



O CAMPO DE BATALHA NO PRÓXIMO DECÊNIO

Definição de uma Política de Defesa

Cel Kurt Hoffmann, Munich

A política de defesa de qualquer país deve ser revista periodicamente, segundo a situação do momento. Para que tal revisão alcance seus fins, é necessário efetuar uma análise objetiva, racional e a mais ampla possível da política militar aplicada pelos inimigos em potencial e dos recursos técnicos que estes dispõem para proverem-se de armamentos. Há que levar em consideração as condições existentes no próprio país e os acontecimentos que possam repercutir em um ou outro lado. É preciso, também, tentar averiguar as intenções reais do adversário potencial.

Partindo dessa análise, determinar-se-ão as modificações seguras, prováveis ou possíveis da situação presente, com o fim de conhecer melhor e tentar prever sua evolução a médio prazo. Sem embargo, se as previsões tenderem a refletir mais desejos que realidade, ou se se modificam suas conclusões para influenciar os debates anuais das assembléias políticas nacionais, perderiam toda utilidade e tornar-se-iam prejudiciais ao suscitar uma grande desconfiança.

Técnicas de Armamento

Antes de tudo, para prever os acontecimentos que possam ter lugar no campo de batalha do próximo decênio, é preciso enumerar os fatores que os determinariam. Estes podem se classificar em duas categorias principais: uma concerne somente a táticas de combate, outra aos meios de que dispõem os combatentes e aos motivos de sua escolha.

Com relação à tática, levamos em conta o nível científico e tecnológico dos países do Este e do Oeste — tanto o atual como o previsto para o próximo decênio —, pode-se considerar com segurança que se empregariam meios baseados na utilização de explosivos clássicos. Sem embargo, não se deve descartar de forma absoluta o emprego eventual de armas nucleares.

O protocolo firmado em Genebra em 17 de junho de 1925 não proíbe terminantemente o uso de armas químicas¹. Por exemplo, não estão incluídas no acordo certas substâncias vesicantes, irritantes e tóxicas que dificultam depois o uso de trajes especiais de proteção contra paralisantes psíquicos, nem sistemas chamados "binários" porque sua eficácia no campo de batalha resulta da combinação de dois produtos. Separadamente, estes são inofensivos, razão por que não figuram na lista de meios de combate proibidos. O objetivo essencial de toda classe de arma química é o infante, insuficientemente protegido contra ela com sua roupa e máscara individuais. Por conseguinte, é indispensável conceber veículos de combate estancados aos agentes NBQ,² que permitem o transporte de infantaria e seu rápido desdobramento nos locais de ação.

Ademais, embora a Convenção de 10 de abril de 1972 proíba o uso de arma biológica, há que prever a eventualidade de que um inimigo decida fazer caso omisso de tal proibição. Até agora, as superpotências não lograram concluir acordo nenhum sobre o controle mútuo dos armamentos, senão unicamente sobre a possibilidade de apresentar uma denúncia ante o Conselho de Segurança das Nações Unidas, no qual dispõem do direito de veto. Resulta, pois, totalmente necessário conceber meios de detecção que permitam descobrir o emprego de armas biológicas por parte do adversário.

Existe já hoje em dia o armamento cuja utilização seria decisiva nos campos de batalha no próximo decênio; em alguns casos, seu desenvolvimento alcançou apenas a fase dos protótipos ou de estudos prévios. Embora a investigação e o desenvolvimento dos modernos sistemas de armas requeiram cada vez mais tempo, convém empreender sem tardança a preparação dos materiais que sejam necessários na primeira metade do próximo decênio.

1 — No curso de uma conferência de imprensa que teve lugar em 2 de julho de 1976, o Sr. Humphreys, Secretário Geral Adjunto da OTAN, declarou que os soviéticos dispunham de um potencial considerável de produção de armas químicas, e anunciou novas medidas defensivas contra essa classe de armas.

2 — Filtros NBQ — abreviatura que indica o filtro protetor contra radiações nucleares e agentes biológicos ou químicos (N. do T.).

Essa observação apresenta a questão — importantíssima — do estado atual e da provável evolução da técnica em geral e da aplicada ao armamento, em particular. Ambos os aspectos são cada vez mais de difícil separação, por estarem estreitamente relacionados e repercutirem um sobre o outro.

Quando se conhece a situação tecnológica de um país não é difícil avaliar sua capacidade de investigação, fabricação e produção para deduzir suas possibilidades a médio prazo ou ao menos estimá-las com suficiente precisão.

Outros fatores importantes são os concernentes à capacidade de produção, número de instalações fabris e forma de protegê-las,³ assim como aos recursos de todas as classes, às possibilidades de abastecimento e aos efetivos humanos disponíveis em caso de guerra. O valor qualitativo deste último fator depende grandemente do nível de instrução dos cidadãos do país.

Sistemas de Armas do Próximo Decênio

Em função da análise anterior pode-se determinar uma estratégia dentro da política adotada por uma Nação. A finalidade da mesma será fixar orientações e atribuir um grau de valor e prioridade tanto às armas ofensivas como às defensivas. Só uma pequena parte dos sistemas de armas atuais pode ser classificada com certeza em uma ou outra dessas categorias, posto que a maior parte deles possui ambas as características.

Afortunadamente, alguns princípios podem ser aplicados tanto à defesa como ao ataque. Por exemplo, a mobilidade das Unidades em terreno escolhido ou obrigado é uma qualidade à qual se presta crescente atenção. Com efeito, o emprego eventual de armas nucleares ou químicas — ou biológicas, ainda que em menor grau —, junto ao das armas clássicas, poderá impedir totalmente os movimentos da Infantaria. Se o inimigo utilizar tais armas e se preparar para progredir por terreno contaminado sem que as forças amigas disponham de meios de proteção adequados, as possibilidades de defesa do setor serão inexistentes. Por conseguinte, tanto para a defesa como para o ataque, será necessário recorrer, de agora em diante, a veículos blindados equipados com detectores e filtros NBQ, assim como com dispositivos adequados para a identificação rápida das substâncias biológicas de combate. As armas anticarro atualmente em serviço serão complementadas, sem dúvida, no próximo decênio, com novos modelos, em particular com mísseis autodirigidos de terceira geração. É pouco provável, pois, que a principal plataforma de armas chegue a ser nessa ocasião VBTP⁴ ou um veículo misto carro-VBTP. Os carros

3 — Construção de fábricas subterrâneas impossíveis de fotografar de satélites. Ver a revista SCIENCE, de 10 de dezembro de 1976.

4 — VBTP — abreviatura de Viatura Blindada de Transporte de Pessoas, viatura de transporte da Infantaria Blindada (N. do T.).

continuarão sendo o elemento básico das unidades de combate,⁵ operando conjuntamente com a Infantaria Mecanizada e, apoiados por canhões autopropulsados e armas defensivas eficazes, estarão perfeitamente aptos para destruir os veículos blindados do inimigo eventual.

A importância do carro é também função de estratégia definida por um país ou aliança, e seu modo de utilização depende da tática operacional. Se os planos estratégicos prevêem conquista rápida de amplas extensões do terreno, haverá que levar em conta o número e eficácia das armas anticarro do adversário potencial para tomar decisões a propósito da concepção, armamento, equipamento e número de carros que devam dotar as próprias forças.

A esse respeito, a URSS parece encontrar-se em um círculo vicioso que pode acarretar-lhe graves conseqüências. A técnica em que estão baseadas suas armas anticarro representa um atraso de vários anos em relação aos países da OTAN. Uma análise detalhada dos fatores que determinam o desenvolvimento de suas técnicas de armamento mostra que não conseguirá reduzir esta diferença nem sequer no curso de todo o próximo decênio. Já que este país não tem aparentemente a intenção de modificar sua estratégia, só poderá compensar sua desvantagem qualitativa aumentando a quantidade de seu armamento. Em todo caso, ocupa uma posição favorável nesse sentido, graças a seus enormes recursos humanos.

Ofensiva

Por conseguinte — e este fato é confirmado por declarações de pessoas refugiadas no Ocidente, tais como Gen. Sejna — parece que os países do pacto de Varsóvia procuram assegurar a superioridade numérica em veículos blindados. Em caso de guerra, esta vantagem daria a suas armas a eficácia necessária para efetuar uma ruptura da frente, conjuntamente com os demais elementos ofensivos. Para levar a cabo tais operações é necessário que os carros possuam uma blindagem suficiente, grandes probabilidades de tiros certos (inclusive em movimento) e boa mobilidade em terreno ruim, com o objetivo de se constituírem em alvos menos fáceis, ao menos para parte dos modelos de armas que são correntes no campo de batalha.

Cabe perguntar que tipos de carros predominarão na URSS no próximo decênio. Por razões econômicas, parece que será, sobretudo, o carro designado T-72 pela OTAN (talvez T-64 na URSS), que substitui progressivamente os T-55 em serviço no Exército. O modelo T-62, que é atualmente o mais numeroso nas Unidades Blindadas, continuará complementando suas dotações até a primeira metade do decênio. Em continuação, em lugar de conceber um veículo totalmente novo, será aperfeiçoado provavelmente o modelo T-72. Este pode ser considerado um carro moderno, com armamento e blindagem eficazes, mas sua mobilidade parece inade-

5 — Livro Branco 1975/1976 do Ministério da Defesa da República Federal da Alemanha, parágrafo 167.

quada devido provavelmente à insuficiente potência do motor. Todavia, é quase seguro que os soviéticos remediarão esse inconveniente, inclusive antes de terminar o presente decênio.⁶ Junto com os carros, os russos utilizarão o veículo de combate de infantaria tipo BMP⁷ atualmente em serviço (BMP-76) ou uma versão melhorada do mesmo. A concepção desse veículo é totalmente nova, contrariamente aos princípios "evolutivos" aplicados até agora na URSS. Tem capacidade para 11 infantas, que podem fazer uso de suas armas individuais do interior do veículo; seu motor, também de nova concepção, lhe proporciona grande mobilidade por terreno difícil. O BMP-2 é um veículo anfíbio; seu canhão de 73 mm dispara projéteis estabilizados por aletas e com propulsão adicional até 800 ou 900 m de distância. Está armado também de mísseis anticarro SAGGER (de 1ª geração), cujo alcance eficaz está compreendido aproximadamente entre 600 e 3.000 m. Por sua pequena altura — menos de 2 m — este veículo constitui um alvo muito difícil.

Acredita-se que o armamento do BMP-2 será aperfeiçoado durante o próximo decênio. O míssil SAGGER será substituído provavelmente por um modelo de segunda geração, que só requererá o acompanhamento do alvo. Supõe-se igualmente que durante a segunda metade do decênio entrará em serviço um míssil autodirigido de terceira geração. Portanto, é pouco provável que os soviéticos continuem utilizando o atual projétil de 73 mm. Sua pequena velocidade e a estabilização por aletas fazem que seja sensível ao vento lateral e, por conseguinte, pouco preciso a grandes distâncias. Parece que o armamento principal do BMP consistirá de um novo canhão, similar ao montado no veículo de combate de infantaria M-980 do Exército Iugoslavo. Essa peça terá um calibre de pelo menos 20 mm, apto para perfurar a blindagem de outros veículos. Após uma pausa de vários anos, a URSS começa de novo a equipar suas Unidades com canhões autopropulsados, tal como o modelo de 122 mm que está em serviço, ou o novo obus de 152 mm. Assim, as missões da Artilharia serão levadas a cabo por veículos blindados aptos para seguir os movimentos do combate ofensivo.

Defensiva

A revolução provocada no início do decênio passado pelas aplicações da eletrônica à construção de veículos de combate modernos pode ser comparada à que representou o emprego de bombardas na batalha de Crecy. As análises demonstram que não cessará de crescer a influência da eletrônica, a qual já transformou as "armas" em "sistemas de armas", e que o ramo da oticoeletrônica se revestirá de grande importância no futuro. As modificações que carrearão as aplicações eletrônicas e oticoeletrônicas ao campo de batalha obrigam a proceder a um novo exame dos princípios operacionais e táticas. Este é, precisamente, o âmbito em que as técnicas de armamento influem crescentemente nas políticas de defesa.

6 — Veja-se o n° 1/1976 da REVISTA INTERNACIONAL DE DEFESA, pág. 24 — "O TO-64 — considerações acerca do novo carro soviético", J. Grotz.

7 — BMP — indicativo das VBTP empregadas pelo exército soviético (N. do T.).

Também foi modificada a estrutura das forças militares de vários países no curso dos últimos anos. Enquanto que o efetivo e a potência de fogo das grandes unidades da URSS aumentaram simultaneamente, algumas nações da OTAN seguiram uma política diametralmente oposta. A conveniência de reduzir os orçamentos militares e a estabilidade atual da situação política levaram esses países a reduzir gastos correspondentes a elementos essenciais de seu potencial defensivo, às mais das vezes com o pretexto de uma "reorganização geradora de maior eficiência". Por exemplo, na Alemanha Federal os efeitos da reorganização do Exército não deixam de se fazer sentir na situação geral. O Bundeswehr⁸ divide-se agora em 36 brigadas blindadas ou mecanizadas "tipo 80" (em lugar de 33), embora o conjunto de seu potencial não tenha variado. Tanto as brigadas blindadas como as mecanizadas compreendem um ou dois batalhões a mais que anteriormente, porém com efetivos um pouco inferiores; não obstante essa redução, sua aptidão defensiva aumentou.

Assim se confirmam as observações apontadas anteriormente neste artigo a propósito dos carros e armas anticarro. As unidades menores e de maior mobilidade criadas dentro das novas estruturas são mais potentes e têm maior aptidão defensiva, o que permitirá levar em conta um fator essencial na política de defesa de um país: o tempo provável de que se poderá dispor para fazer frente a um ataque.

O Gen Haig, comandante-chefe das forças da OTAN na Europa, expressou claramente em janeiro de 1977 sua opinião a respeito do problema. Segundo ele, o Ocidente disporá de muito pouco tempo, ainda que suficiente, para assinalar os preparativos do Pacto de Varsóvia e tomar as medidas adequadas. Esta declaração constituiu uma resposta a um estudo publicado pelo general belga Robert Close, comandante da 16ª Divisão Blindada, sediada na Alemanha Federal, no qual afirmava que as forças do Pacto seriam capazes de alcançar o Reno em 48 horas. O Gen Haig estima que essa hipótese se baseia nos métodos e meios de reconhecimento utilizados até o presente. Ainda que possa ser exata, é difícil confirmá-la com certeza, por exemplo no caso de uma agressão limitada na Europa Central. Desde que as tropas soviéticas se encontram na Tchecoslováquia, o Pacto de Varsóvia dispõe de forças bastante numerosas ao longo da fronteira para lançar uma ofensiva de amplitude limitada sem necessidade de se lançar em preparativos que possam ser descobertos por missões de reconhecimento.

Ao contrário, os exércitos da OTAN estão desdobrados de forma muito mais desfavorável: "mais de 50% das unidades terrestres deverão percorrer mais de 100 km para alcançar as posições defensivas que lhes estão abruídas na Europa Central".⁹

Tomando em conta precisamente essa desvantagem, o Exército alemão parece haver encontrado uma solução para o problema do tempo necessário para uma rápida reação. Criou unidades menores e de maior mobilidade, que dispõem de grande número de sistemas de armas anticarro, e cujo maior grau de preparação

8 — Designação do Exército da República Federal da Alemanha (N. do T.).

9 — General Johannes Steinhoff "Wohin treibt der NATO?", pág. 57.

umenta a capacidade defensiva; chegou a esse resultado sem diminuir o conjunto de seu potencial.

Outra tática, compatível com a anterior, consiste em tirar proveito do adiantamento tecnológico do Ocidente no campo do armamento. Assim se poderá compensar, pelo menos em parte, a inferioridade numérica das forças da OTAN. A ampliação adequada de tecnologias mais avançadas, em particular nos campos da eletrônica e da oticoeletrônica, poderia inclusive proporcionar às forças defensivas ocidentais certa vantagem sobre o agressor.

Frente à estratégia do Pacto de Varsóvia descrita anteriormente, os defensores terão que possuir grande mobilidade, inclusive nas zonas atacadas com armas químicas ou nucleares. Quanto à superioridade numérica em veículos blindados do adversário potencial, os países da OTAN devem procurar compensá-la provendo-se de um número suficiente de armas anticarro.

Desenvolvimento dos Meios de Combate Terrestre

Os carros ocidentais modernos satisfazem à primeira dessas condições. Os modelos *XM-1*, norte-americano, *Leopard 2*, alemão, *Chieftain*, britânico aperfeiçoado, ou o *AMX-305*, francês, poderiam equiparar-se provavelmente ao T-72 e T-62 ainda em atividade (pelo menos durante a primeira metade do próximo decênio) e inclusive superá-los em alguns aspectos. A mesma observação pode ser aplicada aos veículos de combate de Infantaria, ainda que em menor grau. O BMP apresenta muitas vantagens em relação aos modelos ocidentais, mas também alguns inconvenientes. Estes últimos poderão ser sanados em parte pelos soviéticos, por exemplo, modificando seu armamento.

Mas os sistemas de armas anticarro são os que exercerão uma influência realmente decisiva no campo de batalha do futuro. Enquanto a URSS provê a quase totalidade do armamento de que estão dotados os países do Pacto de Varsóvia, as nações ocidentais dispõem de numerosos modelos de mísseis anticarro terrestres. Essas armas apresentam vários anos de adiantamento sobre os *Snappers* e *Saggers* floguados e sobre o *Swatter* radiodirigido.¹⁰ Ainda que a URSS consiga equipar-se proximamente com um sistema anticarro de segunda geração, a vantagem tecnológica dos países da OTAN poderá se conservar pelo menos até a metade do próximo decênio. Existem no Ocidente armas de segunda geração em serviço ou na fase final de seu desenvolvimento.¹¹ Progrediram grandemente os trabalhos relativos aos mísseis de terceira geração, que deverão compreender autodiretores passivos ou semi-ativos. Outros tipos de armas, como o CLGP *Copperhead*¹² norte-americano e os

10 — Mísseis anticarro de primeira geração: BARTAN, COBRA, ENTAC, KAM 3D, MOKKARA, MAMBA, MOSQUITO, SAGGER, SNAPPER, SWATTER, SS-11, SS-12, SWINGFIRE e VIGILANT.

11 — Mísseis anticarro de segunda geração: DRAGON, HARPON, HOT, MILAN e TOW.

12 — CLGP — abreviatura de Canon Launched Guided Projectiles, novo projétil de artilharia em fase de pesquisa, suscetível de direção após o disparo. (N. do T.)

submísseis solo-solo guiados na fase final de sua trajetória, estão atualmente em fase de desenvolvimento e entrarão provavelmente em serviço no princípio do próximo decênio.

Para serem eficazes, todos esses sistemas — mísseis guiados por fio, rádio, radar, raios infravermelho ou laser; projetos de canhões e submísseis guiados na fase final de sua trajetória — requerem a localização exata dos blindados adversários. Por conseguinte, o fator decisivo não é o alcance da arma, mas a distância a partir da qual se pode distinguir um alvo com suficiente nitidez. Esta observação se aplica particularmente aos projetos de artilharia, assim como aos submísseis que os canhões e obuses podem lançar até uns 20 km, ou que os mísseis de categoria do *Lance* podem levar até 160 km.

A detecção e a identificação precisas do inimigo são, pois, de decisiva importância. Durante os próximos anos os países ocidentais deverão esforçar-se para superar os inconvenientes que são as condições meteorológicas desfavoráveis, as diferenças de iluminação conforme as horas do dia, os acidentes do terreno, os obstáculos que se opõem à penetração de aparelhos teleguiados de reconhecimento em território inimigo e o emprego de contramedidas eletrônicas e infravermelhas por parte do adversário. Ao mesmo tempo, terão que aproveitar a vantagem que proporciona a maior mobilidade em um terreno difícil.

A este respeito, o emprego de satélites de reconhecimento não pode ser de grande utilidade, posto que esse método não permite exercer a vigilância prolongada de um setor determinado. Sem embargo, cabe esperar que, dentro de uns anos, os satélites de observação norte-americanos, providos de instrumentos de observação de grande resolução e meios de transmissão em tempo real, possam efetuar a vigilância intermitente do solo. Quanto aos soviéticos, deverão recuperar o atraso de vários anos de sua tecnologia espacial antes de poderem utilizar tais meios de localização.

Os sistemas de mísseis contra carros fogueiros e radioguiados (inclusive os de segunda geração) apresentam o inconveniente de requerer o acompanhamento constante do objetivo até o momento do impacto; por outro lado, os modelos equipados com autodiretor radárico, de TV ou raios infravermelho conservam a possibilidade de atingir o alvo depois de interromper o seguimento. O mesmo ocorrerá com os submísseis guiados, na fase final de sua trajetória; uma vez lançados sobre uma zona determinada, dirigir-se-ão automaticamente para o alvo; por sua vez, a trajetória dos projetos do tipo CLGP deve ser determinada mediante um feixe de raios laser.

Ao serem atacados por mísseis com autodiretor radárico ou a raios laser — ou a raios infravermelho em certa medida — os veículos equipados com meios de detecção imediata dispõem de tempo suficiente para se porem a coberto, porque o voo desses mísseis é relativamente lento.¹³ Assim, a tripulação de um carro que se

13 — Duração de voo de alguns mísseis: HARPON — 21 seg até 3.000 m; HOT — 17 seg até 4.000 m; MILAN — 13 seg até 2.000 m; TOW — 15 seg até 3.000 m.

deslocar a 30 km/h e detectar um míssil a 3.000 m de distância terá 3 segundos para buscar refúgio em um raio de 100 a 150 m. Na parte ocidental da Europa Central, a configuração do terreno e a grande densidade de edificação facilitarão a ocultação de um veículo blindado; dificilmente poderia ser atacado um objetivo situado além de 1.500 m. Sem embargo essa vantagem desaparecerá se o veículo se encontrar a distância correspondente ao alcance eficaz de um canhão; com efeito, a grande velocidade inicial dos projéteis não lhe deixaria tempo suficiente para pôr-se a coberto.

Meios de Combate Ar-Solo

O desenvolvimento de sistemas de combate ar-solo apresenta problemas de solução mais difícil que os concernentes aos meios terrestres. Apesar dos ensinamentos da guerra árabe-israelense de 1973, subsistem ainda muitas incertezas neste campo.

Os planos estratégicos da OTAN prevêem que as forças aerotáticas aliadas devem cumprir as seguintes missões:

- reconhecimento do campo de batalha e do território inimigo;
- apoio aproximado às forças terrestres;
- conquista da supremacia aérea sobre o campo de batalha;
- (neutralização das forças aéreas inimigas no solo);
- (interdição do campo de batalha e corte das linhas de suprimento de reforço na retaguarda aproximada e distante do inimigo);
- defesa aérea.

Tomando em conta o estado atual da técnica, cabe perguntar se são realizáveis outros tipos de missão como os indicados entre parênteses na enumeração acima. Com efeito, a citada guerra árabe-israelense demonstrou que os aviões não podem penetrar numa barreira antiaérea estabelecida de acordo com os princípios táticos soviéticos — combinação de tipos distintos de canhões e mísseis — sem sofrer graves perdas; os israelenses o comprovaram às suas expensas, nas alturas de Golan. É sabido que o exército egípcio não teria alcançado sua profunda penetração pelo deserto do Sinai sem a proteção constante de um potente dispositivo antiaéreo. Provavelmente, tais armas serão ainda mais eficazes nas mãos dos soldados dos países do Pacto de Varsóvia, melhor instruídos em seu manejo que os combatentes árabes.

Embora tenha sido utilizado então o míssil solo-ar SA-2, não é seguro que o seja no caso de um conflito na Europa Ocidental; os novos sistemas SA-8 e SA-9 desenvolvidos desde então ampliaram consideravelmente as possibilidades defensivas. Segundo os princípios soviéticos, um dispositivo antiaéreo completo seria composto de mísseis SA-3, SA-4, SA-6, SA-8 e SA-9, aos quais se acrescentariam os SA-7 portáteis da Infantaria. Tal dispositivo cobriria uma profundidade de uns 100

km — 40 km dos quais em território inimigo — e uma altitude de até 18 km. O míssil de maior alcance horizontal é o SA-4 e o de maior alcance em altitude é o SA-3. O SA-3 e o SA-6 têm um alcance eficaz mínimo de uns 100 m; o do SA-7 é praticamente nulo, levadas em consideração as possibilidades de voo a baixas altitudes dos aviões inimigos. Não se conhece com exatidão o alcance eficaz mínimo dos mísseis SA-8 e SA-9, mas ambos podem ser considerados muito perigosos para aparelhos que voem a baixa altitude. O dispositivo antiaéreo se complementaria com canhões de 23 a 57 mm, de grande eficácia também a pequena altitude.

Por conseguinte, para a execução de missões tais como o apoio às próprias forças em contato com o inimigo, o reconhecimento aproximado e a conquista da superioridade aérea sobre a Zona de Combate, há que se considerar, desde o início das operações, a existência do dispositivo antiaéreo do inimigo, posto que o mesmo poderá cobrir todo o campo de batalha com uma eficácia decisiva. Por esta razão, é necessária a concepção de sistemas de "neutralização das defesas antiaéreas", baseadas no emprego combinado de armas e meios de guerra eletrônica.

No campo das armas, podem ser citados, por exemplo, os mísseis anti-radar HARM (High Speed Anti-Radiation Missile), *Maverick* e *Hellfire*, cujo alcance respectivo é de 16, 22,5 e 8 km. Existem outros sistemas, também muito eficazes, tais como as bombas múltiplas, as bombas planadoras guiadas ou o míssil anti-radiação *Shrike*. Neste campo, o desenvolvimento nos próximos anos se revestirá de grande importância; considera-se insuficiente o grau de eficácia atual das armas ar-solo lançadas ou guiadas de aviões ou helicópteros, precisamente por causa da eficiência dos meios antiaéreos do inimigo potencial. Os sistemas de armas de direção eletro-ópticas seriam ainda menos eficazes, posto que sua utilização depende das condições meteorológicas. Apesar de tantos inconvenientes, a execução de determinadas missões continua sendo possível com o emprego de armas anticarro, helicópteros de combate e engenhos teleguiados.

O uso de contramedidas requereria o conhecimento prévio e o mais exato possível das características dos sistemas de armas utilizados pelo inimigo potencial; com estas bases, poder-se-ia conceber um míssil anti-radiação eficaz (sabendo a amplitude da faixa de frequência que deveria cobrir) e perturbadores aptos para neutralizar parcial ou totalmente os radares do inimigo. Convém realçar as necessidades de conceber não apenas dispositivos destinados a perturbar as defesas do adversário em tempo de guerra, como também desenvolver sistemas que permitam às próprias forças continuar a cumprir suas missões de reconhecimento em tempo de paz.

Conclusões

As técnicas modernas de armamento ampliaram as possibilidades estratégicas, operacionais e táticas, contribuindo assim para modificar as políticas de defesa. Este fator influenciará provavelmente a organização dos exércitos e o desenvolvimento dos materiais, assim como dos métodos de adiestramento das tropas e

duração do serviço militar obrigatório nos países desprovidos de exército profissional.

No curso dos anos passados vários países membros da OTAN modificaram a estrutura de suas forças, reduzindo a importância das unidades. Visto que houve que diminuir, em consequência, os equipamentos que as dotavam, sua aptidão defensiva poderia estar diminuindo. É claro que a ameaça depende, por sua vez, das possibilidades das intenções do inimigo potencial, mas a OTAN deveria se interessar muito mais pelo primeiro fator que pelo segundo, já que este último pode mudar a qualquer momento. Tencionar reduzir os orçamentos militares além do limite tolerável poderá desembocar amanhã na perda da independência e, talvez, no desaparecimento dos estados.

Para o próximo decênio, uma organização militar baseada no estágio atual da tecnologia ocidental e no desenvolvimento provável da mesma requererá a formação de unidades pequenas de grande mobilidade, cuja aptidão defensiva será assegurada pelo emprego de um material aperfeiçoado e um adestramento mais completo. Não deverão ser reduzidos os efetivos totais das forças da OTAN, que se encontram no número mais baixo tolerável.

A tecnologia moderna põe à disposição das unidades assim articuladas sistemas de armas que podem assegurar a defesa de modo satisfatório. Sem embargo, não convém que seu número diminua abaixo do mínimo fixado por uma análise detalhada da situação; o pessoal deve ser submetido a instrução durante o tempo suficiente para aprender a manejar esses sistemas de armas cuja complexidade não deixa de aumentar. Um serviço militar limitado a 6 meses de duração não poderá bastar para adestrar com eficácia os recrutas.

As características e a potencialidade dos veículos de combate que estarão em serviço durante o próximo decênio parecem satisfazer às exigências formuladas pelos exércitos.

Das armas defensivas solo-solo — tanto as que existem como as que serão construídas até o princípio do decênio — pode-se dizer que sua eficácia é suficiente. Contudo, o bom êxito de sua utilização depende demasiadamente das condições de visibilidade; por exemplo, na Europa Ocidental considera-se impossível identificar e atacar um objetivo a uma distância satisfatória durante 45% das horas diurnas. Portanto, a observação e a localização de objetivos constituirão atividades cada vez mais importantes.

Os meios de combate ar-solo são insuficientes. Em primeiro lugar, os países do Ocidente deveriam empreender com urgência estudos relativos às qualidades e aos defeitos dos dispositivos antiaéreos soviéticos, com vistas a encontrar as bases para nossos desenvolvimentos. Tampouco se pode tolerar qualquer perda de tempo com trabalhos cuja finalidade seja aperfeiçoar sistemas de armas destinados a ser construídos em série.

Convém finalmente conceder grande importância aos sistemas de comando, tanto terrestres como aéreos. A qualidade de uma rede de comando é essencial,

particularmente no início das hostilidades, quando as unidades se dirigirem para as posições de combate que lhes tenham sido atribuídas. Neste campo ainda podem ser realizados progressos notáveis.

O estudo da situação atual e sua provável evolução indicam que a capacidade de defesa das nações da OTAN é satisfatória e pode continuar sendo ao longo do próximo decênio. Mas se os países da Aliança Atlântica reduzirem ainda mais seu potencial de combate conjunto, não empreenderem imediatamente a modernização de seus materiais e descuidarem de aperfeiçoar o adestramento de suas tropas — com o pretexto de fazer economia ou por qualquer outro motivo — perigará gravemente a capacidade defensiva do Ocidente.