



EMPREGO DA CALCULADORA ELETRÔNICA NO TIRO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA

Raymundo Maximiano Negrão Torres

*General de Brigada, Comandante de Artilharia Divisionária da
5ª DE—Curitiba, PR.*

INTRODUÇÃO E HISTÓRICO

A solução do problema de realizar com rapidez o tiro indireto de Artilharia de Campanha, atualmente em uso em nosso Exército, é obtida graficamente através do artifício conhecido como "prancheta de tiro", complementado pelo uso de equipamentos e tabela gráficas ou numéricas que fornecem os dados planimétricos e elementos balísticos da trajetória.

É evidente que tal solução poderia ser alcançada também pelo cálculo matemático. Entretanto, esta forma não era posta em prática por não atender ao requisito de rapidez, além de induzir mais facilmente ao erro, em vista do volume e da complexidade desses cálculos.

O surgimento de máquinas de calcular eletrônicas, com uma gama extraordinária de recursos, e sua posterior distribuição às Unidades de Artilharia para emprego nos trabalhos de topografia, aguçou o espírito de pesquisa de alguns companheiros, dando início a trabalhos que visavam resolver o problema do tiro pelo cálculo, utilizando esses pequenos aparelhos, inicialmente a HP-45.

Essa pesquisa iniciou-se no 2º GAC-NIOAQUE, com o major Art Sady Geraldo Araújo Carvalho e o 1º Ten Reynaldo Cayres Minati. Enviado ao Curso de Artilharia da AMAN em 1976, o trabalho despertou o interesse de vários oficiais que se dedicaram à tarefa de aperfeiçoá-lo. Já nessa época surgiram as calculadoras programáveis Texas SR 56, HP-25 e HP-25C. Foi então elaborado um interessante trabalho, impresso e distribuído pelo C Art da AMAN a todas as OM de Artilharia, à guisa de subsídio e estímulo a novas pesquisas.

Posteriormente, o major Sady, já servindo no 16º GAC — São Leopoldo, contando com o apoio do equipamento, desenvolveu programas de tiro com a HP-97, resolvendo inclusive problemas de trajetória. Nessa fase foram realizadas várias aplicações com tiro real. Por diversas razões o trabalho que vinha sendo desenvolvido entrou em compasso de espera até meados de 1978.

RETOMADA DO TRABALHO

Baseado nos trabalhos daquele oficial, solicitou, em junho de 1978, o Cmt da AD/6, através dos escalões de comando, o fornecimento de algumas calculadoras HP-97, a fim de intensificar e complementar os estudos destinados a encontrar uma solução que permitisse o uso corrente dessas mini-calculadoras nas Centrais de Tiro dos Grupos de Artilharia de Campanha.

Paralelamente com o fornecimento pelo DMB do equipamento solicitado, foi a iniciativa da AD/6 aprovada pelo EME que a transformou em missão ao III Exército que, por sua vez, incumbiu aquele Comando de Artilharia da execução da tarefa.

Por feliz coincidência, achavam-se servindo em Porto Alegre e São Leopoldo vários oficiais altamente qualificados para cooperarem no cumprimento da missão. Assim é que não foi difícil ao Comandante da AD/6 organizar o Grupo de Trabalho que levaria a cabo a tarefa de elaborar um Manual para o emprego da calculadora HP-97 na Central de Tiro dos GAC. Este Manual, fruto da competência e da dedicação do tenente-coronel Art Simon Fernandes Sampedro, do major Art Sady Geraldo Araújo Carvalho e dos capitães Art Reinaldo Cayres Minati, Roldão Jorge de Souza e Luiz Carlos Olinto Martins, foi encaminhado ao EME em dezembro do ano passado, para aprovação.

Trata-se de um alentado volume de cerca de 140 páginas, enviado também a diversas Organizações Militares que poderiam ter interesse pelo mesmo e desde já podem cooperar na sua aplicação, difusão, estudo e conseqüente aperfeiçoamento.

No citado Manual são apresentados:

- Programas de tiro em número de dezesseis.
- Tabelas de constantes de carga para os materiais de 105 e 155 milímetros.
- Modelos de novos Boletins de tiro e fichas auxiliares para a execução do tiro.
- Noções básicas e fundamentos teóricos do processo.
- Organização da Central de Tiro.
- Instruções, exercícios e exemplos para utilização dos diversos programas que cobrem todos os tipos de tiro previstos no C 6-40, exceto os relativos ao tiro iluminativo e ao tiro de acordo.

CARACTERÍSTICAS DA HP-97

Evidentemente, o processo que se deseja implantar vale-se das características e possibilidades dessa mini-calculadora, fabricada pela Hewlett-Packard. Tais características podem ser assim resumidas:

- capacidade de converter coordenadas retangulares em polares e vice-versa;
- possibilidade de se obter diretamente lançamentos;
- é uma calculadora programável, dotada de uma impressora e de um dispositivo de leitura de cartões magnéticos;
- possui um número razoável de registradores;
- permite a gravação rápida em cartões magnéticos de programas e dados dos registradores, o que lhe confere grande flexibilidade com a fácil e rápida introdução dos mesmos na calculadora, sempre que necessário;
- permite determinar os seguintes elementos para o tiro:
 - Alcance
 - Alça
 - Sítio total
 - Derivação
 - Duração de trajeto.

O processo estabelecido poderá ser utilizado como base para o emprego de equipamentos com maiores possibilidades, tais como, maior número de "passos" de programação, maior número de registradores, utilização direta de ângulos em milésimos, etc.

OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS

O emprego da HP-97 na Central de Tiro permite, entre outras, a realização das seguintes operações, desde que devidamente preparada:

- Determinação do alcance para o primeiro tiro e da direção de vigilância;
- Determinação do ângulo de observação.
- Determinação da "constante de deriva" (ângulo formado pela direção materializada pelas balizas e uma perpendicular baixada do CB (centro de bateria) sobre a linha observador-alvo, e que se manterá constante enquanto não for alterado o lançamento de observação.
- Determinação dos elementos para os tiros subseqüentes, em função das correções enviadas pelo observador.

DETERMINAÇÃO DOS ELEMENTOS DE TRAJETÓRIA

Esta é, realmente, a parte mais significativa do processo e que traduz avanço expressivo obtido na utilização das calculadoras da Central de Tiro. De fato, a solução dos problemas planimétricos, relacionados com a determinação de alcances e derivas, não oferecia grandes dificuldades, graças à extraordinária capacidade das modernas calculadoras e ao fato de que tudo se resumia na solução matemática de problemas que na prancheta de tiro têm solução gráfica. Revelava-se, assim, de grande vantagem obter-se maneira de conseguir que a calculadora pudesse substituir não só a prancheta de tiro, como também as réguas e tabelas de tiro.

Solução satisfatória foi obtida ainda, graças à pertinácia e aos conhecimentos do major Sady Araújo Carvalho que conseguiu estabelecer, através da experimentação, um processo aplicável aos diversos materiais de artilharia e utilizável pela HP-97, com precisão altamente satisfatória e extrema rapidez. Trata-se de extensa e complexa elaboração que não cabe ao restrito espaço e na concisão deste artigo, mas que se acha minuciosa e cabalmente explicada no trabalho encaminhado ao EME.

Numa explanação quase pictórica, poderíamos dizer que a solução foi obtida através de equações empíricas que, representando curvas teóricas e se ajustando às trajetórias das tabelas de tiro, fornecessem resultados de precisão satisfatória, dentro dos limites de utilização de cada carga. A equação básica, de forma exponencial, relaciona duas séries de dados experimentais (alcances e as alças correspondentes, obtidas das tabelas de tiro) e, por aproximações sucessivas, define três constantes de carga. Tais constantes são obtidas com auxílio da própria calculadora, mediante um programa específico, elaborado também pelo major Sady Araújo Carvalho, e uma vez colocadas previamente nos registradores adequados, permitem a obtenção dos elementos de tiro-alça, derivação e evento — para a carga correspondente. Para facilidade de utilização, as constantes correspondentes a cada carga são gravadas em cartões magnéticos, apropriados à HP-97.

ORGANIZAÇÃO DA CENTRAL DE TIRO

A utilização da HP-97 na Central de Tiro não implica em grandes modificações na sua organização atualmente em vigor. Haverá, apenas, uma redistribuição de funções, guardando-se sempre a possibilidade de reverter ao sistema convencional, se necessário.

Os calculadores passam a ser os operadores das calculadoras e o calculador-chefe passará a ser o operador-chefe, com a incumbência, entre outras, de operar a calculadora reserva.

Os operadores de prancheta (CH e CV), em princípio, não terão novas missões. Realizarão o acompanhamento do trabalho dos operadores em cada missão e manterão, na medida do possível, suas pranchetas atualizadas, relocando os alvos batidos e ficando em condições de substituir ou auxiliar os operadores de calculadora.

Neste tipo de Central de Tiro há necessidade de se ter pelo menos uma prancheta, preferentemente a do CV e uma carta, em condições de permitir ao S/3 ou seu Adjunto a visualização da Zona de Ação do Grupo e a localização do PV, dos alvos auxiliares, da LSAA, do limite curto, etc.

A C Tir de bateria acompanha a organização da C Tir do Grupo e nas ações descentralizadas disporá de uma calculadora e seus acessórios, desaparecerá a necessidade de Central de Tiro de Bia, uma vez que a Central de tiro do Grupo poderá conduzir, simultaneamente e sem dificuldade, até três missões de tiro de bateria, o que não ocorre com a C Tir atual.

CONDUTA DO OBSERVADOR

O uso de calculadoras eletrônicas nas Centrais de tiro, praticamente, não altera a conduta do observador durante o tiro. O observador de Artilharia terá um trabalho ainda mais importante, seja como principal informante para as decisões do S/3 quanto à conduta do tiro, seja pela necessidade de conhecer as possibilidades desse equipamento e suas limitações. Para maior eficiência do tiro, o observador deve ter em mente:

- quanto maior a precisão na determinação da DO (distância de observação) e do lançamento de observação, mais rápido e eficaz se tornará o tiro;
- os arredondamentos previstos no § 126 do C 6-40 deverão ser assim considerados:
 - lançamentos: aproximação de 1'';
 - correção de desvio, desnível e coordenadas: todos com aproximação de 1 metro.

VANTAGENS DA NOVA CENTRAL DE TIRO

Entre as vantagens do uso da HP-97 na C Tir de um GAC, podemos destacar:

- maior precisão nos dados obtidos para o tiro;
- maior rapidez na obtenção desses dados;
- possibilidade de conduzir o tiro com efetivo reduzido;
- possibilidade de conduzir com a C Tir de Gp até três missões simultâneas;
- permite o funcionamento da C Tir no interior de uma viatura ou CBTP, mesmo em movimento e na semi-obscuridade;
- permite notável rapidez na relocação de alvos e no cálculo das barragens;
- facilita o controle e a verificação de eventuais erros graças à impressão

dos dados pela própria máquina;

- utiliza equipamento de baixo custo, de fácil manejo e já produzido no Brasil.

Para a obtenção dessas vantagens, algumas exigências se apresentam no uso das calculadoras HP-97 em uma Central de Tiro. Tais como:

- necessidade de dotar a C Tir de um pequeno gerador (aproximadamente 300 watts) para permitir o uso continuado do equipamento por tempo superior a três ou quatro horas;
- necessidade de manuseio cuidadoso do material, que por ser um equipamento sem características militares, não apresenta grande rusticidade;
- necessidade de um perfeito treinamento do pessoal para evitar erros e falhas dos operadores no registro de dados;
- necessidades de suprimentos adicionais (cartões magnéticos, papel de impressão, etc.) e de reparação sofisticada para o equipamento em caso de "pane".

CONCLUSÃO

Ao terminarmos este despretensioso trabalho, parece-nos adequado, à guisa de fecho, fazermos um rápido retrospecto da evolução da direção do tiro em nossa Artilharia, com o fito de situar o trabalho de que nos ocupamos até aqui.

A direção do tiro de Artilharia conheceu os tempos brilhantes dos "virtuosos", dos "capitões de tiro rápido", expoentes de nossas Escolas e do Grupo-Escola, na década de 30 e início da de 40.

A 2ª guerra mundial trouxe para a nossa artilharia, com a FEB, os processos americanos do grande "T" e do pequeno "T" e a centralização do tiro no Grupo, com a simplificação das tarefas do observador que deixou de ser privilégio dos artilheiros. Após a guerra, surge o transferidor de locação (T Loc), artifício inovador de grande valia e de notável simplicidade.

Passam-se quase três décadas de verdadeira estagnação, apenas levemente quebrada pelo aparecimento do tiro em 360 graus, decorrência da ação anti-guerilha.

É, pois, dentro desse quadro que se abre aos nossos artilheiros um novo caminho, cujo início apenas desbravamos, pleno de possibilidades e desafios. Seus autores não o consideram trabalho perfeito e acabado. Sabem-no, porém, pioneiro e importante, tão importante como outras etapas, igualmente importantes, neste incessante caminhar de nossa valorosa Artilharia que deseja a porfia, pela inteligência e pelo esforço de seus artilheiros, ser cada vez mais eficiente no apoio à ação das Armas irmãs, com seus fogos largos, poderosos e profundos que mercê de novos e modernos meios, poderão ser agora mais rápidos e mais precisos.



A ESTRATÉGIA DE DEFESA DO SISTEMA INTERAMERICANO

Alvaro Valencia Tovar

Major-Genéral, ex-Comandante do Exército da Colômbia (1974-75). Atual Diretor do Instituto Colombiano de Administração e do Departamento de História da Universidade do Rosário, Bogotá.

O tema que me foi proposto pela Direção do Simpósio Internacional do CONVIVIO, apresenta dois componentes fundamentais: *Defesa Coletiva e Sistema Interamericano*, sobre os quais é indispensável precisar como ponto de partida de qualquer análise, para relacioná-los desde já com o termo *Estratégia*.

Entende-se que o Sistema Interamericano ao qual o dito tema se refere, é o da Organização dos Estados Americanos, ou seja, o corpo jurídico criado e sustentado pelo acordo entre os países membros, junto com os organismos que, dentro do mesmo sistema, foram previstos para a missão específica de defesa continental contra a agressão.

Por Defesa Coletiva se aceita o conceito emanado da IX Conferência Internacional Americana (Bogotá, 1948) a qual, em sua Resolução 34, estabelece um "Comitê Consultivo de Defesa" e confere à Junta Interamericana de Defesa, criada provisoriamente na Conferência de Chanceleres Americanos, reunida no Rio de Janeiro sob as pressões da II Guerra Mundial, as funções de "órgão de preparação para a defesa coletiva perante a agressão..."

Não se especificou então o tipo de agressão que se poderia esperar, como também não se definiu com clareza o conceito de defesa nem seu alcance relativamente ao compromisso real que poderia acarretar para os Estados membros da Organização.

Na Reunião de Chanceleres de Havana em 1940, proclamou-se o fundamento do que teria de ser a futura organização para a defesa do continente, ou pelo menos sua filosofia militar, ao estabelecer que "A agressão de um Estado não ame-

ricano contra um Estado americano, será considerada como uma agressão contra todos os Estados americanos."

Partindo, pois, da preexistência de um acordo sobre defesa coletiva e de sua organização, à qual corresponde teoricamente desenvolver tal defesa, o desejável seria que a estratégia fosse estabelecida em nível hemisférico, com participação ativa dos países signatários e adequada preparação militar de um instrumento constituído por contribuições dos Estados comprometidos no acordo.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

A idéia de fazer da América uma entidade politicamente solidária e militarmente unida com propósitos de defesa e segurança coletiva, remonta à *Carta da Jamaica*, documento visionário escrito pelo Libertador Simón Bolívar em 1815, durante uma das tréguas determinadas por seus transitórios fracassos no empenho de libertar da Espanha suas antigas colônias americanas.

Em 1825, uma vez conseguida a independência da América Espanhola, o Libertador convocou o Congresso Anfritrônico do Panamá. Reunido em 1826, concretizou o pensamento de Bolívar ao assentar os princípios de *segurança coletiva e conciliação obrigatória*, dentro do "Tratado de União Perpétua, Liga e Confederação" que então se firmou, porém que não teve vigência ao não ser ratificado pelos governos participantes do Congresso, com exceção da Colômbia.

A idéia pan-americana continuou gravitando no pensamento hemisférico, porém, foi preciso a presença de uma ameaça real para despertar as consciências dos governantes para a necessidade de procurar caminhos de segurança coletiva. O rearmamento mundial depois da guerra de 1914-18, a intervenção de diversas potências na guerra civil espanhola, a agressão italiana à Etiópia, o expansionismo japonês e o avanço da Alemanha Nazista, ensejaram a *Conferência Interamericana para a Manutenção da Paz*, celebrada em Buenos Aires em 1936, no desenvolvimento da idéia esboçada em carta pessoal do Presidente dos Estados Unidos, Franklin Delano Roosevelt, aos Chefes de Estado do continente, na qual propôs uma reunião "... para determinar como pode salvaguardar-se melhor a manutenção da paz entre as repúblicas americanas". Chegou-se então a uma primeira declaração de princípios de solidariedade e cooperação americanos, ao estabelecer que todo ato suscetível de alterar a paz da América afetaria a todos e a cada um dos países, e justificaria o início do processo de consulta.

Dois anos mais tarde, na Oitava Conferência de Estados Americanos reunida em Lima no ano de 1938, em meio às incertezas em que se debatia o Mundo ante a iminência de um novo conflito universal, os Estados Unidos reafirmaram a solidariedade continental e a manutenção dos princípios necessários para mantê-la. Determinou-se também que o *Processo de Consulta* realizar-se-ia através de reuniões de Ministros de Relações Exteriores das Repúblicas Americanas.

Durante a II Guerra Mundial, realizaram-se três reuniões de Ministros de Relações Exteriores, cujos temários se referiram às incidências da luta e a forma

como afetavam ou poderiam afetar o continente: no Panamá, em 1939; em Havana, em 1940; no Rio de Janeiro, 1942.

Na *Declaração do Panamá* (1939), como medida de proteção, surgiu uma área oceânica delimitada de comum acordo em torno do continente americano, que se protegeria como "direito inerente" contra atos hostis de qualquer beligerante não americano.

Em Havana, proclamou a solidariedade ante possíveis ataques contra qualquer Estado americano sobre o qual já se falou ao apresentar o tema desta conferência.

No Rio de Janeiro, houve um fato transcendental para a concepção da defesa hemisférica. Sob os efeitos do ataque japonês contra Pearl Harbour, o Governo do Chile solicitou que se antecipasse a Reunião de Chanceleres programada para o ano seguinte. Aceita esta proposta, a Resolução XXXIX criou a Junta Interamericana de Defesa, com sede em Washington, cuja reunião inaugural se realizou na Sala das Américas da União Pan-americana, a 30 de março de 1942.

As primeiras realizações da nova entidade se referem à eliminação de estações clandestinas de radiocomunicações, medidas para trânsito de aeronaves militares e outros trabalhos sobre segurança coletiva recolhidos em sete Resoluções que haviam sido promulgadas desde 20 de maio do mesmo ano de início dos trabalhos da Junta.

De dezembro de 1942 ao término da II Guerra Mundial, o organismo tinha delineado os elementos para a cooperação militar americana sobre os seguintes fundamentos:

- Segurança contra sabotagem.
- Produção e intercâmbio de materiais estratégicos.
- Bases navais e aéreas. Facilidades recíprocas para seu uso.
- Defesa antissubmarina.
- Aspectos de treinamento.
- Possibilidade da padronização de alguns materiais de guerra.
- Utilização de potencial humano.
- Ensino de idiomas hemisféricos em institutos militares para facilitar o contato mútuo e eliminar barreiras linguísticas.

A ATA DE CHAPULTEPEC

O funcionamento de um organismo militar para a defesa continental tinha sido transitório, em resposta às necessidades provindas da II Guerra Mundial. A Resolução VIII da Conferência de Chapultepec recomendou que os governos americanos considerassem a criação de uma agência militar de caráter permanente, constituída por representantes dos Estados Maiores Nacionais das Repúblicas Americanas.

Esta medida constituiu um reconhecimento explícito da conveniência de dispor de um organismo militar para a defesa coletiva ante contingências futuras,

uma vez que afixou o papel cumprido pela JID como organismo militar hemisférico perante a contenda que terminava.

O TRATADO DE ASSISTÊNCIA RECÍPROCA

A Conferência Interamericana para a Manutenção da Paz e da Segurança do Continente, reunida no Rio de Janeiro em 1947, ocupou-se de aspectos fundamentais relacionados com a defesa hemisférica, recolhidos dentro do documento que recebeu o nome de *Tratado Interamericano de Assistência Recíproca* (TIAR) no qual se consignavam normas para definir a agressão e processos para requerer ajuda hemisférica em caso de ataque contra algum Estado. Definiu-se, além disso, uma *Zona de Segurança* em torno do continente, de polo a polo, por meio de coordenadas geográficas.

A CARTA DE BOGOTÁ

A IX Conferência Internacional Americana, reunida em Bogotá no mês de abril de 1948, adotou a Carta Fundamental da Organização. Em seu capítulo XI estabeleceu a criação de um *Comitê Consultivo de Defesa* como organismo assessor "nos problemas de colaboração militar que possam suscitar-se como motivo de aplicação dos tratados especiais que existem em matéria de segurança coletiva".

Este Comitê não chegou a se constituir, com o que a Junta Interamericana de Defesa, que vinha funcionando de acordo com os antecedentes aqui explicados, ficou definitivamente consagrada como organismo de preparação da defesa continental.

A JUNTA INTERAMERICANA E A DEFESA CONTINENTAL

A importância da JID como organismo militar de preparação da defesa coletiva contra a agressão, não correspondeu à realidade por circunstâncias políticas que vinham afetando a Organização dos Estados Americanos e quebrando sua solidez interna. Desaparecidas as urgências da guerra, o apoio inicial dado pelos países aos trabalhos da Junta foi perdendo vigor. A própria Missão da Junta não foi suficientemente explícita:

"...atuar como órgão de preparação e recomendação para a legítima defesa do Continente Americano contra a agressão..."

A evidente vacuidade contida no enunciado anterior, corrigiu-se em parte com a Resolução III da Quarta Reunião de Consulta (Washington, 1951) ao dizer: "...preparar e manter em dia o planejamento militar da defesa comum".

Apesar disso, a JID não pôde desenvolver a fundo sua tarefa como organismo de planejamento estratégico, por diversas razões: desconfianças entre Estados membros para oferecer informações sobre potencial militar, falta de aprovação dos

trabalhos surgidos do Estado-Maior da Junta ou da Assembléia de Delegados, reticências de ordem política, distanciamentos internacionais entre membros da Organização dos Estados Americanos e algumas outras.

Além disso, existem discrepâncias entre Estados sobre o alcance do termo *agressão*. Internacionalmente não foi possível definir-se com precisão este termo e quantas vezes foi levado perante a Organização das Nações Unidas permaneceu no vazio. É evidente que, para a época em que se aceitou a possibilidade de agressão extra-continental, concebeu-se esta em termos de ataque armado de tipo convencional.

Não obstante, o desenvolvimento da política internacional de pós-guerra configurou logo o que se poderia entender como agressão encoberta. O TIAR tacitamente o reconhece assim ao dizer em seu Artigo 6: "*Se a inviolabilidade ou a integridade do território ou da soberania política de qualquer Estado forem afetadas por uma agressão QUE NÃO SEJA ATAQUE ARMADO, ou por qualquer conflito extracontinental ou intracontinental, ou por qualquer fato ou situação que possa pôr em perigo a paz da América...*"

Apesar disso, não houve acordo em torno da agressão encoberta e a maioria dos países continua aferrada à noção do ataque armado convencional para qualquer interpretação do TIAR.

Nesta forma, como a defesa continental supõe agressão e sobre este termo subsistem vazios doutrinários e interpretativos, não poderia evitar-se que uns e outros se projetem sobre as ações defensivas que adote o continente, a informação em que estas devem basear-se e o planejamento para contra-arrestar a agressão.

Por isso, ao delinear uma concepção da estratégia de defesa coletiva do hemisfério, e procurar responder assim ao tema que me foi proposto, partiu-se de uma hipótese de solidariedade continental, fazendo abstração da atitude atual de países que, sem ter caído na órbita do inimigo, não estariam dispostos por razões políticas a reconhecer o compromisso contraído através do TIAR e não concorreriam, portanto, a uma convocação de defesa coletiva do continente americano.

POSSÍVEIS OBJETIVOS DE UMA AGRESSÃO EXTRACONTINENTAL

Polarizada a luta contemporânea em torno de duas concepções políticas do Universo e de dois países que as representam, a União Soviética e os Estados Unidos, pode-se aceitar que qualquer agressão extracontinental *terá como objetivo a destruição dos Estados Unidos*.

Desta forma, os demais países do Continente (que hoje poderiam considerar-se ligados aos Estados Unidos) podem se imaginar como objetivos secundários, dentro de uma estratégia global de isolamento concebidos como a subtração gradual de aliados, amigos, mercados e zonas de influência política e econômica.

Uma segunda forma de isolamento seria a de interferir no fornecimento atual ou futuro de materiais estratégicos, seja pela ocupação dos países que os possuem ou pela organização neles de regimes políticos afins ao da União Soviética, seja pelo domínio físico de rotas de fornecimento.

Considerando que o domínio físico das rotas marítimas requer a disponibilidade de bases navais estrategicamente situadas, esta segunda forma de conceber o isolamento resulta igual à primeira, dirigida à penetração e domínio dos países que seja necessário situar dentro da órbita soviética. Corresponde esta linha de conduta à filosofia marxista da luta de classes e ao determinismo histórico segundo o qual a destruição do capitalismo é simples questão de tempo, para assim dar entrada em sua substituição à *Ditadura do Proletariado*.

TIPOS DE AMEAÇA

Para delinear uma estratégia de defesa coletiva é indispensável identificar que tipo de agressão poderia se produzir contra o hemisfério americano. As diversas possibilidades dão lugar a quatro:

- Guerra nuclear
- Guerra convencional
- Guerra de material
- Agressão encoberta ou Guerra Revolucionária.

Para fixar a linha de conduta da mais provável adoção entre as quatro enunciadas, o aconselhável é examinar o comportamento soviético a partir da II Guerra Mundial. É evidente que na era staliniana fez-se presente uma conduta agressiva encaminhada para pôr à prova a capacidade de resistência dos aliados ocidentais e sua vontade de fazer frente, dentro do cansaço deixado pela contenda, a desafios que envolvessem a possibilidade de uma nova guerra.

O bloqueio de Berlim, as guerrilhas na Grécia, nas Filipinas e na Birmânia, a agressão aberta à Coreia do Sul, foram episódios da etapa histórica que se denominou *Guerra Fria*, nos quais o Ocidente reagiu com vigor e frustrou os propósitos russos.

Recorreu-se numa segunda etapa às *guerras de libertação*. Esta reviravolta estratégica obedeceu à necessidade de debilitar o adversário por caminhos menos identificáveis. A experiência anterior havia demonstrado que o desafio aberto alertava e mobilizava o inimigo que antes se imaginara de enfrentar a ameaça. As guerras coloniais, impopulares no Mundo Livre, foram um expediente disfarçado que produziu resultados positivos. Os impérios oceânicos se dissolveram e nas nações recém-independentes com a ajuda soviética encoberta, instalaram-se regimes em muitos casos favoráveis à Rússia.

Terminado o processo de descolonização europeia na Ásia e na África, passou-se à terceira fase da estratégia soviética, que consiste em ocupar os vazios de poder gerados pela dissolução dos impérios, como nos casos de Angola e Moçambi-

que, ou na substituição de regimes políticos não-comunistas por outros simpatizantes ou abertamente marxistas. Dentro desta terceira fase, enquadram-se os episódios de Cuba e Nicarágua em nosso continente, o segundo dos quais ainda em processo de evolução.

O estudo desse processo, paralelo ao ocorrido no Vietnã, indica que a União Soviética está alcançando metodicamente a maior parte dos objetivos que se fixou, sem perder um soldado nem desgastar-se militar, política ou economicamente.

Se assim é, para que recorrer a uma guerra nuclear com seus riscos de destruição universal? Ou para que uma guerra convencional extenuante, que poderia desembocar em conflito atômico? Não parece que existe uma lógica em procurar o confronto armado, quando por meios mais sutis se estão alcançando os mesmos fins.

A guerra de material poderia conceber-se como a aplicação do poder armado para conseguir a interrupção nos fornecimentos de matérias vitais aos Estados Unidos, até conseguir seu estrangulamento. Não parece que a União Soviética tenha ainda a superioridade militar e geopolítica necessária para forçar um confronto neste campo, que lhe poderia ser perigoso, pela possibilidade de suscitar uma reação ante a iminência do colapso industrial e econômico.

Este raciocínio conduz a admitir que entre as quatro formas de lutas consideradas atrás, a Agressão Encoberta através de lutas revolucionárias ou de *libertação* é o método mais indicado e de maiores rendimentos para a estratégia soviética. Por outro lado, ela já se encontra em andamento, sem que por isso diminua o esforço tenaz e persistente da Rússia para ganhar supremacia naval que lhe permitirá reter objetivos alcançados em certas áreas nevrálgicas como a do Caribe.

Dois pensamentos militares parecem inspirar a Grande Estratégia Soviética contemporânea: o do britânico Liddell Hart com sua teoria da *Aproximação Indireta* e a do chinês Sun-Tzu, concebida no século IV antes de Cristo, que se poderia resumir em uma das famosas sentenças de seu antiquíssimo tratado *A Arte da Guerra*: "O melhor general não é o que ganha cem batalhas para definir uma campanha. O melhor general é o que define uma campanha sem ter necessidades de lutas."

CONCEITO ESTRATÉGICO

Nas circunstâncias atuais, a iniciativa estratégica tem sido tomada pela União Soviética, como efeito de sua política agressiva em escala mundial. O mundo não-soviético, sem exceção, viu-se obrigado a adotar uma estratégia de reação ou contragolpe que coloca em mãos do adversário as vantagens do tempo, modo, seleção do objetivo e força necessária para obtê-lo.

Dentro desta realidade, necessariamente adversa, o Sistema Interamericano poderia desenvolver uma estratégia forte, dinâmica e consistente, apta para neutrali-

zar as vantagens da iniciativa postas à disposição do inimigo. Passarei a ocupar-me desta idéia.

O conceito de tal estratégia seria estruturado assim:

Fundamentos:

1. Solidariedade hemisférica

Não se poderia traçar uma estratégia continental sem reestruturar todo o sistema interamericano, politicamente através dos Estados Americanos e militarmente dando vida ao *Comitê Consultivo de Defesa* criado pela Resolução 34 da IX Conferência Interamericana de Bogotá, uma vez convertendo a Junta Interamericana de Defesa num verdadeiro organismo de planejamento e espinha dorsal de um Estado-Maior Interamericano de Operações de Defesa.

2. Vigilância Ativa

Seria o segundo passo, dentro do critério de ação solidária depreendido do anterior, sobre a base de intercâmbio de informação entre Estados sobre atividades perturbadoras e detecção primeira de toda modalidade disfarçada de agressão que possa traduzir-se em perigo para a estabilidade política dos Estados e a segurança hemisférica.

3. Fortalecimento de Defesas Orgânicas

Considerando que as vulnerabilidades internas dos Estados converteu-nos em alvos utilizáveis para a penetração ideológica e suas diversas formas de ruptura interna, seria preciso robustecer as defesas internas nas ordens políticas, sociais, econômicas e culturais, através de processos combinados de desenvolvimento sócio-econômico que permitam uma estabilidade política maior aos governos.

Forçoso é reconhecer que os processos de ruptura interna utilizados como instrumento para o domínio político dos Estados, são de natureza política, sociológica e cultural, embora venham acompanhados de características violentas ou aspecto armado como as guerrilhas rurais e urbanas, o terrorismo e outras formas de intimidação, o qual requer que se estenda até esses âmbitos a direção para o fortalecimento das defesas internas.

RESPOSTAS CONDICIONADAS

Deve-se preparar dentro de cada Estado e no interior do esforço global de defesa hemisférica, a capacidade de resposta imediata a qualquer forma de agressão encoberta, num conceito de apoio mútuo entre Estados e em forma tal que exista capacidade suficiente para dominar as situações subversivas ou revolucionárias, se necessário mediante apoio recíproco entre países.

Regiões Defensáveis

Falando-se de estratégia hemisférica, é conveniente organizá-la em bases regionais, considerando que existem condições geográficas comuns a certos grupos de países, onde a ameaça se materializa em termos parecidos. Estas regiões dariam lugar a blocos defensivos dentro dos quais poder-se-iam preparar planos comuns. Uma estruturação conveniente de tais blocos poderia ser a seguinte:

1. Bloco Sul

Argentina, Brasil, Chile, Paraguai. Pondo de parte a defesa solidária ante a agressão encoberta, corresponderia a este bloco a vigilância das rotas de navegação do Sul e a negociação com países extra-comunistas, de acordos de cooperação sempre que existissem interesses comuns.

2. Bloco Andino

Bolívia, Peru, Equador, Colômbia, Venezuela. Na mesma forma do caso anterior, acrescentar-se-ia à defesa interna, a vigilância das costas marítimas do Atlântico Central.

3. Bloco do Caribe

México, Guatemala, Nicarágua, Honduras, Salvador, Costa Rica, Panamá, S. Domingos, Haiti, Nações Antilhanas, Colômbia, Venezuela. Este bloco deveria vigiar simultaneamente as rotas marítimas do Caribe.

4. Bloco Norte

Canadá e Estados Unidos. Vigiria as rotas do Atlântico Norte, do Pacífico e do Ártico, colaborando com os demais blocos na integração do conceito estratégico de defesa comum:

Segurança

A atual missão da JID contempla apenas o aspecto de defesa, deixando um vazio no que se refere à segurança, o que se constitui em uma das suas principais debilidades. A segurança é o raio de ação preventiva no qual reforça a defesa, ou seja: enquanto aquela trata de tudo que se refere a descobrir antecipadamente uma agressão para dar tempo e espaço estratégicos para enfrete-la, a defesa já é a colocação em marcha dos planos, recursos e meios orientados para essa ameaça.

Face à estratégia de aproximação indireta empregada pela União Soviética em suas aspirações pelo domínio do hemisfério americano, cada país adota uma

segurança de caráter predominantemente interno. Mesmo nos Estados Unidos, por mais poderoso que seja, constata-se a conversão de sua frente interna.

Não obstante, a segurança deve estender-se também além do próprio hemisfério. O isolamento é política fatal para os Estados Unidos e, portanto, para todo o hemisfério, pois a luta pelo domínio mundial se estende à toda a Terra. Os avanços ininterruptos realizados pela União Soviética desde o pós-guerra foram conseguidos às custas das esferas de influência dos Estados Unidos e de seus aliados, não só no terreno político como nas ordens econômicas do comércio e da disponibilidade de materiais estratégicos.

É preciso que os Estados Unidos recuperem a iniciativa em nível mundial, com o respaldo solidário de todo o hemisfério, mesmo na reduzida escala em que nossos países possam fazê-lo. O hemisfério americano deve recuperar sua presença unificada nos foros internacionais, principalmente na OEA e nas Nações Unidas, pois a falta de coesão, cada dia mais grave, está trabalhando a favor da União Soviética e muitos países do chamado Terceiro Mundo.

ESTRATÉGIA DA DEFESA FLEXÍVEL

Explicou-se porque o Hemisfério Americano está obrigado a manter-se na defensiva. Isso não é desejável em qualquer confronto, porém as características do conflito e a natureza do pensamento soviético impõem-no. Ante esta realidade, não resta outro recurso senão condicionar a própria conduta às formas de agressão que estão sendo evidenciadas.

Diversa da defesa clássica, que consiste em esperar a ofensiva inimiga sobre linhas fortificadas, de consistência tal que o intento de rompê-las desgaste o poder do atacante e seja possível a contra-ofensiva, o conceito de defesa flexível que aqui se trata de estabelecer, baseia-se nos seguintes critérios:

1. A guerra contemporânea é de natureza vertical. Difere de todas as anteriores, em que não mais se trata do choque horizontal entre grandes massas de exércitos, de forma tal que a vitória consista na imposição da própria vontade ao inimigo mediante a destruição de suas forças de combate. A subversão e a guerra revolucionária aplicam seu esforço de baixo para cima, dentro do país escolhido para efetuarlo, o que modifica por completo o conceito da luta, diminuindo o valor absoluto do poder militar, para convertê-lo em instrumento de apoio a outras medidas de ordem política, psicológica e sociológica.

2. No seu notável livro *Estratégia Militar*, o marechal da União Soviética Vladimir Sokolovsky enuncia os fundamentos da guerra nuclear. Não obstante, muitas de suas idéias tornam-se aplicáveis a este moderno estilo de confrontos. Um deles assinala eloqüentemente uma das profundas mudanças da guerra, isto é:

"As frentes contínuas passaram à História e com isso perdeu também seu significado o conceito de ruptura de frente. O que agora assume maior importância não é a direção do golpe principal, mas a zona de máximos esforços."

Surge aqui um novo conceito militar: a zona de máximo esforço. Em termos de luta vertical, esta zona vem a ser a população marginal, situada fora do alcance da civilização e de seus benefícios, sobre a qual se pode exercer a ação subversiva para utilizar positivamente as forças do descontentamento sob a forma de luta de classes.

Aplicado com sentido geográfico, o termo abarca aquelas áreas inconsistentes, débeis, desconexas, sobre as quais pode concentrar-se o esforço de penetração política e, eventualmente, a ação militar de consolidação. No hemisfério americano, a zona que parece configurar-se com maior nitidez é o Caribe. Prova disso é o ingresso de Cuba na órbita soviética há vinte anos, o processo político nicaraguense, a subjugação de Granada e os avanços progressivos do comunismo na Jamaica e Guiana. Por outra parte, a característica ístmica da América Central e o disperso arquipélago antilhano, fazem do conjunto uma débil conjuntura geopolítica que, no caso de perder-se, rompe a continuidade geográfica do continente e entrega as rotas históricas de navegação mercantil do Atlântico Central e do Golfo do México.

Sobre os pressupostos anteriores, a defesa flexível deve interpretar-se como o conjunto de medidas preventivas, de antecipação e de resistência que os Estados Americanos devem adotar de comum acordo para enfrentar a agressão.

Não se deve esperar que a agressão tome forma em um país qualquer para desenvolver tais medidas. É a medida da ameaça e a vulnerabilidade do ponto onde é previsível que se aplique o esforço inimigo, que deve originar a ação dinâmica que se antecipe ao golpe e produza a reação adequada.

Não é fácil atingir este ponto de capacidade defensivo, porquanto ela sugere uma base de acordos políticos que no momento não existem. Não obstante, a grande estratégia não se concebe nem se desenvolve a curto prazo. Supõe um esforço continuado e incansável para alcançar metas previamente combinadas, as quais podem tardar anos para terem êxito. Neste sentido de persistência no esforço estratégico, a União Soviética constitui um modelo excepcional. Trinta anos de esforços traduzem-se em êxitos notáveis, que permitem, na medida em que avançam, acelerar o processo por contágio e por enfraquecimento do contendor, em cujo ânimo calam tais êxitos, em contraste deprimente com seus próprios fracassos.

Como grande síntese final pode-se afirmar que uma estratégia do Sistema Interamericano para sua defesa coletiva deverá ter como ponto de partida o fortalecimento da Organização dos Estados Americanos em termos políticos e a consequente outorga de faculdades à Junta Interamericana de Defesa para adiantar um plano integrado, dentro dos termos que aqui se recomendam.

A *grande estratégia*, entendida como combinação equilibrada de manobra política apoiada no poder militar, é o que permitiu à União Soviética, obediente a um critério de iniciativa e agressividade, sua marcha infatigável para o domínio mundial. Por consequência, somente se poderá enfrentá-la se se antepõe uma estratégia de conjunto, dinâmica, renovada e solidária, que torne possível antecipar-se ao golpe e responder com flexibilidade e poder adequados.