



EXÉRCITO

COORDENADOR — TEN-CEL HUGO DE ANDRADE ABREU

I — ATUALIZAÇÃO DO EXÉRCITO, ATRAVÉS DA ESCOLA

Gen. A. DE LYRA TAVARES

É imperioso reconhecer que o impacto simultâneo da arma atómica, da revolução tecnológica e da guerra subversiva terá que determinar uma profunda modificação na estrutura e na preparação dos Exércitos modernos, impondo estudos e experiências, cujos resultados ainda não se podem ter como suficientemente cristalizados.

Claro está, que a solução melhor não consiste em adotar puramente as linhas de ação preconizadas pelos Órgãos competentes dos Exércitos mais avançados, a não ser na medida em que convenham a cada caso particular, tendo-se em conta as possibilidades e as conveniências nacionais.

Há, contudo, que considerar o quadro político e ideológico do mundo atual, que transformou os antigos tipos de Aliança Militar em verdadeiras Organizações Militares de caráter internacional, dirigidas por Comandos efetivos, permanentes e atuantes, desde o tempo de paz, com técnicas e materiais cada vez mais aperfeiçoados pelos progressos industriais das nações que as integram.

Sob este último aspecto, do qual decorrem compromissos militares, nunca foram tão grandes as exigências de ordem financeira e, por isso mesmo, os sacrifícios orçamentários exigidos pela preparação militar de uma nação, em face do vulto dos investimentos necessários à corrida de aperfeiçoamentos sucessivos que se refletem, de modo direto, no preparo do homem e na atualização do material.

De qualquer forma, a evolução militar é um imperativo da Segurança Nacional.

O problema deve ser, porém, devidamente examinado, inclusive nas suas implicações econômicas, sobretudo no caso das nações, industrialmente, menos aparelhadas, sem recursos para acompanhar a corrida em que se empenham as grandes organizações militares modernas.

Não é nosso propósito examinar tal problema, sobretudo, porque se trata de tarefa muito grande e complexa, sómente realizável pelo trabalho de equipes de especialistas, no quadro dos altos Órgãos de estudos militares.

No caso do Brasil, cumpre, porém, ressaltar, de uma apreciação geral, certas indicações de interesse imediato a serem necessariamente consideradas, na formulação das bases em que teremos de estabelecer a atualização do nosso Exército.

Um dos princípios a serem obedecidos é, sem dúvida, o da economia, dentro de limites que não cheguem a comprometer as exigências mínimas da Segurança Nacional.

Dentro desse princípio, convém distinguir, por apresentarem características diferentes, as missões do Exército, no interior do país, onde as suas atividades podem ser estabelecidas em bases mais econômicas, porque não obedecem tão diretamente às imposições do progresso militar dos outros povos, das que, pelo contrário, devem, necessariamente, acompanhar esse progresso.

No primeiro caso, o que importa, antes de tudo, é reduzir as despesas improdutivas desnecessárias, em benefício do ritmo acelerado em que se lançam os alicerces da prosperidade nacional. Com tal política se beneficiarão, inclusive, as condições de mobilização do país e a sua capacidade para prover as exigências novas da logística militar, principalmente no campo dos transportes, da tecnologia, da produção e do aprimoramento do homem.

Nesse sentido, o trabalho do Exército, embora susceptível de muito mais amplo aproveitamento, tem prestado uma contribuição positiva, tanto ao progresso material do país, como à formação profissional e cívica do cidadão, com evidentes e salutares reflexos no fortalecimento do poder nacional.

Releva salientar, além das missões constitucionais que lhe cumpre desempenhar, o seu grande e tradicional concurso ao desenvolvimento social de áreas longínquas do interior do país. Aí se incluem os grandes empreendimentos públicos de substancial importância para a nossa economia, que têm sido cometidos, desde o Brasil-Colônia, à Engenharia Militar, sobretudo no campo dos transportes, sem prejuízo, mas, ao contrário, com evidentes vantagens, da sua preparação para a guerra.

O Quartel sempre foi, particularmente, no interior do país, um centro de irradiação do progresso social, de nacionalização, de alfabetização, de assimilação do alienígena e de aprimoramento do homem,

sendo indiscutível o seu grande papel positivo no progresso nacional, dificilmente traduzível em termos econômicos.

Do ponto de vista, porém, dos nossos compromissos e dos nossos deveres militares, no quadro internacional, é evidente que o problema assume aspectos novos e diferentes, em face dos quais cumpre meditar sobre a orientação que devemos seguir.

Seja qual for essa orientação, há três imposições inevitáveis, a que não podemos fugir, em face dos novos aspectos da guerra: a unidade de pensamento, através da formulação de uma doutrina, a atualização da cultura profissional dos Chefes e dos futuros Chefes militares; e o aproveitamento das Escolas Militares no papel de laboratórios, para assimilação e difusão dos conhecimentos novos imprescindíveis aos que estão investidos da responsabilidade de comando, na presente conjuntura militar.

Cabe, pois, às Escolas Militares de todos os níveis um papel fundamental, no quadro do período de trásio que estamos vivendo, sobretudo, porque, em face do vulto extraordinário dos gastos que teriam de ser feitos para a modernização progressiva do Exército, seria impossível realizá-la nos termos limitados das nossas possibilidades orçamentárias.

O que se torna, em tais circunstâncias, imperioso e inadiável, é o aparelhamento das escolas para o desempenho da grande missão que lhes cumpre desempenhar, cada qual ao nível hierárquico de ensino respectivo: instruir, experimentar e informar.

Nos primeiros dêsses degraus de atualização profissional dos quadros, devem ser postas as organizações destinadas a familiarizá-los com as novas técnicas e os novos materiais, com o apoio imprescindível de Unidades-Escolas e Centros de Instrução, adequadamente organizados.

Nos últimos se processaria, por um lado, a atualização intelectual dos oficiais de maior graduação, e, por outro lado, os estudos e as experiências determinados pelos Órgãos competentes, com vistas à revisão ou formulação da doutrina, tendo em conta os progressos realizados pelos Exércitos mais adiantados.

O que é indiscutível é que a atualização profissional e intelectual do Exército terá que operar-se, progressivamente, no quadro da Escola e dos Centros de Instrução.

É o caminho mais econômico e mais lógico, para a atualização imprescindível dos quadros, através dos quais se opera a dinamização dos conhecimentos e se renova a mentalidade do Exército, ajustando-a às imposições da época.

Os estágios de instrutores e especialistas nas organizações militares estrangeiras, constituirão medida complementar para o mesmo fim, desde que, de retorno ao país, sejam os estagiários aproveitados, obrigatoriamente, nas funções mais adequadas — informativas ou de instrução — dentro dêsse objetivo e mediante planejamento adequado.

Daí decorre uma premissa de caráter fundamental para a orientação do Ensino Militar: a organização e a eficiência das Escolas básicas dos seus diferentes estágios merecem todos os sacrifícios e devem ser preservados e estimulados a todo custo, sob pena de comprometermos o reduto mais precioso e a própria base da nossa evolução militar.

Dentro dessa premissa cumpre estabelecer, como pontos importantes da organização de ensino militar eficiente:

- 1) a prioridade que devem ter as Escolas no provimento das suas necessidades em pessoal, sobretudo, quanto a instrutores;
- 2) a descentralização do Ensino de Aplicação, com base em Centros de Instrução.

A transferência do Governo para Brasília oferece, aliás, a melhor das oportunidades para que se cogite da interiorização de quartéis e centros de Instrução, de acordo com a escala do espaço geográfico do país.

O Exército será levado, necessariamente, a expandir-se pelo interior, não apenas pelo imperativo da mudança, como pelas próprias exigências das suas atividades, muitas das quais exigem espaço cada vez mais amplo e não podem ser confinadas aos estreitos limites e às restrições próprias que caracterizam, de modo geral, os terrenos das grandes cidades.

A experiência aconselha, por outro lado, a organização de Centros de Instrução nos territórios dos quatro Exércitos, cada qual para o nível de ensino de aplicação e para as finalidades mais indicadas, de acordo com as características da missão, da organização e da situação geográfica de cada um dos Exércitos.

Se a centralização exagerada de organizações militares nas cidades mais adiantadas acarreta problemas e desvantagens, ainda maior é o erro de concentrar-se, demasiadamente, o ensino, como é o caso do Brasil, apesar do seu grande território, dos problemas de transporte e das características regionais extremamente variáveis.

A mudança da Capital para Brasília acarretará, sem dúvida, uma progressiva e substancial modificação nesse sentido e será um novo e decisivo fator para a distribuição mais adequada dos Estabelecimentos de Ensino.

De qualquer forma, não parece que haja dúvida sobre a necessidade de lhes ser dado um tratamento prioritário, nos planos de sua futura organização. Eles terão que ter em conta as contingências criadas pelos novos rumos da preparação militar, dentro da realidade brasileira.

II — DO FUZIL AOS MÍSSEIS

Cap ALVARO FERNANDES F. GALVÃO PEREIRA

Oficial de Artilharia, dedicado aos estudos relativos à sua Arma, o Cap Galvão condensou, da "Army Information Digest", um trabalho de autoria do Maj-Gen J. H. Hinrids Chefe do Serviço de Material Bélico do Exército Americano.

Tratando-se de assunto de interesse não só para os artilheiros, como para os demais companheiros do Exército, e com prazer que publicaremos nos números referentes a março e abril o trabalho traduzido pelo brilhante oficial, que serve, no momento, no 1º Grupo de Obuses 155.

PRIMEIRA PARTE

1 — O ARMAMENTO DO EXÉRCITO COBRE O CAMPO DE BATALHA

Com o Exército Americano empenhado na função da guarda permanente, nas fronteiras do Mundo Livre, deve ser previsto o emprêgo imediato e decisivo de fôrças terrestres em qualquer época e em qualquer lugar. Podemos engajar-nos em qualquer tipo de ação: uma demonstração de força, uma ação limitada, ou uma guerra global. Sob tais circunstâncias, o armamento do Exército é de tremenda importância. As Unidades americanas de combate devem ter as armas e equipamento — e obviamente os homens bem treinados e formados — para atuar com a potência necessária para enfrentar tais situações.

Quais são as armas ?

Foguetes, mísseis, atômicas ?

Sim — devemos possuí-los e estarmos preparados para empregá-los. Mas devemos também possuir os "provados e aprovados" armamentos chamados convencionais.

Por quê necessitamos de ambos, o tipo de armamento ultramoderno, volumoso e pouco ruidoso, e o convencional ?

Encaramos a ameaça do emprêgo contra os americanos de toda a gama de atômicos. Encaramos, também, a necessidade de empregá-los contra um inimigo. Mas, considerações políticas, morais e militares podem impedir o seu emprêgo. No entanto, a ameaça atômica difundir-se-á por todo o campo de batalha do futuro e, dessa forma, devemos

tê-los pronto para a ação. Em conseqüência, devemos estar seguros de que o Exército Americano é não sómente eficiente mas superior no emprégo de atômicos. Devemos reduzir nossa vulnerabilidade aos atômicos, enquanto ao mesmo tempo asseguramos nossa capacidade para revidar e explorar uma situação atômica onde quer que apareça.

Como revidaremos e exploraremos uma situação atômica? Para exemplificar, suponhamos que empregamos contra o inimigo um atômico de pequena potência à retaguarda da linha de contato. Vamos supor um raio de perigo do ponto de arrebentamento até três milhas. Dentro de uma e meia milha a partir do ponto de arrebentamento, todos serão mortos. Mas fora dêste círculo, provavelmente 50% do campo de batalha, haverá pontos fortes e áreas cheias de combatentes e armas inimigas.

Poderíamos empregar mais atômicos para eliminá-los, porém, as probabilidades indicam que faríamos um trabalho mais seguro, melhor e mais rápido, com nossa artilharia, foguetes carregados com alto explosivo, nossos carros de combate, e nossa infantaria, deslocando-se célebre em veículos blindados com pequenas armas e armamento leve para sobrepujar a resistência inimiga, conquistar e manter o terreno e irromper nas áreas de retaguarda.

E se os atômicos não forem empregados? Neste caso, voltamos à arena "convencional", com pequenas armas, artilharia e granadas de alto explosivo. Não quer dizer que, nestas condições, o uso de foguetes e mísseis haja sido abandonado, porém o fato lança um aspecto diferente à sua logística e emprégo tático.

A fim de proporcionar a gama necessária de armamentos, e conservar-se na dianteira na corrida, o Material Bélico do Exército dirige um programa muito adiantado de pesquisa e desenvolvimento. Enquanto estivermos na vanguarda do desenvolvimento de foguetes, mísseis e armamentos especiais, não ignoremos a necessidade de continuar o aperfeiçoamento e a inovação do nosso arsenal de armas convencionais.

Este conjunto de armamentos — que vai do novo tipo mais avançado até o mais simples, rústico e móvel tipo convencional — dota o Exército dos Estados Unidos com as armas exigidas para enfrentar as condições retromencionadas. Com o equipamento moderno produzido e fornecido por nossos Serviços co-irmãos, e nosso moderno Material Bélico, entregamos ao soldado americano os melhores instrumentos da profissão — e ele pode utilizá-los!

Sem inventivar nem menosprezar o conceito Pentômico e organização divisionária, acredito que ainda atravessamos uma fase de transição, e que somos bastante flexíveis pensando e praticando nossa profissão, para assegurar que podemos não só sobreviver, mas vencer em qualquer campo de batalha, em qualquer tipo de guerra. Porém, quero salientar que o poder de fogo de todo tipo de armamento tornou-se um fator decisivo.

2 — ARMAMENTO INDIVIDUAL

Uma vez que o armamento básico do infante é e continuará a ser o fuzil, a mais alta prioridade em Material Bélico tem sido o desenvolvimento do equivalente à artilharia portátil, para dar ao soldado, na frente, a força mais devastadora, permitindo-lhe deter carros de combate e esmagar abrigos com armas que exigam pouco mais do que um ou dois infantes robustos para colocá-las em posição de tiro.

Hoje em dia o fuzil conduzido pela maioria dos infantes é o seguro M1, padrão desde 1936; porém, o Exército acaba de anunciar a adoção do M14, que é mais simples, mais leve e proporciona maior potência de fogo. Ele diminuirá o número de tipos de armas leves de quatro para um — substituindo o M1 (Garand), o fuzil automático Browning, a carabina .30 e a submetralhadora M3. Entretanto, devido a restrições orçamentárias, decorrerá um certo tempo antes que esta arma tenha emprégo generalizado.



FIGURA 1 — Comparação entre o novo fuzil M-14, à esquerda, e o M-1 à direita

Quando equipado com um cano mais pesado, o fuzil M14 é denominado M15, que pode servir como substituto para o fuzil automático Browning. Ambos os modelos podem tornar-se semi ou totalmente automáticos. Disparará o cartucho 7.62mm, que será comum a todos os exércitos da NATO — uma grande vantagem logística.

O Exército também anunciou a adoção da metralhadora para todos os fins M60, para substituir os três tipos existentes de calibre .30. Utilizando também a munição 7.62 mm da NATO, pode atirar do ombro como um fuzil, dos quadris com um bipé, ou um tripé de alumínio recém-aperfeiçoado.



FIGURA 2 — A nova metralhadora M-60

Armas sem recuo dão à Infantaria a potência de fogo da artilharia de pequeno alcance, com um pouco mais de peso do que fuzis e metralhadoras. O novo tubo lança-foguetes, um tubo de alumínio pesando cerca de 15 libras (6,8 kg), lança um foguete de 8,5 libras (3,6 kg), armado com uma carga moldada que despeja um jato de partículas de metal, através da blindagem e no interior do alvo, sejam ele carro de combate, abrigo ou casamata.

Os canhões sem recuo de 57 e 75 mm do último ano da 2ª Guerra Mundial e da guerra da Coréia, foram suplementados ou substituídos primeiro pelo canhão sem recuo de 105 mm e depois pelo de 106 mm. Disparando mortíferas cargas dirigidas, derrubarão carros de combate e barricadas. O 106 mm, é óbvio, ultrapassa os anteriores tanto em alcance como em potência. Capaz de derrotar qualquer carro de combate da atualidade, dispara vários tipos de granadas a mais de 1.000 jardas (914 m) e é eficaz contra pessoal, espaldões, abrigos e outros alvos.



FIGURA 3 — "BAT", 106mm, montado sobre jipe

Conhecido por "BAT" (no Ex Americano), pesa menos de 220 quilos (500 libras) e pode ser transportado e atirar de um jipe, tão bem como no chão. O reparo tripé possui uma roda na perna dianteira, de modo que a arma pode ser movimentada como um carrinho de mão. Pode ser empregado para tiro direto ou indireto. Como todas as novas armas, o 106 mm "BAT" foi projetado para proporcionar grande poder de destruição, maior alcance e precisão e máxima cadência de tiro com o menor peso.

Antes do advento do canhão sem recuo e do lança-rojão, a melhor coisa de que dispunha o infante, que se pudesse assemelhar à artilharia, era o velho e preciso morteiro. Simples no fabrico e na utilização, a él se deve maior número de baixas entre as tropas da frente, do que a qualquer outro tipo de arma.

Em relação ao seu peso, o morteiro é talvez uma das armas mais eficazes de que dispõe a Infantaria. Depois de um longo esquecimento, reapareceu na 1^a Guerra Mundial e atualmente acha-se muito aperfeiçoado, principalmente no que se relaciona à munição. Suas trajetórias verticais podem ultrapassar obstáculos que impedem o tiro direto e a precisão aumentou, a ponto de poder atingir a móscia de um alvo colocado numa área de alvos.

Os morteiros atuais do Exército incluem o mortífero 81 mm e o potente 4.2 polegadas. Do mesmo modo que para a maioria das outras armas, o Material Bélico tem trabalhado obstinadamente para torná-los mais leves, mais seguros e mais simples, tanto no emprêgo como na manutenção. Desde a 2^a Grande Guerra, a granada tem melhorado sua forma aerodinâmica, para obter maior precisão e mais alcance.

3 — ARTILHARIA

Para proteger os infantes e fornecer vigorosa potência de fogo a grandes distâncias, o Serviço de Material Bélico do Exército criou nova artilharia e melhorou, em parte, a antiga, fornecendo canhões e obuses altamente móveis e uma moderna classe de carros de combate. Estes podem ser utilizados juntamente com foguetes e mísseis dirigidos na guerra não atômica, ou servir como suplemento vital nos campos de batalha atômicos.

Muitos peritos acreditam que a artilharia e os carros de combate jamais ficarão totalmente antiquados. No campo de batalha do futuro, estarão intimamente coordenados dentro dos grupamentos de combate de armas combinadas para preservar-lhes a mobilidade e assegurar a potência necessária a conservar o que foi conquistado pelo ataque.

Nossos canhões antiaéreos padronizados atuais (40 mm, 90 mm e 120 mm) eram eficientes e de cadênci a de tiro rápido. Porém, estão a ponto de serem, ou já foram, substituídos por equipamento ainda melhor, tanto do tipo de tubo para defesa imediata como por mísseis dirigidos de defesa aérea.

Outro armamento de artilharia inclui os obuseiros de 105 e 155 mm, de 8 polegadas, o canhão de 155 mm, o novo canhão de 175 mm e o canhão atômico de 280 mm. Cada um deles é apropriado para um emprego específico, desde a destruição a grande distância de vias de transporte, fortificações e artilharia inimiga até alvos próximos constituídos por pessoal e material. O obuseiro de 105 mm tem sido apelidado muitas vezes de "burro de carga" da artilharia, porque está apto a desempenhar um sem número de missões a distâncias até 11 km.

O canhão atômico de 280 mm é a peça móvel da artilharia de maior calibre que o Exército possui, e pode atirar tanto com granada do tipo convencional de alto explosivo como com granada atômica. É muito mais preciso a longas distâncias (acima de 18 km) do que qualquer peça móvel de artilharia aparecida após a 2^a Guerra Mundial. Embora pesse, pronto para ser transportado, cerca de 85 toneladas, não é mais pesado que as velhas peças da artilharia pesada e pode atravessar pontes que suportem o peso do equipamento divisionário. O canhão atômico está atualmente em uso nas forças americanas estacionadas na Europa Ocidental.

4 — CANHÕES AUTOPROPULSADOS

A crescente necessidade de mobilidade e velocidade levou à introdução de novos melhoramentos nos canhões autopropulsados, particularmente o M56, um canhão de assalto autopropulsado de 90 mm, capaz de

ser aerotransportado, e apto para ser empregado contra blindados inimigos e desempenhar outras missões de assalto nas operações aeroterrestres. Montado sobre um chassis autopropulsado, leve e dotado de lagartas, pode transpor terreno lamacento, alagadiço ou arenoso e neve. Constitui um canhão de assalto altamente móvel e potente para unidades aeroterrestres.

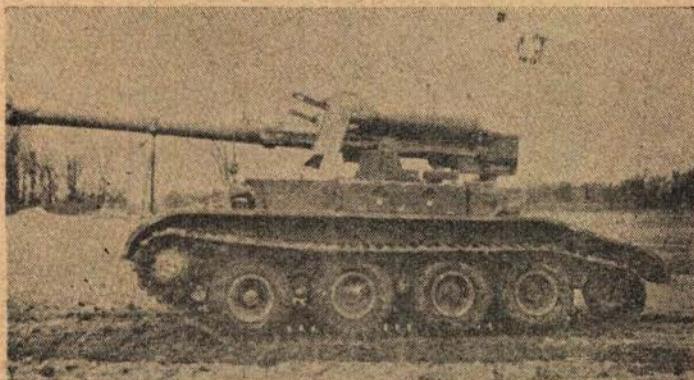


FIGURA 4 — Canhão 90mm AP (M-56)

Arma autopropulsada mais poderosa ainda é o M44, um obuseiro de 155 mm, o obuseiro médio de maior mobilidade do Exército. Embora sendo, primordialmente, uma arma da artilharia de apoio, pode ser empregado, numa emergência, para realizar tiro direto em apoio a fôrças terrestres em progressão. Pode ser acionado mais rapidamente do que qualquer outra peça de artilharia de Campanha média, seja autopropulsada ou auto-rebocada.

O M44 pode deslocar-se em auto-estrada a uma velocidade de 30 milhas e é um dos obuseiros de 155 mm de cadênciâ de tiro mais rápida, dos já aparecidos. O reparo é dotado de um novo sistema hidráulico de freio, que reduz o recuo de cerca de dois terços. Isto aumenta o espaço disponível para o trabalho da guarnição, permitindo um maior campo de tiro horizontal e vertical do que o anteriormente permitido no obuseiro autopropulsado d'este tipo.

Desenvolveu-se, recentemente, um sistema de armas autopropulsadas no qual o novo canhão de 175 mm é intermutável com o obuseiro de 8 polegadas. Com o canhão de 175 mm temos o T 235 — uma das mais versáteis peças de artilharia do arsenal do Exército. Com o obuseiro de 8 polegadas temos o T 236 (Convém lembrar que já existe a granada atômica de 8 polegadas).

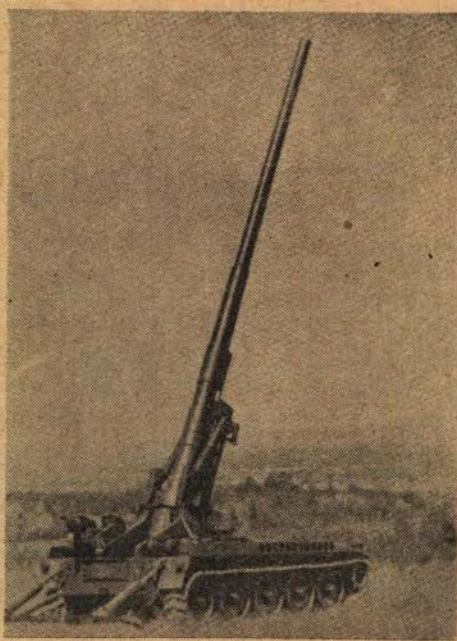
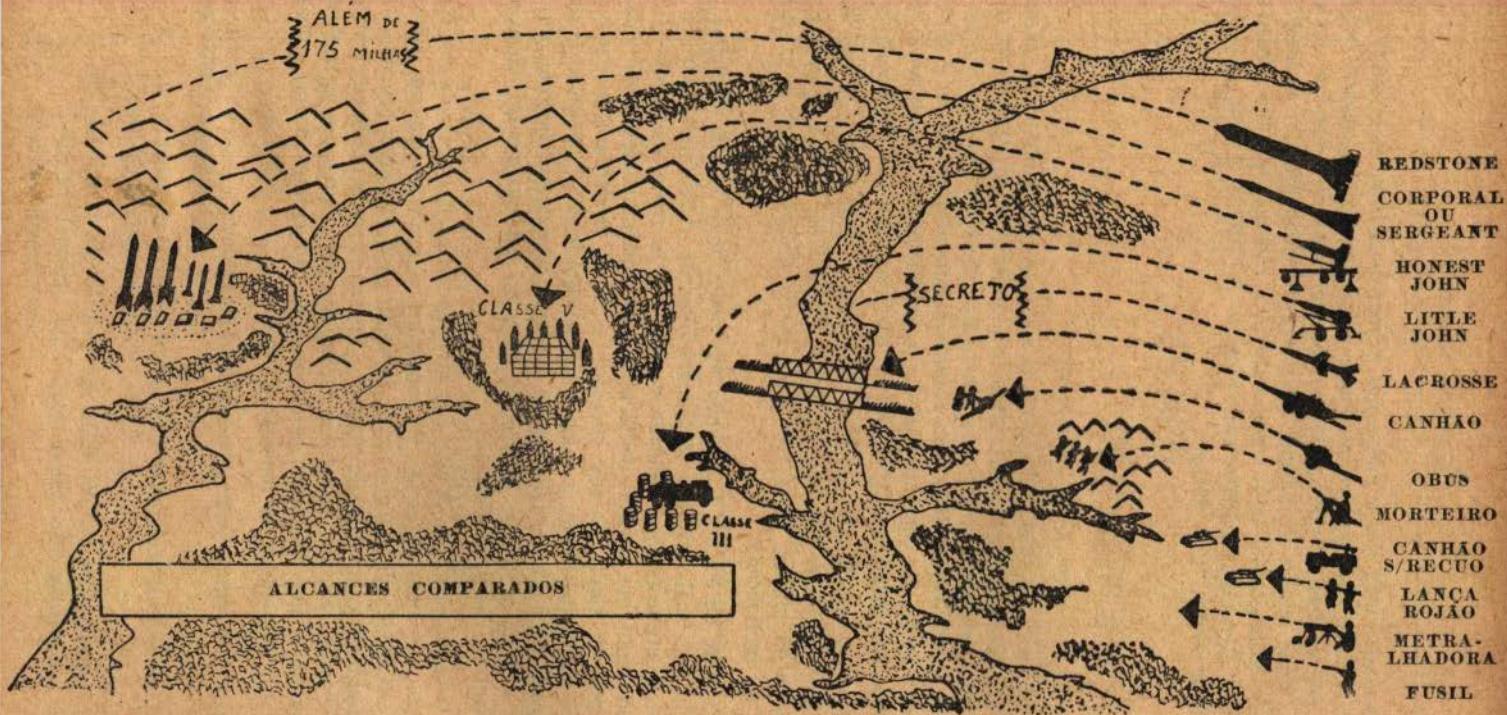


FIGURA 5 — Canhão de 175mm AP (T-235).



FIGURA 6 — CC Médio M-48 (Patton)



Qualquer uma das combinações é bem mais leve, mais móvel e terá maior alcance útil do que qualquer arma anterior da mesma espécie. Pode ser conduzida por qualquer tipo de transporte comum, inclusive avião. Pode entrar em posição em cerca de cinco minutos e possui dispositivo hidráulico-elétrico para acelerar a cadência de tiro. Quando se dispuser de uma produção suficiente de T 235 e T 236, êles devem substituir vários tipos antigos.

5 — CARROS DE COMBATE

Por volta de 1954, o Exército completou sua "família" de carros de combate de após-guerra, que vinha evoluindo desde o fim da 2ª Guerra Mundial. Esta família inclui o M41, carro de combate com canhão leve (Walker Bulldog), o M48 com canhão médio (Patton 48) e o M 103, o primeiro carro de combate pesado já produzido em quantidades consideráveis nos Estados Unidos. Novos modelos estão sendo desenvolvidos.

O carro médio M41 pesa 25 toneladas e é armado com um canhão de alta velocidade de 76 mm. Pode deslocar-se a uma velocidade superior a 35 milhas, girar em torno de si próprio e vencer rampas de 60% de inclinação.

O M46, ou Patton I, pesando um pouco mais de 45 toneladas, comprovou ser mais rápido, incomparavelmente mais manobreiro e mais pesadamente armado e blindado do que o T 34 russo, na Coréia. O M 47, armado com um canhão de 90 mm, uma metralhadora .50 e duas .30 era melhor ainda. O seu sucessor, o M 48, é provavelmente o carro médio mais resistente e mais eficiente do mundo. O novo M 48 está equipado com um mecanismo de controle altamente eficiente, que permite manter o canhão de 90 mm atirando continuamente sobre o alvo enquanto o carro se desloca.

O carro pesado, o M 103, é o mais poderoso já produzido nos Estados Unidos. Pesando cerca de 60 toneladas, é armado com um canhão de alta velocidade de 120 mm, para competir com qualquer canhão de carro de combate conhecido no mundo. Possui também duas metralhadoras .30 e uma .50 que podem ser acionadas sem expor os metralhadores. Malgrado o peso do carro, seu motor de 810 cavalos permite desenvolver uma velocidade de mais de 20 milhas.

(Continua)

III — O EXÉRCITO FACE AO CAMPO DE BATALHA ATÔMICO

Gen MAXWELL TAYLOR

(Tradução e adaptação do Maj FRANCISCO DE FRANÇA GUIMARAES)

A desintegração atômica criou problemas de toda ordem nos mais diversos campos de atividade humana impondo a todos os recantos da terra a necessidade de considerar a questão atômica senão em termos de execução pelo menos nos de estudo.

É evidente que o setor militar teria de ser bastante afetado e que inúmeros seriam os casos aí a considerar.

Um deles, porém, assumiu desde logo a dianteira aos demais: *A avaliação dos efeitos, no campo de batalha, dos mísseis e dos projéteis, em geral, à base de explosivos nucleares.*

Isto porque tal problema, é de se ver, veio determinar profundos e imediatos reflexos em aspectos essenciais como:

- a organização;
- o emprêgo;
- o armamento e
- o material das unidades.

Foi assim, pois, que o estudo e o equacionamento do problema em pauta se apresentou com dois importantes e vitais pontos de interesse:

- 1) Fixação das alterações que se faziam necessárias para assegurar a sobrevivência no novo campo de batalha;
- 2) Determinação das condições e limites máximos, aceitáveis, para o paralelo emprêgo das chamadas armas convencionais sem que se viessem a perder os desejáveis e imprescindíveis padrões de segurança e eficiência.

* * *

Duas grandes correntes delinearam-se, então, tendo em vista estas duas idéias básicas:

- 1) A primeira girava em torno da manutenção simultânea de dois organismos distintos:
 - um núcleo de forças "ao velho estilo" sobre o qual recairia a preponderância das ações desde que se tratasse de uma guerra convencional;

- ao lado dêste um outro núcleo de fôrças, “ultramoderno”, ao qual caberia atender aos reclamos de uma guerra nuclear.
- 2) Já a segunda corrente considerou viável a existência de *um só núcleo de fôrças*, capaz de utilizar qualquer combinação de armas nucleares ou não, assim como apto para operar neste ou naquele tipo de guerra.

Ora, parecem-nos óbvias, de saída, as dificuldades resultantes da manutenção de dois organismos, não só distintos como paralelos, para fazer face ora a um ora a outro tipo de guerra.

Por outro lado é preciso lembrar que a dualidade operacional advinda da formação de *um só núcleo de fôrças* além de não ser, em absoluto (como poderia parecer), uma forma ambígua de considerar o problema passou a ser, na realidade, *uma necessidade fundamental para o Exército*.

É que, daqui por diante, nas conflagrações que vierem a ocorrer entre as grandes potências teremos a considerar não só *a ameaça de emprêgo* como também o próprio *emprego* de armas nucleares e, neste caso, a simples presença de tais possibilidades irá impor, quando mais não seja, *a permanente vigilância para evitar a incidência da surpresa atômica*.

Além disso será importante não esquecermos, da mesma forma, que os explosivos atômicos, transportados nos modernos mísseis, vieram permitir que fôrças MUITO REDUZIDAS passassem a ter a capacidade de lançar e concentrar GRANDES MASSAS DE FOGO. E este fato, por si só, representa aspecto DE TAL FORMA NOVO DA GUERRA TERRESTRE, que nos aventuremos a afirmar que a vitória nas batalhas, que se vierem a travar, caberá ao Exército que melhor se tiver adaptado a esta nova ordem das coisas.

Finalmente precisamos considerar, ainda, que as fôrças do Exército, de forma alguma, poderão depender EXCLUSIVA e COMPLETAMENTE das armas nucleares por isso que situações haverá em que será necessário restringir, senão mesmo proscrever, o uso de tais armas. Tal será o caso, por exemplo, de um Exército chamado a intervir em território de país aliado. É evidente que, em tais situações, *a ação militar terá que se realizar evitando ao máximo a destruição desnecessária*.

A esta altura, parece-nos ser possível afirmar que a solução dos mais importantes problemas do chamado campo de batalha moderno terá que ser encontrada na resposta satisfatória aos seguintes quesitos:

- 1) Desenvolvimento e ampliação das atuais possibilidades de localização de alvos atômicos compensadores.
- 2) Aumento permanente das atuais possibilidades de lançamento de projéteis atômicos.
- 3) Redução ou neutralização das possibilidades inimigas de localização de nossas próprias organizações, atuando-se segundo dois aspectos particularmente:
 - a) proteção eficiente das bases de lançamento de mísseis;

- b) prover a segurança mediante o progresso combinado da técnica e da tática no campo nuclear.
- 4) Aumento das atuais possibilidades de exploração da potência de fogo.

* * *

Isto posto, analisemos ainda que por alto, pormenores dêstes diversos quesitos:

1) LOCALIZAÇÃO DE ALVOS ATÔMICOS

Trata-se, na verdade, de um dos mais importantes quesitos da guerra nuclear por isso que de nada servirá possível superioridade atômica se não fôr conseguida e mantida sensível vantagem no terreno da chamada localização de alvos.

E comprehende-se que assim seja já que as dificuldades, antes existentes na localização de alvos para as chamadas armas convencionais, não só permaneceram como vieram a se tornar extraordinariamente complexas — para o caso das armas nucleares — que, muito mais precisas e eficientes que aquelas, requerem dados de tiro bem mais exatos e precisos.

Por outro lado considere-se, ainda, que:

- o elevado custo destas novas armas;
- seu grande poder destruidor e contaminador;
- o risco potencial que apresentam para as fôrças amigas são razões mais do que suficientes PARA QUE SE RESTRINJA SEU EMPRÉGO INDISCRIMINADO.

A tudo isso cabe acrescer o fato de que o alcance dos mísseis, tendo superado em muito o dos projéteis normais de artilharia convencional, provocou concomitantemente um acréscimo às já intrincadas dificuldades da observação.

É por tudo isso, pois, que a localização de objetivos de grande alcance e de vulto compensador tornou-se um dos problemas mais complexos com que se defrontam os Exércitos dotados de equipamento nuclear.

Daí, também, os motivos porque vêm sendo acelerados os esforços dos investigadores nos campos do radar, dos raios infravermelhos, da acústica, da fotografia e da eletrônica tudo isso objetivando o desenvolvimento e a ampliação dos atuais recursos com que se processa a observação.

A Fôrça Aérea, por outro lado, está cabendo importante papel neste setor:

- seja empenhando-se no sentido de localizar todos os alvos que possa encontrar dentro do raio de ação das mais aperfeiçoadas armas em uso;

— seja aprimorando, ao mesmo tempo, êste tipo de técnica que está destinada a se tornar a mais útil modalidade de apoio imediato.

Diga-se de passagem que a localização de alvos passará a ser realmente tarefa extremamente delicada e difícil, particularmente, se levarmos em conta a existência de um inimigo alerta e bem instruído. Assim sendo, o esforço isolado da técnica não será suficiente. Será mister completá-lo, ou melhor complementá-lo, com o emprêgo de uma tática destinada a obrigar o inimigo a criar os desejados alvos compensadores.

Ora, o que isto está claramente a indicar é que a manobra terrestre, no futuro, tenderá para a busca ou a escolha de alvos atômicos adequados ao conjunto de armas nucleares disponíveis. EM OUTRAS PALAVRAS: UMA CONJUGAÇÃO DE ESFORÇOS ENTRE AS ARMAS NUCLEARES E AS FÔRÇAS CONVENCIONAIS.

Sim, porque a arma atômica isolada não é nem será decisiva SE A TROPA CONVENCIONAL NÃO FÔR ADEQUADA E OPORTUNAMENTE EMPREGADA PARA A EFETIVA OCUPAÇÃO DO TERRENO. Vale isto dizer simplesmente que as armas nucleares só serão instrumentos decisivos da vitória SE FOREM EMPREGADAS EM COMBINAÇÃO COM OPERAÇÕES TERRESTRES DO TIPO CONVENCIONAL.

Este é um ponto que, hoje, já se considera inteiramente superado e representa a base primeira para a organização dos exércitos modernos ASSIM COMO INVALIDA DEFINITIVAMENTE O ERRADO CONCEITO DE QUE AS ARMAS ATÔMICAS SUBSTITUIRIAM, POR COMPLETO, AS CHAMADAS FÔRÇAS TERRESTRES CONVENCIONAIS.

A melancólica conclusão é que, na realidade, APENAS AS APÓIAM.

2) MEIOS DE LANÇAMENTO

Não basta aos Exércitos modernos cuidar apenas do aperfeiçoamento de sua capacidade de localização de alvos. É preciso que, paralelamente tratem de aumentar a eventual vantagem que possam obter em relação aos meios de lançamentos dos projéteis nucleares.

É essencial, portanto, o contínuo aperfeiçoamento de uma ampla variedade de armas atômicas táticas de pequeno e médio alcance bem como da multiplicação dos respectivos meios de lançamento. ...

Em se tratando de mísseis assinalaremos ser necessário, entre outras coisas, particularmente as seguintes:

- a organização do Exército precisa estar planejada para adaptar-se a operações apoiadas por tais armas, qualquer que seja a sua categoria;
- coletar antecipadamente a maior parte dos elementos que serão indispensáveis para:
 - reconhecer e levantar as bases de lançamento;
 - transportar os projéteis;

- disfarçar as posições e
- organizar a defesa contra ataques terrestres.

Para o desempenho de tais missões, é evidente, precisará o Exército possuir unidades orgânicas treinadas, equipadas e prontas para o emprêgo a qualquer momento.

A capacidade para estabelecer, ocupar e manter permanentemente bases de lançamento de mísseis em zonas montanhosas afastadas, na selva ou nos bosques precisa e impõe, por outro lado, uma organização de apoio com excepcional flexibilidade que *precisará dispor de transporte terrestre*, para o material e os serviços, *em quantidade e com mobilidade suficientes para apoiar os unidades de mísseis*, móveis ou dispersas sobre extensas áreas terrestres.

A Engenharia do Exército caberá por sua vez a execução dos trabalhos de proteção das bases de lançamento, assim como de manutenção, das estradas que a elas conduzem. Caber-lhe-á, outrossim, *determinar a localização das bases de lançamento com a indispensável precisão exigida pelas características do projétil a que se destina*.

Acrescente-se a tudo isso, por fim, que a direção e a coordenação das unidades de mísseis — sempre amplamente dispersas — irá exigir vasta, segura, infalível e eficiente rede eletrônica de comunicações, da mais alta precisão, permanentemente no ar.

3) PROTEÇÃO DAS BASES DE LANÇAMENTO

Uma das mais importantes preocupações dos Exércitos que operam com unidades de mísseis — consideradas as enormes áreas pelas quais estas se dispersam (com bases muitas vezes fora das próprias fronteiras metropolitanas) — é precisamente a proteção que lhes será necessário proporcionar.

Com efeito, a segurança máxima das unidades de mísseis passou a ser uma decorrência de coisas tais como:

- capacidade do Exército para manter a zona em que elas operam;
- proteção contra os ataques de guerrilheiros ou fôrças aeroterrrestres (ou aerotransportadas) e
- defesa antiaérea (esta provavelmente à base de modernos mísseis “terra-ar”).

Mas não basta que o Exército se capacite para realizar APENAS ISTO, pois à medida que fôr aumentando a capacidade atômica será necessário e vital procurar, constantemente, aquêles meios e formas que reduzam as possibilidades de localização, pelo inimigo, de tais recursos e instalações.

Isto porque os Exércitos modernos, com seu material, são difíceis de disfarçar tanto quanto as unidades de serviços da retaguarda. Tais unidades, como será fácil compreender, apresentam séria e sensível des-

vantagem quando colocada em confronto com fôrças relativamente primitivas do tipo das que foram combatidas na Coréia, por exemplo.

Sendo fôrças com características muito especiais, que convém estudar, fixar e assimilar, reduzem notavelmente as possibilidades de localização sobretudo por suas qualidades de simplicidade logística, astúcia inata e paciência.

Ora é precisamente tal conjunto de qualidades e características que torna êste tipo de fôrça particularmente capaz de se utilizar, ao máximo, das vantagens oferecidas pelos bosques e montanhas — **ZONAS ONDE É MAIS PROVÁVEL O INÍCIO DAS CHAMADAS GUERRAS PERIFÉRICAS.**

O problema a esta altura, como se vê, tornou-se mais difícil e complexo, pois a existência de unidades tais como as que nos referimos, não só tornou as bases mais vulneráveis e passíveis de ataques inopinados como, também, por suas características ditas unidades dificilmente poderão se constituir em alvos nucleares.

4) O PROBLEMA DA SEGURANÇA

Por outro lado, bem sabemos quanto carecem nossas unidades destas qualidades inatas, sem termos a mínima possibilidade de diminuirmos a sua atual vulnerabilidade à detecção.

Estamos, pois, diante de um desafio ao nosso engenho inventivo para limitar e controlar esta nossa tendência no sentido da apresentação de alvos atômicos compensadores.

Desta forma, não sendo cabível **QUALQUER IDÉIA DE BUSCAR A SEGURANÇA DESERTANDO DA LUTA** resta-nos a **ÚNICA** hipótese viável: *Prever a segurança mediante o progresso combinado da técnica e da tática no campo nuclear.*

A mobilidade através campo tornou-se uma coisa vital e importante para reduzir a vulnerabilidade à detecção. Este problema já está, porém, com a sua solução bastante avançada e parece residir no emprêgo de certos tipos de aparelhos aéreos apropriados para o vôo em baixa altura.

A grande vulnerabilidade persiste ainda em relação às bases logísticas bem mais volumosas nos Exércitos ocidentais do que nos da Cortina de Ferro.

A austeridade tornou-se, assim, essencial **MAS É PRÉCISO NÃO ESQUECER QUE A AUSTERIDADE — SÓZINHA — NÃO É SUFICIENTE.**

As soluções que se investigam giram em torno do transporte aéreo, dos motores nucleares, dos combustíveis sólidos e em outros setores.

Resumindo diremos que a capacidade para a dispersão e o disfarce, aliado à da concentração e combate, requer uma **MOBILIDADE** que só agora começa a ser compreendida em toda a sua plenitude.

No passado, com freqüência, a mobilidade que se procurava, inclusive já em plena era atômica, como proteção contra os projéts nucleares sómente aumentava o número de veículos e a quantidade de material no campo de batalha. Desta forma criava-se para o inimigo o tipo de alvo que, contraditóriamente, se procurava evitar.

Há dois elementos em choque: O Exército PRECISA GANHAR MAIOR MOBILIDADE e isto quer dizer maior motorização e maior mecanização. ENTRETANTO é da mais vital e capital importância que tal aparato NÃO O VENHA A TORNAR MAIS VULNERÁVEL.

A solução como dissemos reside no maior progresso técnico profundamente identificado com o progresso e as necessidades táticas.

5) A EXPLORAÇÃO DO ÉXITO

Acreditamos seja conveniente a repetição de velho e conhecido ensinamento: NADA DO QUE ATÉ AGORA SE DESCOBRIU OU POSSA VIR A SER DESCOBERTO REDUZIRÁ A NECESSIDADE DE HOMENS DE VALOR PARA LUTAR NAS FUTURAS BATALHAS EM CONDIÇÕES DE GRANDE PERIGO E DUREZA.

As novas armas e máquinas auxiliarão os novos soldados, mas NÃO OS SUBSTITUIRÃO.

A impressionante arma atômica, recém-chegada ao campo de batalha, POSSUI, NA REALIDADE, POUCA INDEPENDÊNCIA.

Isto porque a eficácia dos mísseis depende e continuará a depender da capacidade das fôrças de combate terrestres convencionais:

- para intervir na ação no momento oportuno;
- para proteger as unidades de mísseis;
- manter as zonas vitais;
- forçar a criação de alvos atômicos compensadores e
- EXPLORAR OS EFEITOS DOS MÍSSEIS E DEMAIS PROJETIS ATÔMICOS.

Se as fôrças convencionais fôrem incapazes de realizar estas missões basilares (mas clássicas, por excelênciâ), PERDER-SE-Á A BATALHA, SEJA QUAL FÔR O NÚMERO DE UNIDADES DE APOIO ATÔMICO EMPENHADAS. E isto porque a arma atômica, o míssel e tôda a gama de armas militares são meios de combate com que se equipa, MAS NÃO SE SUBSTITUI UM EXÉRCITO.

A FRAQUEZA UNILATERAL É UM CONVITE A AGRESSÃO.