

ARMAS TÁTICAS NUCLEARES

Major EDGARD O'BALLANCE

Tradução do Ten-Cel (QEMA)
RUBENS MÁRIO JOBIM

(da Revue Militaire d'Information)

São numerosos já os estudos consagrados às possibilidades das armas atômicas táticas. No entanto, continua oportuno refletir nos problemas concretos que seu emprêgo acarreta. Um oficial britânico dá-nos aqui uma opinião suscetível de provocar proveitoso debate.

POTENCIAL NUCLEAR

Na hora atual, um dos problemas que certamente mais chamam a atenção é o do potencial nuclear, sem cessar em crescimento, dos dois grandes, Estados Unidos e União Soviética. As ogivas nucleares, os mísseis, os foguetes, as bombas, tornam-se mais poderosos e mais importantes, as técnicas de lançamento mais precisas. Para citar um exemplo, pensa-se que a Rússia fêz explodir uma bomba de 57 megatons e possui uma vasta gama de armas nucleares; ao mesmo tempo, os Estados Unidos esforçam-se por possuir um armamento equivalente: os mísseis Minuteman e Polaris formam a ossatura da força de dissuasão ocidental.

Talvez porque, nos meios militares, a principal força de dissuasão, estratégica, tenha tendência a eclipsar todo o resto, é que pouco se fale das outras armas nucleares, táticas, destinadas a serem utilizadas nos campos de batalha. Um grande número de pessoas pensa que a derradeira decisão será conseguida pelas forças terrestres; vamos, então, estudar brevemente estas armas táticas, e discutir certos problemas que se apresentarão aos chefes militares, em caso de conflito.

Quando se fala de armas nucleares táticas, pensa-se logo em engenheiros terra-terra, de fraco alcance, tais como o Matador (mais de 1.000 km), o Sergeant, o Corporal, até mesmo o Honest John, cujo alcance não ultrapassa 30 km e que certos exércitos da O.T.A.N já possuem. Pouco importa saber-se se trata aí de mísseis, foguetes, obuses ou bombas, na medida em que se encontram normal e logicamente sob o controle direto do comando das forças terrestres, responsável por seu emprêgo e pela escolha dos objetivos, uma vez dado o "sinal verde político".

Pode-se igualmente incluir dentro desta categoria os engenhos ar-terra, já que a maior parte dos problemas que eles suscitam são idênticos, sendo a técnica de lançamento a única diferença real entre eles.

As forças soviéticas possuem mais ou menos as mesmas armas nucleares táticas que o Oeste. Um dos mísseis táticos soviéticos, por exemplo, tem um alcance de cerca de 1.800 km; existem outros, de menor alcance. Além disso, seus canhões de 203 mm e seus morteiros de 240 mm podem lançar obuses atômicos. Daí resulta que nem o Este nem o Oeste podem tirar grande vantagem de suas A.N.T., embora os chefes, utilizando-as por sua conta, possam, com toda a probabilidade, efetivamente, mesmo, conseguir um sucesso em sua zona de combate.

As armas nucleares táticas que são os mísseis, os obuses, as bombas nucleares (a palavra nuclear já faz parte do jargão militar, se bem que, tecnicamente, não seja sempre perfeitamente exata, já que certas ogivas não são mais que atômicas), têm um poder de destruição que vai de um modesto meio-kiloton a 20, e mesmo 100 kilotons. No entanto, os *experts* têm a preocupação de limitar, à zona a tratar, os efeitos da explosão (nuclear); julgam eles inútil "superdestruir" o objetivo; estes fatores e outros, tais como o tempo, o espaço e a defesa, os tem levado a considerar que o melhor rendimento tático pertence à arma de 20 kilotons.

Aliás, adotou-se, durante certo tempo, a ogiva de 20 kt, cuja explosão corresponde a 20.000 t de T.N.T, como "bomba unidade"; ela era utilizada como um metro-padrão, para avaliar as zonas perigosas, o grau de destruição e as perdas que podia provocar. Assim quando falamos A.N.T. média, estamos pensando numa bomba de 20 kt. Taticamente, para obter o efeito ótimo de uma bomba de 20 kt, é preciso fazê-la explodir a cerca de 700 metros acima do objetivo, isto é, em altitude média. Se ela explodisse sobre o objetivo (explosão no solo), a metade de sua energia estaria perdida; ademais, uma poeira radioativa incontrolável seria projetada a grande altitude.

CARACTERÍSTICAS

Uma explosão nuclear não é uma simples detonação mais forte e de maior efeito que uma explosão do tipo convencional.

Ela comporta quatro características principais, que sucitamente recordaremos, para ressaltar sua importância militar, embora sejam bem conhecidas, agora.

Primeira: há o relâmpago da explosão, uma luz muito mais forte que a do sol; uma bomba de 20 kt cega temporariamente uma pessoa que se encontre a 2.000 metros do ponto zero, durante alguns minutos ou mais, se seu olhar cruza com o relâmpago. O efeito diminui com a distância, até uma cegueira de alguns segundos.

Segunda: forma-se uma enorme bola de fogo, que durante alguns segundos desprende um calor que incendeia tudo dentro de um raio de 500 m, e que queima gravemente a epiderme não protegida até a 2.000 m, provocando queimaduras secundárias além dessa distância.

Terceira: há uma gigantesca deflagração; suas características são bem conhecidas, já que são idênticas às de um obus ou de uma granada, de intensidade e poder aproximados. Ela provoca a destruição total das construções que se encontram perto do ponto de impacto, e abre uma enorme cratera, se se trata de uma explosão no solo. Destroços são projetados, com enorme rapidez, a mais de 4.000 m; a distância varia, conforme seu porte e seu peso; constituem um perigo para as tropas desabrigadas.

Quarta: a explosão nuclear desprende "radiações", durante mais de 15 segundos; absorvidas em quantidade suficiente, são mortais. Até 1.000 m do ponto zero, os que não houverem sucumbido por outra causa, receberão provavelmente uma dose mortal, se estiverem a descoberto; a mais de 1.500 m, poderão provavelmente recuperar-se dos efeitos das radiações, se forem tratados a tempo.

O comandante terrestre deve possuir informações precisas, para poder calcular, rapidamente, se é conveniente ou não utilizar uma arma nuclear tática. "Grosso modo", numa região relativamente plana, pode-se dizer que: até 500 m do ponto zero, os carros são irreparáveis; assim também será, até 900 m, para os canhões e outros materiais; até 1.500 m, os veículos serão imobilizados. A 2.000 m, um soldado a descoberto ficará temporariamente cego; sofrerá graves queimaduras sobre as partes expostas; estará arriscado a ferir-se pela queda de um destroço e a receber irradiações, embora não necessariamente em dose mortal. Abrigado, e conforme a proteção natural do terreno, estas distâncias são inferiores. Com tropas bem treinadas e bem abrigadas, as perdas podem ser ainda menores.

Grosseiramente, a utilização de uma bomba de 20 kt pode neutralizar e momentaneamente paralisar o inimigo, num setor de 4 por 4 km, o que dá 16 "quadrados" sobre a carta. Efeitos paralisantes consideráveis serão obtidos fora desta zona, talvez num raio suplementar de 1.000 m ou mais, a partir do ponto zero. Isto significa que o inimigo ficará temporariamente fora de combate numa área de 36 "quadrados".

Pode-se sempre esperar que, se o conflito sobrevier, as duas principais potências nucleares não utilizarão sua força de choque estratégica, que implicará imediatamente na destruição maciça e incontrolável de cidades e centros, nos dois países — mas se apoiarão em suas forças convencionais, para decidir a sorte da batalha.

AS ARMAS NUCLEARES TÁTICAS

Aconteça isso ou não, em caso de guerra entre o Oriente e o Ocidente, inevitavelmente haverá combate terrestre; e a questão que se apresenta

freqüentemente é saber se as armas nucleares táticas serão utilizadas. Ninguém pode responder com certeza. Alguns pensam que sim; outros esperam que não, sobretudo se a força estratégica de choque é mantida em reserva. A razão destes últimos é que o emprêgo de armas nucleares táticas, mesmo de poder muito fraco, levaria, cedo ou tarde, a apelar-se para essa força estratégica.

O silêncio oficial neste domínio pode permitir esperar que, como as armas químicas, quando da segunda guerra mundial, as armas nucleares não participarã do que se pode encarar como uma "guerra convencional".

Por outro lado, já se disse, por exemplo, que as forças americanas estacionadas na Europa não poderiam combater eficazmente sem utilizar armas nucleares táticas; nelas repousam sua formação, sua tática e seu treinamento. Isto não é bem verdade; entretanto, a tendência atual é considerar as armas nucleares táticas como armas básicas, que tôdas as outras devem secundar e servir. Certos comentaristas observaram, igualmente, que as forças da O.T.A.N., na Europa, dispõem de um número de tal sorte limitado de divisões que nada mais poderiam fazer do que utilizar as armas nucleares táticas para barrar as divisões soviéticas, muito superiores, em número, se estas últimas rompessem os diques em direção ao Atlântico. O exército soviético jamais tentou criar unidades atômicas ou nucleares, acreditando firmemente que as armas nucleares táticas não passam de um auxílio suplementar para o exército; que são uma arma de apoio, não uma arma básica. O exército soviético não terá, talvez, escrúpulo em utilizá-las de saída, para preparar o terreno, criar a confusão e a desordem, e abalar o moral do adversário.

É tal a quantidade de objetivos válidos, em caso de guerra convencional, que a tentação pode se tornar demasiado forte, vindo os dois campos a considerar as armas nucleares táticas como um **melhoramento técnico e lógico da artilharia.**

O certo é que as armas nucleares táticas existem; que os dois campos as possuem; é preciso, pois, encarar sua utilização e os problemas que isto apresenta, no caso de...

OBJETIVOS NUCLEARES TATICOS

O que é um objetivo nuclear tático? Deve êle ser uma obra de defesa, do gênero da linha Maginot? Justifica o emprêgo de armas nucleares táticas, uma concentração de homens e de veículos da importância de um grupamento, e mesmo um objetivo mais reduzido? Em uma palavra, que importância deve ter o objetivo para justificar o emprêgo de armas nucleares táticas? Parece que se podem enquadrar êstes objetivos em duas categorias: estáticos ou móveis — ficando entendido que essas armas seriam utilizadas se se tornasse impossível reduzir o objetivo, a tempo, pelos meios convencionais. Se se dispõe de armas convencionais, tais como a aviação ou a artilharia, e se sua intervenção

é eficaz, não se pode considerar o objetivo como justificativo da arma nuclear tática, mesmo se fôr tentador recorrer a ela.

Em certos setores da Europa central, as vias de penetração são raras; as tropas ficariam, numa certa medida, bloqueadas, quando, antes da entrada em jôgo das armas nucleares táticas, seria possível estabelecer "rôlhas" de resistência e barrar, indefinidamente, a progressão de exércitos inteiros. Tais obras táticas de defesa constituiriam o objetivo ideal. O vulto da obra não é o determinante; o que importa, se não é possível ou não é cômodo contornar o obstáculo, é saber quanto tempo será preciso para afastá-lo.

O objetivo pode, às vêzes, ser relativamente de pouca monta. *Horatio-on-the-Bridge* era um objetivo para armas nucleares táticas. De que proveito teria sido o emprêgo das armas nucleares táticas durante a primeira guerra mundial, em Verdun, no Somme, e em que medida a evolução do conflito teria sido modificada, se se dispusesse de armas nucleares táticas e se as houvesse utilizado?

Os depósitos inimigos de carburante e de aprovisionamento, os nós ferroviários, as cabeças de ponte, são objetivos válidos, o critério sendo a rapidez com que é preciso eliminá-los. O papel do depósito pode ter uma importância maior que sua dimensão e a perda de um depósito de carburante pode ser, de imediato, mais incômoda para um comandante operacional do que a de um parque de reparação de veículos de terceiro escalão.

A outra categoria é a do objetivo móvel; compõe-se habitualmente de uma tropa em movimento, que inspira um terror mortal ao comando contrário. Na atualidade, a teoria do combate reside na mobilidade; consideram-se desvalorizadas as defesas estáticas. Disso resulta, que haverá um certo número de unidades muito móveis, avançando a passos largos para o campo de batalha. Os russos encaram frentes inteiras deslocando-se livremente, sem levar em conta a ausência de itinerários, e qualquer que seja o terreno. Mas, quando tais tropas se concentram antes de um ataque, ou avançam, tornam-se objetivos a optar.

Qual deve ser a importância desta concentração, para justificar o emprêgo de uma arma nuclear tática? Um corpo de exército, quase certamente; uma divisão, provavelmente. Mas os fatores determinantes seriam, mais provavelmente, a iminência do perigo, e a impossibilidade de aniquilamento pelas forças convencionais. Quando estas não podem impressionar o inimigo, ou não conseguem rechaçar o ataque, parece ser necessário e urgente atingir o objetivo, qualquer que seja sua importância, com uma arma nuclear tática.

AS VANTAGENS E DESVANTAGENS

Uma das principais vantagens que apresentam as armas nucleares táticas, em relação a todo o armamento convencional, inclusive à aviação

tática, é que, de um só golpe, pode provocar tal destruição. Num instante, o inimigo, numa zona bastante extensa (provavelmente 36 "quadrados" sobre a carta), fica temporariamente atordoado, cego, paralisado, incapaz de agir. No lado inimigo, todo o combate cessa bruscamente.

O inimigo não somente se torna impotente, como sua impotência pode durar trinta minutos ou mais; tal lapso de tempo pode ser uma vantagem enorme para o comandante de tropas móveis, se ele é intrépido e capaz.

É preciso, infelizmente, considerar o reverso da medalha. A arma perfeita ainda não foi inventada. Os principais inconvenientes são a demora da ordem de fogo, a dificuldade de obter informações precisas e os efeitos da explosão nuclear sobre as tropas amigas.

A demora da ordem de fogo é devida a um certo número de razões técnicas, cuja maior parte está ainda na "lista de segurança". Esta demora pode ir de 2 a 10 horas, conforme o tempo necessário à colocação em posição da arma, à fixação da ogiva e à verificação dos dados analíticos, sendo esses processos relativamente complicados. Em certa época, estimava-se ser preciso, *grosso modo*, 6 horas entre o momento em que o objetivo era escolhido e o momento da ordem de fogo. Este prazo depende, evidentemente, do tipo de arma eleito ou disponível; raramente pode ser inferior, mas, em certas circunstâncias, pode ser ainda maior. Este prazo será progressivamente reduzido por melhoramentos técnicos. Quando cair para cerca de uma hora, entrar-se-á numa fase nova e mais segura.

Nada permite pensar que os russos não se choquem com as mesmas dificuldades.

Daí resulta que uma vez escolhido o objetivo, este deve permanecer no mesmo lugar durante 6 horas; é possível, quando se trata de um objetivo estático, como um depósito de combustível; mas pode ser diferente, no caso de unidades móveis: o inimigo pode ter desaparecido antes que se esteja em condições de apertar o botão. Além disso, embora apresentemos os exércitos manobrando sobre o terreno como peões sobre um tabuleiro, procurando cada qual surpreender o outro, este prazo arrisca tornar extremamente raras as ocasiões para o emprego das armas nucleares táticas contra as unidades móveis. O problema não consiste somente em localizar o inimigo, mas em destruí-lo. Quantas vezes, no futuro, um chefe, tendo decidido empregar uma arma nuclear, deverá revogar a ordem antes que a arma nuclear tática esteja pronta, por uma razão tática qualquer, ou porque o inimigo terá se deslocado. Que o inimigo tenha conseguido escapar, será o caso mais frequente.

O segundo inconveniente é a dificuldade de calcular, de maneira precisa, a trajetória que o engenho deverá seguir para atingir seu objetivo. Existe sempre uma parcela de incerteza, sobre o terreno, proveniente das dificuldades, seja para obter informações sobre o inimigo, seja

para verificar sua exatidão e seu valor. Em complemento à localização de um objetivo compensador, é necessário obter outras informações indispensáveis sobre sua importância, seu desdobramento no terreno, sua constituição e vulnerabilidade.

Não existe método 100% válido para obter informações exatas, nas condições do combate, quando o objetivo está "fora de vista", isto é, *grosso modo*, a mais de 10 quilômetros. A distâncias superiores, a aviação pode localizá-lo, mas, a menos que se conserve sobre o objetivo, assinalando continuamente sua posição em terra, o que é praticamente impossível no caso de objetivo móvel, não se pode garantir que ele estará ainda lá 6 horas depois.

OBJETIVOS PRÓXIMOS E AFASTADOS

A teoria soviética consiste em empregar tiros maciços de artilharia e foguetes contra os objetivos afastados e invisíveis, antes mesmo de localizados precisamente. Talvez pretendam fazer o mesmo com suas armas nucleares táticas.

No caso de objetivos próximos, as armas convencionais, sempre prontas a serem utilizadas, podem ser melhor empregadas, em parte por essa mesma razão, em parte devido ao perigo que apresentam as explosões nucleares para a tropa amiga.

Com efeito, o terceiro inconveniente, resultante da utilização de uma arma nuclear tática, reside na necessidade de ter as próprias tropas suficientemente afastadas do ponto zero, para estarem protegidas dos efeitos do relâmpago, da deflagração, das queimaduras, das projeções de destroços e das radiações. Daí, ser preciso manter-se uma distância de segurança de pelo menos 5.000 m, que permite compensar todo erro balístico.

Para objetivos afastados, o problema se apresenta menos agudo, sendo essencial ter assegurado que cada homem tenha sido bem prevenido da hora "N" (hora da explosão), de sorte que possa tomar as precauções fixadas, sobretudo contra o relâmpago e as queimaduras. A hora "N" não pode ser revelada cedo demais, para não comprometer a segurança, embora, em compensação, seja preciso que toda gente esteja prevenida a tempo. Neste caso, será suficiente uma hora, se se trata de uma unidade da importância de um corpo de exército?

Para o objetivo próximo, como uma unidade preparando-se para atacar, os problemas são ainda mais complexos. Deve o comandante recuar suas tropas para uma certa distância de segurança? Se assim fôr, o horário e o processo de retraimento de suas tropas de vanguarda não será um lance simples; se fôr cedo demais, o terreno ficará abandonado ao inimigo, que se o perceber tomará posse dele sem combate. Será a solução deixar, sobretudo de dia, uma fraca proteção de equipes-suicidas?

Os riscos de radioatividade provocam menos temor que outrora. É verdade que uma irradiação excessiva é mortal; mas, mesmo uma proteção parcial, especialmente a oferecida pelas blindagens, diminui consideravelmente o perigo, a tal ponto que se admite atravessar as zonas zero dentro de engenho blindados, exatamente após a explosão, embora o solo esteja ainda carregado de radioatividade, de modo a poder explorar plenamente a imobilização temporária do inimigo.

CONCLUSÃO

Do estudo do emprêgo das armas nucleares táticas, na eventualidade de um conflito, pode-se concluir que elas serão utilizadas com parcimônia, porque as vantagens ficam muito aquém das desvantagens.

Para os objetivos estáticos, parecem inestimáveis; para os objetivos móveis, sua eficácia é mais discutível. Entretanto, a mobilidade contínua, teoricamente válida, é muito fatigante, na prática, para os homens e para o material; requer excessivo consumo de carburante, rigorosa manutenção. Há um limite para a resistência; depois de certo tempo, homens e máquinas tornar-se-ão mais lentos e tenderão a parar. Quando o inimigo aguarda um tal grau de fadiga, numerosos objetivos semi-estáticos se oferecem à tentação de chefes perspicazes, que possuam armas nucleares táticas.

Um ponto que é preciso levar em conta é que o temor, por si mesmo, é de extremo valor, pois leva as unidades a se dispersarem e a se desdobrarem. Arrisca-se chegar a um ponto em que a defesa ficaria tão reduzida que uma concentração de forças convencionais poderia bruscamente abrir caminho e atingir seus objetivos sem encontrar mais que uma fraca oposição. Qualquer que seja a atitude que se adote em relação às armas nucleares táticas, é muito provável que elas venham a ser utilizadas nos campos de batalha futuros. Esperamos que estas poucas reflexões sirvam de base a uma meditação construtiva, no que respeita aos numerosos problemas que seu emprêgo traz à tona.



A DEFESA NACIONAL é a sua Revista
de estudos e debates profissionais. É a sua
tribuna.

MANDE-NOS SUAS COLABORAÇÕES!