altamente direcionais nas comunicações de campanha, de modo a suprimir, em grande parte, as possibilidades de detecção e de radiogoniometria inimigas. Os sinais captados nas faixas de potencial interesse devem ser processados ou examinados o mais rápido possível, antes mesmo de eles deixarem de existir.

Portanto, é fácil compreender que os investimentos na tecnologia avançada que envolve os materiais de GE são evidentemente muito pesados para as FT, porém, dentro da avaliação custo-benefício, são altamente compensadores.

A tendência atual é para utilizar a automação, considerando-se que o operador humano não tem condições estruturais para sintonizar um sinal em uma freqüência, no âmbito de uma faixa de interesse, e/ou examinar-lhe as características tão eficientemente quanto um equipamento de análise controlado a computar. Porém é necessário ficar claro que, por mais automatizado que seja, os sistemas de GE não poderão prescindir

da intervenção humana, isto é, dos operadores.

Os materiais que compõem os atuais sistemas de GE tendem a ser móveis, instalados sobre viaturas (em *shelter* ou não), usualmente operados por uma turma de três ou mais especialistas, incluindo o motorista. Essas turmas, de acordo com sua atividade, são controladas por uma estação ou posto diretor. Os elementos que constituem os sistemas estão normalmente equipados com seus conjuntos-rádio, formando redes específicas, de modo a permitir a interligação em fonia e dados. Além disso, podem estar dotados com amplos equipamentos de processamento de dados.

O modo de trabalhar das unidades de GE sofre a influência do tipo e/ou geração dos materiais empregados.

Porém é certo que as freqüências de interesse são varridas de modo sincronizado, em especial quando um sinal de potencial interesse é interceptado por todas as unidades de escuta, pois os dados assim obtidos devem ser passados imediatamente para os elementos de radiogoniometria, para que seja processada a localização da emissão.

É necessário lembrar que os postos de radiogoniometria estão separados por distâncias consideráveis e que as direções

obtidas são informadas para um posto diretor, onde são processadas, para a determinação da área provável onde se encontra a fonte de emissão. Hodiernamente, as direções podem ser obtidas com uma surpreendente precisão, que lhes dá um elevado grau de credibilidade. Porém há sempre a probabilidade de algum erro ou engano, propiciado por reflexões ou caminhos múltiplos seguidos pelo sinal emitido. Os atuais radiogoniômetros empregam antenas de alto nível de precisão direcional.

A cobertura de todas as freqüências possíveis em toda a área da zona de combate é obviamente difícil, para justificar o emprego massificado de conjuntos de interceptação. O que interessa, para a FT, é obter o maior número de dados possíveis, com suas dotações adequadas de meios de GE, inteligentemente desdobrados na área de operações. Com isso, economizará meios e pessoal altamente especializado, diminuindo custos de toda ordem, fatos preocupantes para a operacionalidade das forças singulares, em especial da FT.

A GE contra as comunicações táticas é um objetivo a ser alcançado pelas FT modernas pois, se for possível alcançá-lo, abalará o C3 inimigo e atingirá fatores psicológicos, que influenciarão na vontade de combater das forças hostis ou da ameaça potencial.

ganharia, seja pela adoção de uma determinada linha de ação ou pelo uso de novas tecnologias, é apenas temporária. A experiência nos tem demonstrado que todas as técnicas e tecnologias têm vulnerabilidades e vantagens, e é improvável que alguma técnica ou tecnologia possa dominar. Baseado nessas idéias, sugerimos muita atenção quando forem selecionados os materiais de GE e de comunicações. Os modernos equipamentos desses campos de materiais militares devem ser construídos em forma modular, com o máximo uso de processadores de sinal e microcomputadores.

Outra preocupação com os materiais é quanto à varredura das faixas de freqüência consideradas importantes e sinais detectados de interesse. Esse aspecto das Info Sin tornou-se de muito elevada importância, desde que as Info Com têm diminuído de importância, a partir do momento em que o emprego de tecnologias de codificação tende a tornar os sinais de comunicações incompreensíveis para a escuta secreta de uma conversação privada. As tarefas de Info Com e Info Sin poderão tornar-se mais difíceis de realizar, se as tecnologias de CCME rádio, tais como salto de freqüência, espectro ampliado e transmissão por salva, continuarem a ser empregadas sobre uma base de maior largura de faixa.

Sugere-se, quanto aos equipamentos que compõem as MAE, em especial os receptores

de interceptação empregados nas atividades gerais de GE, que eles devem possuir elevadíssima sensibilidade e que a busca do sinal e o processamento deve ser tratado com muita rapidez, para que os dados obtidos tenham real valor.

Com o desenvolvimento crescente dos meios de interceptação, tem-se procurado empregar sistemas altamente direcionais nas comunicações de campanha, de modo a suprimir, em grande parte, as possibilidades de detecção e de radiogoniometria inimigas. Os sinais captados nas faixas de potencial interesse devem ser processados ou examinados o mais rápido possível, antes mesmo de eles deixarem de existir.

Portanto, é fácil compreender que os investimentos na tecnologia avançada que envolve os materiais de GE são evidentemente muito pesados para as FT, porém, dentro da avaliação custo-benefício, são altamente compensadores.

A tendência atual é para utilizar a automação, considerando-se que o operador humano não tem condições estruturais para sintonizar um sinal em uma freqüência, no âmbito de uma faixa de interesse, e/ou examinar-lhe as características tão eficientemente quanto um equipamento de análise controlado a computar. Porém é necessário ficar claro que, por mais automatizado que seja, os sistemas de GE não poderão prescindir

da intervenção humana, isto é, dos operadores.

Os materiais que compõem os atuais sistemas de GE tendem a ser móveis, instalados sobre viaturas (em *shelter* ou não), usualmente operados por uma turma de três ou mais especialistas, incluindo o motorista. Essas turmas, de acordo com sua atividade, são controladas por uma estação ou posto diretor. Os elementos que constituem os sistemas estão normalmente equipados com seus conjuntos-rádio, formando redes específicas, de modo a permitir a interligação em fonia e dados. Além disso, podem estar dotados com amplos equipamentos de processamento de dados.

O modo de trabalhar das unidades de GE sofre a influência do tipo e/ou geração dos materiais empregados.

Porém é certo que as freqüências de interesse são varridas de modo sincronizado, em especial quando um sinal de potencial interesse é interceptado por todas as unidades de escuta, pois os dados assim obtidos devem ser passados imediatamente para os elementos de radiogoniometria, para que seja processada a localização da emissão.

É necessário lembrar que os postos de radiogoniometria estão separados por distâncias consideráveis e que as direções

obtidas são informadas para um posto diretor, onde são processadas, para a determinação da área provável onde se encontra a fonte de emissão. Hodiernamente, as direções podem ser obtidas com uma surpreendente precisão, que lhes dá um elevado grau de credibilidade. Porém há sempre a probabilidade de algum erro ou engano, propiciado por reflexões ou caminhos múltiplos seguidos pelo sinal emitido. Os atuais radiogoniômetros empregam antenas de alto nível de precisão direcional.

A cobertura de todas as freqüências possíveis em toda a área da zona de combate é obviamente difícil, para justificar o emprego massificado de conjuntos de interceptação. O que interessa, para a FT, é obter o maior número de dados possíveis, com suas dotações adequadas de meios de GE, inteligentemente desdobrados na área de operações. Com isso, economizará meios e pessoal altamente especializado, diminuindo custos de toda ordem, fatos preocupantes para a operacionalidade das forças singulares, em especial da FT.

A GE contra as comunicações táticas é um objetivo a ser alcançado pelas FT modernas pois, se for possível alcançá-lo, abalará o C3 inimigo e atingirá fatores psicológicos, que influenciarão na vontade de combater das forças hostis ou da ameaça potencial.



O CEL HUMBERTO JOSÉ CORRÊA DE OLIVEIRA é autor de muitos 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 desses, possui o Curso de Navegação Espacial (Escola Naval), Comunicações por Satélites (USASCS) e da ESG da França (1977 e 1978). Foi Instrutor de Comunicação na EsSA (1956 a 1959), do CCom/AMAN (1960, 1961, 1963 e 1964), e Instrutor-Chefe de Emprego Tático das Comunicações e Subcomandante da EsCom, nos anos de 1969 a 1972. Comandou o 4º BCom Ex nos anos de 1974 a 1976. Foi Chefe do Gabinete da extinta DCom e da DMCE. Como oficial do EME, serviu na 2ª Subchefia e na 3ª Subchefia, onde exerceu as funções de Chefe do NICIGE (Núcleo de Instalação do Centro de Instrução de GE), e Executivo da CCCAGE (Comissão de Coordenação e Controle das Atividades de GE). Reformado por motivo de saúde em setembro de 1986, ainda se dedica a pesquisa e produção de trabalhos sobre GE.

# O consumo interno do cacau no Brasil

A Comissão Executiva do Plano da Lavoura Cacaueira - CEPLAC - Órgão vinculado ao Ministério da Agricultura e responsável pela elaboração e implemento das políticas governamentais de apoio à cacaicultura nacional, tem se preocupado com o consumo interno do cacau e de seus derivados no Brasil, que é reconhecidamente baixo, se se levar em conta que o País é o segundo maior produtor mundial de cacau, perdendo apenas para a Costa do Marfim, e está entre os dez maiores países produtores de chocolate.

O consumo interno médio aparente de cacau, nos últimos seis anos, ficou em 39.400 toneladas, o que corresponde aproximadamente a 10% da produção nacional de cacau. Já nos últimos dois anos, este consumo aparente médio de cacau aproximou-se dos 12% da produção nacional, ou seja, de 64.800 toneladas.

Os maiores consumidores de cacau e derivados (liquor, manteira, pasta e pó), são as indústrias chocolateiras, que vão fabricar o produto final - o chocolate. Assim, o consumo do cacau está diretamente ligado à produção do chocolate.

O cálculo do consumo interno de cacau é feito indiretamente a partir da produção total de todos os tipos de chocolate, o que leva a se ter um viés em relação às variedades existentes dos recheios (amêndoas, frutas, licores etc). Outro fator limitante do consumo de cacau é o uso de gorduras hidrogenadas, conhecidas como sucedâneos da manteiga de cacau.

Utiliza-se, para cálculo do consumo interno de cacau, um fator de conversão determinado pela Food and Agriculture Organization - FAO -, o que leva a resultados estimativos, visto não existir estatística discriminadas por tipo de produto do chocolate fabricado no País, o que atingiria resultados mais confiáveis, devido ao uso de diversos fatores de conversão específicos.

Dante deste quadro, a CEPLAC tem investido nas atividades do Comitê de Expansão do Consumo do Chocolate no Brasil - COMEC -, organização sustentada por setores como o das indústrias chocolateiras. É intenção da atual administração do órgão incrementar o uso de bebidas chocolatadas na merenda escolar, introdução do chocolate líquido na alimentação das forças armadas, bem como dos atletas que irão representar o País nas Olimpíadas de Seul, divulgação em eventos, como feiras e exposições, além de outros derivados do cacau como o suco, a geléia, o mel e a aguardente.



# INFORMAÇÕES

## ARQUIVO HISTÓRICO DO EXÉRCITO

*O Arquivo Histórico do Exército, dentro de sua finalidade de cooperar em pesquisas histórico-militares, apoiou a realização das seguintes pesquisas em seu acervo no 1º semestre do ano de 1987, pelos pesquisadores abaixo relacionados.*

### PESQUISADOR

ALMADA, Orestes

ALMAS, Rosana Nunes

ALMEIDA, Elias de Oliveira (Maj) (ECEME)

ALMEIDA, Isabel Pedrosa Martins de

ALVES, Joaquim Vitorino Portela Ferreira, Cel

ARCE, Enrique Viana

AZAMBUJA, Marcos

AZEVEDO, Norma Guimarães

BANDEIRA, Carlos Manes

BARREIRA, José Joaquim (Cel)

BARROS, Glimedes Rego (Gen)

BARROSO, Ivan Ellery (TC)

BATALHA, Fernando Antonio

BELIZÁRIO, Luiz Guilherme

### ASSUNTO

Genealogia – Estudo de

Histórico Unidades da FEB

Os Jovens Turcos – Importância para o Impulso da Profissionalização do Exército

Iconografia sobre a Escola Militar PM

Resposta a Artigo Publicado por W. Waak

Formação de Oficiais do Exército Brasileiro – 1874-1914

Os Dragões do Rio Pardo – Histórico

Relatório Mal Rondon

Fábrica de Pólvora e Armamentos do Brasil

Cel Eng Ricardo F. A. Serra

Consulta de Almanaques do Exército

Ten Antonio João Ribeiro, Cmt Pedro Rufino e Cel Dias da Silva

Cartografia, Iconografia e Manuscritos

Os Capoeiras no Rio de Janeiro

BENTO, Antonio Augusto S	Mauá – Patrono da Marinha Mercante
BENTO, Cláudio Moreira (Cel) (Clube Militar)	Mal Antonio Correia da Câmara Mal José Simeão de Oliveira
BOCAIUVA, Vinicius	João Guilherme de Suckow
BUDÓ, Aluisio Bolivar (Gen)	Levantamento dos Ex-Cmt do Período de 29/03/11 a 07/09/26 3º Bda C Mec
BOPP, Itamar	Biografia do Cel Simão da Cunha Gago
BRAGA, Pedro Paulo de Mello (Ten)	Uniformes do Exército Brasileiro
BRUTTO, João Batista	Bibliografia sobre a Província S. Pedro do Sul
C COM S EX	Organização do Exército
C DOC EX	Dados biográficos do Gen Ruperto Clodoaldo Pinto
C DOC EX	Datas de Assunção e Passagem de Cmdo na 3º Bda C Mec
CABEDA, Corálio B. P.	Almanaque do Exército
CABRAL, Francisco Pinto (Prof)	A FEB na Segunda Guerra Mundial
CABRAL, Getúlio Moreira	Fés de Ofício de Patrício e Henrique A. de Sepúlveda Everard
CABRAL, Ronaldo Glicério	Almanaque de Oficiais 1976/80
CAGGIANI, Ivo Santana-SP	Cerro de Carumbé
CAMPOS, Flamarion Pinto (Gen)	Guerra do Paraguai
CARUSO, Ernesto Gomes (Cel)	Nomes de militares classificados quando da criação do 5º RAM
CARVALHO, Maria das Candeias Soares de	Revoltas depois da Guerra do Paraguai
CASSOL, Amaldo Luiz Caçapava	Dinarte Pereira Ribeiro
CASTILHOS, Uruguay R. Vegas	Dragões do Rio Pardo-Histórico
CAVALCANTI, Nelson Veloso (TC)	Consultas Diversas-Almanaque Oficiais
CHACON, Vamireth (Brasília-DF)	Síntese Biográfica e Projeção de Caxias
CHAVES, Carlos Dittz	Fábrica de Pólvora da Lagoa e Casa dos Pilões/ Fábrica de Pólvora
CLUBE MILITAR	TC Antônio Senna Madureira
CMDO MILITAR DO LESTE	<ul style="list-style-type: none"><li>- Restos mortais do Mal Manoel L. Osório</li><li>- Situação e</li><li>- Programa Geral de Exumação de Caxias</li><li>- 1949</li></ul>

CMDO DA 1ª REGIÃO MILITAR	Restos mortais do Mal Manoel L. Osório – Situação
CONCEIÇÃO, Fábio da Silva	Indústria Bélica – Histórico
CORREIA NETO, Jonas de Moraes (Gen)	– Restos mortais do Mal Manoel L. Osório – Situação e – Manuscrito de Romanguera Correia
CONSENDEY, Genino Jorge (Maj)	Gen José Maria M. Guimarães – o mais jovem e mais moderno dos fundadores do Clube Militar
COSTA FILHO, Antonio Targino da	– Insígnias de Comando e – Histórico dos Cmt do 21º GAC
COSTA, Patricia Mendes Ferreira	– Positivismo na Escola Militar da Praia Vermelha
COSTA, Valeriano Mendes Ferreira	– Positivismo na Escola Militar da Praia Vermelha
CRISCENTI, Joseph T. (EUA)	Gen Ricardo Lopez Jordan da Província de Entre-Rios e o Brasil
DEMIURGO (Cel)	TC Pedro Nunes
DIAS, José Ferreira (Cel)	Fábrica Presidente Vargas
DORIA, Jayme de França	Gen Júlio Maximiliano Oliveira Filho (França)
ELAEL, Jorge Abiganem	Biografia do Mal Ignacio de Freitas
ESTEVES, Asdrubal (Cel)	Chefes Estado-Maior do Ex
FAGUNDES, Morivalde Calvet (Gen) (Clube Militar)	O Exército e a República
FERNANDES JUNIOR, Francisco Rodrigues (Gen)	Biografia do Maj Cav João B. Brandão de Lima – Ano 1866
FERREL, Dalva da Cunha	Biografia do Gen Renato da Veiga Abreu e Gen Ubirajara dos Santos Lima – Ano 1866
FIGUEIREDO, Fernando Martins de (Cel)	Escola de Veterinária do Ex
FIGUEIREDO, Osório Santana	Capa Gaúcha Preta – Uso no Ex
FONSECA, Walter	Cel Eng Luiz D'Alincourt
GALOTTI, Osvaldo (Dr)	Avaliação da Guerra de Canudos
GERACI, Odilon	– Armamento – Uniformes do Exército Brasileiro
GOMES, Anápio Filho (Gen)	Legislação sobre Educação Física
GUERRA, Maria Regina de Freitas	Dados biográficos de Manuel Pedro de Freitas

GUERRA, Walter Pinheiro	Fé de Ofício de Adolfo B. Menezes
HENRIQUES, Elber de Mello (Cel)	- Vida e obra de Benjamin Constant - Biografia do Cel Eudoro Correia - Mallet - Batalha de Tuiuti - Parte de Combate e - Marciano Botelho Magalhães
JESUS, Noel de	Títulos no Exército
JOUBIM, Pedro Jacinto B. Mallet	- Pátria, honra, dever, livro de CASTRO, João Vicente Leite de (Mal)
KATZ, Samy	Formação da FEB (Tese Universitária)
KOIFMAN, Henrique	Fortificação do Brasil
KREISCHER, Ronaldo Pereira	Alterações da 4ª Cia Província de Alagoas de 12 Ago 1870 a Jan 1889
KULMAN, Jorge Bjorn (Consul Dinamarca - São Paulo)	Dados históricos de cidadãos da Dinamarca ou brasileiros descendentes
LAVOR, João Conrado Niemayer de	Fábrica de Pólvora da Lagoa
LIMA, Ana Maria Rezende de	Casa de Deodoro
LIMA, Jesus Geraldes de (Maj)	Lei nº 2290, de 13/11/1910
LUZ, Adilson Moreira da (Maj)	Lei de organização básica do Exército e seu Regulamento
MACHADO, Mariangela Rosa	Guerra do Paraguai
MARTIRE, Amadeu (Gen)	DO nº 48, de 11/03/1983
MEDEIROS, Laudelino Teixeira	TC Antonio Augusto de Arruda - obra filosófica
MEDEIROS, Manuel dos Santos	Canudos
MELLO, Luiz Gonzaga de (Cel)	Nomes, funções e desempenhos de oficiais para monografia
MENDES, João Roberto Garcia	Manuel Nunes Vidigal
MENDONÇA, Marina Gusmão de	Revolta da Vacina Obrigatória 1904
MENDONÇA, Edizio Rodrigues	Governadores e Interventores do Estado da Bahia
MOREIRA, Isabel Martins	A Conquista do Acre
MORGADO, Sergio Roberto Dentino (TC)	Antonio Pereira da S. Guimarães
MOURA, Aureliano Pinto de (Gen)	Dados biográficos do Gen Couto Magalhães
NASCIMENTO, Jorge Caetano Souza do	Guerra de Canudos
NASCIMENTO, Dutelvir Pereira do (Cel)	Dados históricos do 30º BI em Santa Maria

NOGUEIRA, Eliezio	Insignias de OM
NUNES, Richard Fernandes	Histórico do 21º GAC
PAULA, José Haroldo de	Situação Serviço Saúde
PEDROSA, José Fernando de Maya (Clube Militar)	Fé de Ofício Mal Manuel Deodoro
PEIXOTO, Geraldo José Martins (Cel) IMBEL	Fábrica de Piquet
PEREIRA, Frederico Fernandes	Pesquisa e Mapas antigos de Nova Iguaçu
PEREIRA, José Maria Batista	Transferência para Reserva
PESSOA, Antonio José D'Araujo	Guerra do Paraguai
PIAZZA, Walter/ Florianópolis-SC	Biografias – Fés de Ofícios diversas – Consultas
PINHEIRO, José Juarez Bastos	Pelotão de Sepultamento da FEB
PINTO, Gabriel/ Pelotas-RS	Dados sobre Manoel Pinto da Mota, Joaquim S. Fialho e Cel José Simeão Torres
RAPOSO, Amerino (Cel) (Clube Militar)	Ten Gen Antonio Sena Madureira
17º R C Mec	Índios Guaicurus – Histórico
RIBEIRO, Gabriel Agostinho Botafogo (Cel)	Gabriel de Souza P. Botafogo
SALLES, Nea	Uma biografia da Guerra de Canudos
SEÇÃO AVIAÇÃO - EME	Síntese histórica da Aviação do Exército 1916-41
SGEX	– Restos Mortais do Mal Manoel L. Osório – Situação – Programa Geral da Exumação de Duque de Caxias
SEDREZ, Lise Femanda	Fortificações Históricas da Guanabara (RJ)
SILVA, Alberto Martins da (Cel)	Medicina Militar
SILVA, Emilio José Almeida da	FAIBRAS - Atuação do Sv Saúde
SILVA, Nilson Gomes da	Organização do Sistema de Doc do EB
SILUGIRA, Amaud Corrêa da	Manual Técnico TM-11 4065
SORENSEN, Allan	Cidadãos ligados direta ou indiretamente à Dinamarca que tenham servido nas fileiras do Exército Brasileiro do sec. XIX
SORIANO, Manoel (Neto) Cel	Brasão de Felipe Camarão
SOUZA, Sandra Suelly de	Fortaleza de Lage – Histórico

TAPAJÓS, Vicente (Clube Militar)	Fé de Ofício de Serzedelo Correia, Cel Cândido Costa e Tomaz Cavalcanti
TEIXEIRA, Antonio Carlos Rodrigues	Ex-Comb Guerra do Paraguai
VALE, Francisco Lesson do	Revolução no ACRE, 1903-1906
VEIGA, Jair Toledo	Guarda Nacional
VENTURA, Guilherme Batista (Maj)	Documentos que regulam procedimento para instalação de Arquivo
VERAN, Nelson Nunes	Gen Henrique D. Saddock de Sá
VIANA, Mauro L. Costa (Ten)	Uniforme das OM antecessoras do 32º BI
VIEIRA, Gleuber (Gen)	Biografia do Gen Maximiano A. Gurjão
VILLAR, Sonia Regina Q. de Castro	Dados Biográficos de Aloyses da C. Villar (Cel)
VILLELA, Denizar	Retratos de: Arthur Oscar, Cel Moreira Cesar; Cap Salomão da Rocha Agostinho - roteiros colunas em Canudos Canhão 32 Whitworth (foto)
WOLLMANN, João Noil	Batalhão Suez e FAIBRAS
XAVIER, Clarice Diefenbach	Informações Históricas

---

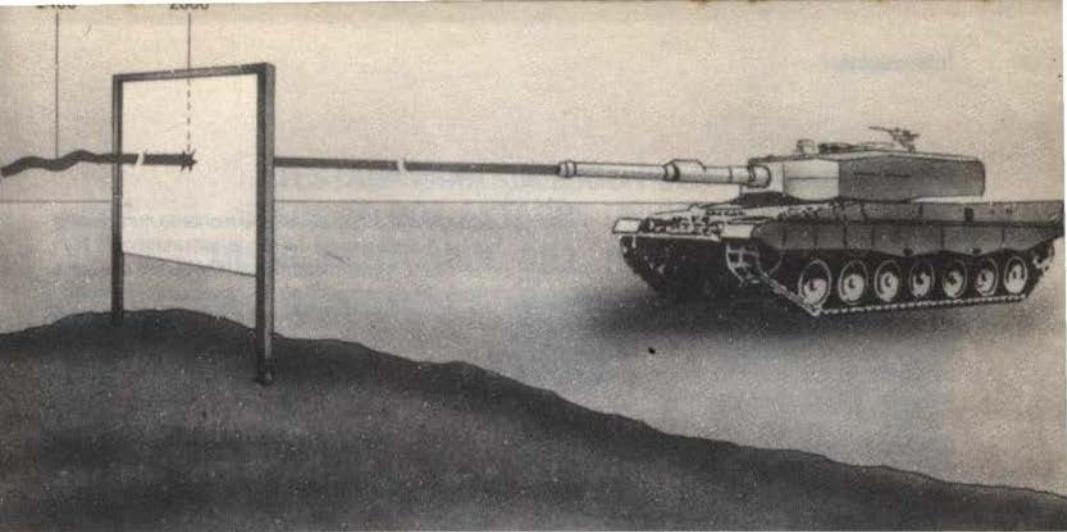
## LIAB DEMONSTRA NOVA MUNIÇÃO DE INSTRUÇÃO

**L**IAB, fabricante de munições e subsidiária da Bofors, acaba de lançar sua Munição de Treinamento para Alvo de 105mm. A demonstração foi feita recentemente perante um grupo internacional de visitantes, usando-se tanques Centurion e S pertencentes ao Exército Sueco, na Escola de Tropas Blindadas da Suécia. Os artilheiros dos tanques deram uma excelente exibição de boa pontaria.

Mas não é pontaria o que importa. A munição também é de extrema importância. Uma das exigências básicas da munição de instrução é que deva ser balisticamente igualada à natureza correspondente da munição de combate para

distâncias normais de tiro. Normalmente, contudo, um projeto que iguale a munição de combate em peso tanto quanto em formato deve ter necessariamente a mesma distância máxima de tiro e, em consequência, distância pronunciada de segurança.

A fabricação da nova munição de instrução LIAB, denominada Flakten, destina-se a reduzir drasticamente a necessária distância de segurança. O pequeno alcance é atingido pelo projétil se tornando instável em sua trajetória, depois de ter passado a área do alvo. Essa instabilidade não é alcançada com pirotécnica, mas com a ajuda de aletas de redução de giro. As



aletas quebram a velocidade de rotação do projétil depois do disparo, de modo que o projétil se torna instável e tomba a uma fase crítica específica da velocidade de rotação.

As características balísticas são, assim, mantidas até que a área do alvo seja alcançada, enquanto que o alcance máximo fica grandemente reduzido em comparação com a APFSDS vivo (a natureza correspondente da munição de combate).

Esse efeito se torna muito apreciável no caso da Munição Blindada Perfurante, para a qual alta velocidade de boca e o formato delgado do projétil proporcionam áreas de risco muito grandes.

Além disso, sendo uma munição muito

mais balisticamente regulada (com relação à APFSDS), devido a seu modelo aerodinâmico, a nova munição de instrução apresenta as seguintes vantagens sobre seus antecessores:

- Área de segurança latamente reduzida.
- Desgaste do cano grandemente reduzido.

Resumindo esses aspectos, é-nos proporcionada uma munição de instrução que tem, sob o aspecto do custo, uma situação muito favorável com relação a outros tipos de munição de treinamento.

Pode ser disparada de qualquer tanque que tenha canhões de 105mm L7 (L 7A1, L 7A2, L 7A3), M 68 e F 1

## NORUEGA: MÍSSIL RBS 70 APROVA EM DISPAROS DE TESTE

**A**s Forças Armadas da Noruega realizaram, em agosto passado, disparos de teste do míssil RBS 70, no campo de provas de Vidsel. Um total de cinco mísseis foram disparados com bons resultados. Um dos motivos para esse sucesso pode ser atribuído à eficácia do equipamento simulador do sistema RBS 70. Isso demonstra como é fácil treinar competentes operadores de míssil com o simula-

dor RBS 70: um fato que foi comprovado tanto pelas forças de defesa norueguesas quanto suecas, bem como por vários outros países que já encomendaram o RBS 70.

Os disparos de treinamento que foram realizados recentemente só fizeram confirmar o sucesso. Até agora, todos os operadores que dispararam o míssil pela primeira vez obtiveram bons resultados. Os três mísseis que foram dis-

## Informações

parados na presença de observadores atingiram os seguintes alvos:

### Disparo 1:

O alvo era um tubo rebocado a uma distância de 2800 metros. O comprimento do alvo era de 8 metros com um diâmetro de 0,5m. Sua velocidade era de 90 m/s. O resultado foi um impacto direto.

### Disparo 2:

O alvo era um tubo rebocado tipo DF-14. Era extremamente pequeno, 1,2m de comprimento por 0,3m de diâmetro. Sua velocidade era de 200 m/s. Sobre um avião, o alvo teria resultado num impacto direto. A distância do disparo foi de 4200m.

### Disparo 3:

Contra um avião de ataque montado num mastro a uma distância de 2400m e num mastro de 10m de altura, aproximadamente. O objetivo disso era testar/demonstrar o efeito de espoleta de velocidade do míssil. O efeito no alvo, causado pela ogiva e pela detonação da espoleta de velocidade, foi devastador.

### Disparos 4 e 5:

Mais dois outros disparos bem sucedidos contra um pequeno alvo DF-14, perto do alcance máximo do sistema, foram realizados. Os resultados correspondem a impactos contra alvos reais.

Todos os mísseis foram submetidos a rigoroso tratamento ambiental antes dos disparos.

### Maiores Informações:

AB Bofors, S-691 80 BOFORS, Suécia

Telefone: + 46 586-810 00

Telex: 73210 Bofors s

Telefax: + 46 586-581 45

A munição 105/50 TPDS-T, da Bofors, mantém uma trajetória reta até 2400mm, antes de se tornar instável e começar a tombar.



## TESTADO COM SUCESSO PELO EXÉRCITO DOS ESTADOS UNIDOS O MÍSSIL ANTITANQUE BILL. DA BOFORS



**A**arma antitanque de ataque máximo Bill, da Bofors sueca, acaba de concluir uma avaliação técnica altamente bem sucedida no Comando Míssil do Exército dos EUA, em Huntsville, Alabama. O Bill, da Bofors, está sendo, atualmente, considerado pelo Exército dos EUA como um sistema antitanque de médio alcance suplementar ao Dragon, antes que o AAWS seja colocado em campo em meados da década de 1990.

A avaliação técnica consistiu de 30 disparos do míssil Bill contra vários alvos estacionários ou em movimento, a distâncias que variavam de 450 a 2000 metros. Os disparos de teste do Bill, feitos pelo Comando Míssil do Exército dos EUA, destinaram-se a avaliar a precisão e a letalidade do sistema, sua resposta a contramedidas, a facilidade de uso por parte de artilheiros norte-americanos e sua confiabilidade. Os oficiais do Exército envolvidos no programa confirmaram como "muito bem sucedidas" as avaliações técnicas do Bill.

Um dos aspectos do Bill que é de particular interesse para o Exército dos EUA é sua capacidade de ataque máximo, virtude da qual o Bill voa por sobre seu alvo enquanto uma espoleta de proximidade detona a carga da ogiva sobre os componentes mais vitais de um tanque. Ao contrário dos mísseis convencionais, de ataque antitanque horizontal, essa solução de ataque do alto permite ao Bill penetrar nos tanques de batalha mais modernos, inclusive aqueles aparelhados com blindagem reativa.

O sistema Bill está programado para começar testes operacionais no Exército dos EUA em 1988, esperando-se uma decisão do Exército em encenar o sistema logo depois.

*Maiores informações:*

AB Bofors, S-691 80 BOFORS, Suécia

## MELHORAMENTO PARA FORTIFICAR O SISTEMA PASSIVO DE DEFESA AÉREA

**A**s Indústrias Wallop, uma subsidiária da ML Holdings plc, estão ampliando a eficácia de seu sistema passivo de defesa aérea Rampart através da incorporação de um sistema de projeção de fumaça em grandes áreas (LASS). O Rampart, que utiliza fumaça, iscas de resíduos infravermelhos e balões para proporcionar defesa altamente eficiente de áreas, já está em serviço protegendo aeroportos e outras instalações vitais.

Projetar fumaça sempre foi uma eficiente contramedida visual que também pode ser oferecida numa forma que agirá contra sensores infravermelhos. A nova e compacta unidade LASS é completamente automática e, em resposta a comandos provenientes da unidade de controle Rampart, gerará fumaça, em ambas as formas, durante até 90 minutos.

A unidade, fabricada pela Weslake Aeromarine Engines, baseia-se numa espécie de versão militarizada de um turbocombustor - um turbocarregador automotor baseado em turbina a gás. Obtém-se a geração máxima de fumaça dentro de 60 segundos, com controle automático da qualidade da fumaça. Cobertura rápida de teia de fumaça será fornecida pela Rampart em blocos produtores de 10 kg de fumaça, os quais, dependendo das condições meteorológicas, podem durar até cinco minutos.

Para maiores informações:

Nick Hawkins  
Wallop Group of Companies  
Arkay House  
Weyhill Road  
Andover  
Hampshire SP10 3 NR

### Nota do Editor:

O sistema Rampart é um sistema de três componentes que utiliza balões, dispositivos de resíduos infravermelhos e fumaça para proporcionar um sistema de defesa de área, de baixo custo, de baixa manutenção e altamente eficiente. Empregado em redor de instalações vulneráveis, o sistema constitui um eficaz meio de defesa passiva contra aviões, forçando-os a tomarem ação evasiva e evitando a localização visual, infravermelho ou por radar de alvos. O Rampart também pode melhorar a eficiência de sistemas ativos de defesa aérea, obrigando aviões de ataque a voarem em altura suficiente para serem atingidos por sistemas de armas antiaéreas.

Os componentes balões - Skysnare e Skynet - podem ser inflados automaticamente por comando de rádio. O Skysnare atinge sua altura máxima de 300 m em aproximadamente dois minutos. Ambos os balões são amarrados por uma corda Kevlar com uma tensão de rompimento de 1000 kg - suficiente para causar severas avarias a um avião que os alcance. Os balões podem ser recolhidos depois que a ameaça imediata tenha passado, ou deixados no posto por até duas semanas antes que precisem ser reinflados.

Foguetes de calibre de 57mm de giro estabilizado, disparados de plataformas montadas em pequena unidade de tiro, tanto dispensam resíduos como chamarizes infravermelhos ou uma combinação de ambas as coisas. Cargas úteis de resíduos podem produzir sinais chamarizes dentro de 20 segundos de disparo. As cargas úteis em infravermelho, alojadas em pequenos pára-quedas, produzem radiação de alta energia tanto em comprimentos de onda longa e curta in-

infravermelho – uma eficiente contramedida contra detectores infravermelhos de mísseis.

O Rampart é totalmente compactado,

sendo acionado por baterias ou pilhas solares. Pode ser posto em ação independente de cabos ou outros serviços de apoio.



# *Initiativas do SENAI preservam o Meio Ambiente*



*Centro de Tratamento de Efluentes de Curtumes, em Estância Velha, RS.*

Nos últimos anos, a preservação do meio ambiente ganhou uma importância extraordinária em todo o mundo, pois o homem conscientizou-se de que, para a sua sobrevivência, é fundamental a manutenção do equilíbrio ecológico. Na frente desses acontecimentos, a direção do SENAI tomou medidas visando à recuperação de algumas áreas que se encontravam em processo acelerado de poluição.

Dessa forma, a Instituição optou por investir em três ramos industriais, constituidos por empresas de capital nacional: a de couros e peles, a agroindústria e a indústria têxtil. Através da Diretoria de Cooperação Internacional – DCI, o SENAI tem incentivado a transferência de tecnologia para atender às necessidades desse setor, adaptando-o de acordo com a legislação ambiental vigente.

## **Ações**

No início dos anos 70, com o aumento da atividade industrial no País e o consequente agravamento dos problemas ambientais, regiões como o ABC paulista, Volta Redonda (Estado do Rio), Cubatão (São Paulo) e as grandes metrópoles passaram a sofrer devido à concentração populacional e de indústrias.

Ciente dos novos problemas sociais, o governo federal publicou, em 1970, o documento "Metas e Bases para a Ação do Governo". Elaborado pela Secretaria de Planejamento da Presidência da República, esse texto definia a luta contra a poluição como uma das prioridades nacionais. A partir de então, criaram-se órgãos responsáveis pela fiscalização e controle do meio ambiente, culminando com a implantação do Ministério de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente – MDU, em 1985.

## **A estação piloto**

Entre os investimentos realizados pelo SENAI nas atividades industriais, destaca-se a instalação da Planta Piloto e de Demonstração para o Tratamento de Efluentes de Curtumes, em Estância Velha, no Rio Grande do Sul. A estação fica junto à Escola de Curtimento do SENAI e seu objetivo é tratar os resíduos provenientes das indústrias de couros e peles, de grande concentração na região.

Este projeto resultou de um acordo firmado entre o SENAI e a Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento Industrial – Onudi, com a preocupação de recuperar o equilíbrio ecológico na cidade e nos municípios vizinhos, antes ameaçados pelos despejos industriais. A estação é a única, no seu gênero, no continente sul-americano.



# REGISTROS

## EMBRAER NEGOCIA 50 BRASÍLIA COM A TEXAS AIR

A maior empresa aérea do mundo ocidental, a norte-americana Texas Air Corporation, baseada em Houston, acaba de assinar o contrato de compra de 20 unidades do EMB-120 Brasília, com mais 30 unidades em opção. Trata-se do maior volume de unidades compradas num único contrato e o que representa a maior soma já negociada pela Embraer.

O contrato foi assinado na sede da companhia em Houston, Texas, no dia 29 de agosto, pelo Vice-Presidente da Texas Air, James W. Arpey, e ratificado no dia 8 de setembro, na Embraer, pelo seu diretor superintendente, Ozílio Carlos da Silva, e pelo diretor comercial, Heitor Fernandes Serra.

A compra prevê um primeiro bloco de 20 aeronaves, com entregas começando em novembro de 1987 e se estendendo até maio de 1989, e uma opção para 30 outras aeronaves, para entregas que devem ser concluídas até o final de 1990.

As primeiras unidades a serem entregues para a Texas Air Corp. serão colocadas em operação pela Britt Airlines, inicialmente a partir de Houston, dentro do sistema da Continental Express.

Outro ponto importante que este contrato encerra é a consolidação da liderança do EMB-120 Brasília no mercado da aviação regional em todo o mundo, na categoria dos aviões de 30 lugares. O total de unidades vendidas até o momento chega a 128, enquanto que as opções registradas alcançam 129.

A Texas Air, apesar da grande aquisição, ainda perde o primeiro lugar, em número de Brasília comprados, para a ASA - Atlantic Southeast Airlines, também norte-americana (baseada em Atlanta, Georgia), que, até o momento, já adquiriu 76 unidades do avião brasileiro de transporte de passageiros.

Empresa-holding de um grande grupo de transporte, a Texas Air envolve, por exemplo, empresas aéreas como a Eastern Airlines e empresas de prestação de serviços e prospecção de petróleo. A empresa possui cerca de 650 jatos, ocupando o primeiro lugar no mundo ocidental. Em todo o mundo, só perde para a transportadora oficial soviética Aeroflot. Seu presidente, Frank Anthony Lorenzo, esteve na Embraer, em São José dos Campos, no último mês de abril, para uma visita às instalações da empresa brasileira, oportunidade em que foram acertadas as bases para o contrato que acaba de ser fechado.

Com a assinatura deste contrato, a Embraer firma agora compromissos com 26 operadores, para um total geral de 257 EMB-120 Brasília. Destes, 128 são compras firmes e 129 são opções de compras. As entregas do Brasília, até o momento, alcançam aeronaves para nove clientes em seis países, como segue: Atlantic Southeast Airlines (USA) - 21; Air Midwest (USA) - 4; WestAir (USA) - 3; Skywest (USA) - 4; DLT (Alemanha) - 10; Norsk Air (Noruega) - 2; Air Littoral (França) - 3; Força Aérea Brasileira - 2; e um cliente que utiliza um modelo executivo do avião.



## Assinatura do NE

Os militares, particularmente os da reserva, que desejarem fazer uma assinatura semestral do *Noticiário de Exército* deverão enviar o pedido para:

Estabelecimento General Gustavo Cordeiro de Farias – Quartel-General do Exército – Setor de garagens – SMU – CEP 70630 – Brasília-DF – Tel.: (061) 225-0260 Ramal 2939.

O valor da assinatura semestral será de Cz\$ 1.400,00 (hum mil e quatrocentos cruzados) para o 1º semestre, e a quantia deverá ser remetida através da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, para a Agência QGEXBSB, por vale postal, em nome do Estabelecimento General Gustavo Cordeiro de Farias.

O pedido deverá conter os seguintes dados: nome completo, endereço, bairro, cidade, estado, CEP e número do vale postal.

O NE será remetido diariamente.



## A DEFESA NACIONAL

Revista de Assuntos Militares e Estudo de Problemas Brasileiros

### PEDIDO DE ASSINATURA

.....  
Nome (em letra de imprensa)

.....  
Identidade Posto, graduação ou profissão

.....  
Endereço (rua, número e bairro)

.....  
Cidade Estado CEP

Assinatura de 1988: Cz\$ 390,00

#### – PAGAMENTO:

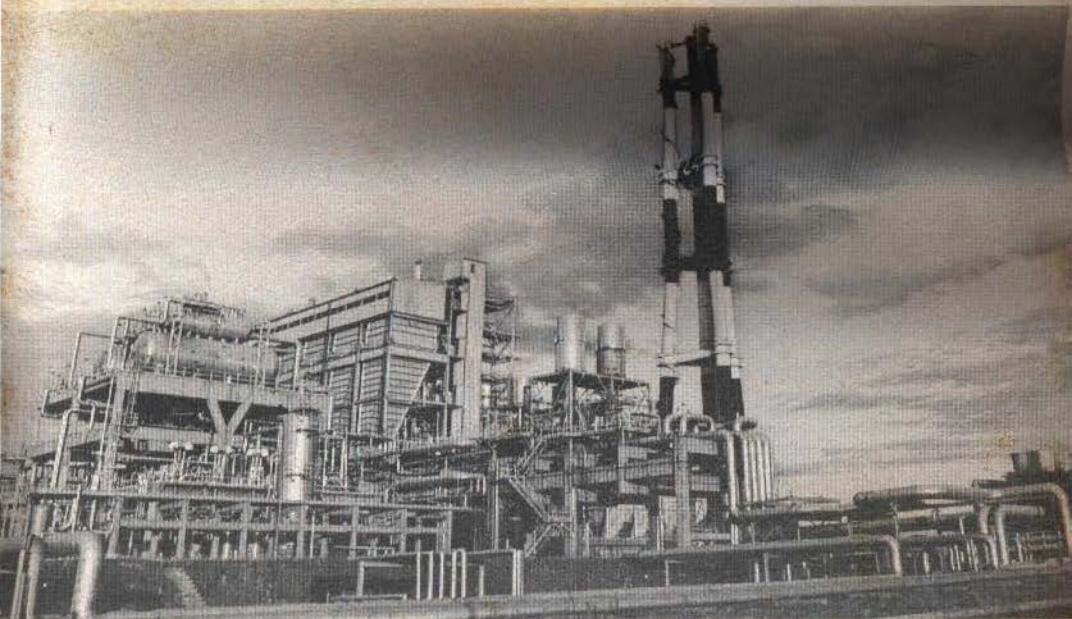
Em cheque  Emitido em nome de *A DEFESA NACIONAL*, podendo ser da praça de origem do assinante.

Em vale postal  A favor de *A DEFESA NACIONAL*, pagável na Agência Postal Telegráfica “QUARTEL-GENERAL” - Rio de Janeiro.

A DEFESA NACIONAL

Palácio Duque de Caxias – Praça Duque de Caxias, 25  
20455 – Rio de Janeiro – RJ  
Tel.: 253-4628

# Só quem tem potencial pode receber mais indústrias.



Terminal de Santa Clara.



Vista aérea do complexo.



Terminal de Rio Grande.

A COPESUL criou todas condições de infra-estrutura para que o nosso Pôlo Petroquímico de Triunfo (RS) possa absorver mais indústrias da segunda geração.

A Companhia Petroquímica do Sul participa com 30% da capacidade produtiva petroquímica

básicos de primeira geração do Brasil.

Pela qualidade dos seus produtos, tornou-se fornecedora dos principais produtores da Europa e Estados Unidos.

Esta situada numa posição estratégica, em face da política de integração com os países da

América Latina, especialmente os países do Prata, e perto do maior mercado consumidor nacional: a Região Sul.

Produzindo com avançada tecnologia, garante suprimento contínuo de matéria-prima, atingindo em 1987 o índice médio de 99,80% em relação ao fator "on stream".

A COPESUL conta, ainda, com um sistema disponível de escoamento de produtos, através dos terminais hidroviários de Triunfo e Rio Grande e com uma perfeita rede de integração rodoviária.

 **COPESUL**  
COMPANHIA PETROQUÍMICA DO SUL

Central de Matérias-Primas do Pôlo Petroquímico do Sul.  
BR 386 - Rodovia Tabajá/Canoas, km 419 - Pôlo Petroquímico  
Fone: (051) 657-1100 - Telex: 51 1861 - CEP 95.853 - Triunfo - RS

Prêmio Dow Química de Qualidade de Fornecimento.  
2º ano consecutivo.

# 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.º 6340 - Trevo do Tarumã  
Tel.: (041) 262-2411 - Telex: 41.5597 SCHC BE  
CEP: 82.500 - Curitiba - PR