

# O Armamento Moderno

## Da Infantaria e da Cavalaria

pelo General W. Faupel

Ao estalar a guerra mundial, os exércitos europeus estavam dotados de metralhadoras do tipo que hoje em dia designamos com o nome de "pesadas"; as chamadas "leves" ainda não existiam. A respeito de dotação quantitativa, reinava, nos diferentes exércitos, uma uniformidade de surpreendente Tanto na Alemanha, e

das circunstâncias, parecia-se muito com o fusil, em outros conservava mais as características da metralhadora. Essa é a origem dos "fusis metralhadores" e das "metralhadoras leves". Prefiro adotar, porém, a denominação de **fusil metralhador**, a meu ver mais apropriada. O novo tipo de arma leve não tinha tripé, mas

proximidade do inimigo, que seria impossível atingir com as "metralhadoras pesadas". Ainda assim, no combate de trincheira, para rechaçar ataques, era muito difícil tirar os fusis metralhadores dos abrigos para levá-los à posição de fogo, dentro de um lapso de tempo mais curto que o necessário para transportar as



Tiro na posição de pé



Tiro anti-aéreo

na Austria, como na França, Inglaterra e Rússia, correspondiam a cada batalhão de infantaria 2 metralhadoras, assim como a divisão de infantaria, segundo o número dos seus batalhões, dispunha de 24 ou 32 metralhadoras. Por outro lado, existia, sobre organização, uma diferença fundamental entre esses exércitos. Enquanto que na Alemanha as 6 metralhadoras do regimento de infantaria se reuniam numa companhia de 6 metralhadoras, em todos os demais exércitos citados correspondiam a cada batalhão, uma secção de 2 metralhadoras. O peso das metralhadoras, inclusive o tripé, era, normalmente, de 50 ks. Esse grande peso obrigava a fazer transportar a arma, em combate, por 2 a 4 homens. O alvo oferecido ao inimigo era, pois, considerável. Até em posição de fogo as metralhadoras eram, pelo seu porte, muito visíveis, principalmente a pequena distância. Ao começar a guerra de trincheiras, depressa se verificou que, sobretudo em ataques imprevistos, não era possível ao defensor levar com a necessária rapidez as metralhadoras com os respectivos apetrechos — demasiado pesados — desde o abrigo ao posto de fogo, no parapeito da trincheira. Demais, também se via que, mesmo na guerra de posição, aqueles apetrechos apresentavam bastante alvo para o adversário.

Impunha-se, assim, a construção de metralhadoras mais leves. Em alguns exércitos, essas novas armas, criadas por força



Metralhadora sobre forquilha

apenas uma pequena forquilha para servir de apoio ao cano, ao fazer fogo. Com isso, reduzia-se o peso. De resto, a própria arma, pela sua construção, era mais leve que a metralhadora normal, isto é — a que sempre se denominou "metralhadora pesada". Graças ao peso reduzido e ao alvo menor que ofereciam, os fusis metralhadores podiam, em combate de movimento, acompanhar os fusileiros até uma

"metralhadoras pesadas". A introdução, em todos os exércitos, dos fusis metralhadores, determinou mudanças de organização. Foi notavelmente aumentada a quantidade de armas automáticas: as companhias de fusileiros e os esquadrões de cavalaria foram munidos de fusis metralhadores. Em consequência, a divisão de exército (divisão de infantaria) alemã, por exemplo, que ao rebentar a guerra,

havia disposto de 12 batalhões de infantaria, com o total de 24 metralhadoras, em 1918 a-pesar-de estar reduzido a 9 o número de batalhões, era dotada de 108 metralhadoras pesadas e 216 fusis metralhadores, ou sejam 224 armas automáticas — o que significa que a quantidade de armas dessa espécie cresceu 13,5 vezes. Em relação com um número igual de batalhões, o aumento foi de 18 vezes.

Rapidamente, compreendeu-se, todavia, que os fusis metralhadores empregados durante a guerra apresentavam **numerosos defeitos**, o que se explica bem, tendo em conta que eram de construção apresada. Eis porque, terminada a luta, em toda parte se cogitou de melhorá-los. A preocupação dos construtores consistiu então em reduzir cada vez mais o peso e aumentar a sua potência de fogo. É sabido que a potencia de fogo de uma arma não depende exclusivamente da construção e das qualidades balísticas que a caracterizam. Tem grande influência o reparo sobre o qual repousa.

Está provado que, substituído o tripé pela forquilha, a metralhadora pesada, melhor construída, embora, não pôde efetuar tiros contínuos nem indiretos, mas somente rajadas de alguns quantos cartuchos, que são eficientes a distâncias relativamente pequenas.

Em compensação, qualquer fusil metralhador, montado em tripé bem construído, obtém grande eficácia de fogo a distâncias apreciáveis e, desde que a arma disponha de certas características, pôde realizar, tanto o fogo contínuo, como o tiro indireto. Essas considerações e experiências originaram o desejo de construir armas automáticas que reunissem as vantagens do fusil metralhador e da metralhadora pesada, isto é: que pudessem empregar-se com forquilha, como fusil metralhador, e montadas em tripé, como metralhadora pesada. Como era de esperar, essas idéias encontram forte resistência de parte de todos aqueles que afirmavam que uma metralhadora pesada não pode fazer um fogo contínuo, no sentido verdadeiro da expressão, senão sob a condição de possuir refrigeração por meio de água. Baseando-se no fato de ser sempre excessivamente pesada qualquer arma refrigerada por meio de água, os produtores de fusis declararam irrealizável o plano de construir uma metralhadora única — ou a arma que reunisse as características técnicas das duas. Mas as observações dos adversários da metralhadora, única, perderam todo o valor, quando, nos últimos anos, ao cabo de muitos estudos, verificou-se que um fusil metralhador bem construído, com refrigeração aérea, dotado de tripé apropriado e fazendo a **troca constante dos canos**, satisfaz a tudo quanto se pôde exigir das metralhadoras pesadas no que diz respeito à precisão a grandes distâncias e à duração do fogo.

Fica, portanto, claramente traçado o desenvolvimento futuro do problema do armamento de infantaria e cavalaria. A sub-divisão em metralhadoras pesadas e metralhadoras leves, todas do mesmo calibre, **em breve pertencerá à história**. Empregar-se-ão, nas guerras futuras, somente as metralhadoras únicas, as quais servirão até para o combate aos aviões. Os exércitos voltarão, pouco a pouco, ao estado em que estavam antes da guerra, quando em matéria de arma automática, existiam apenas as metralhadoras pesadas. Haverá, como havia um só tipo — e esse será, já se vê, o fusil metralhador aperfeiçoado devidamente.

Saltam à vista, aliás, as enormes vantagens da metralhadora única. A fabricação e substituição do material, a instrução do pessoal e a aplicação tática, tudo, em suma, será mais fácil. Sob o ponto de

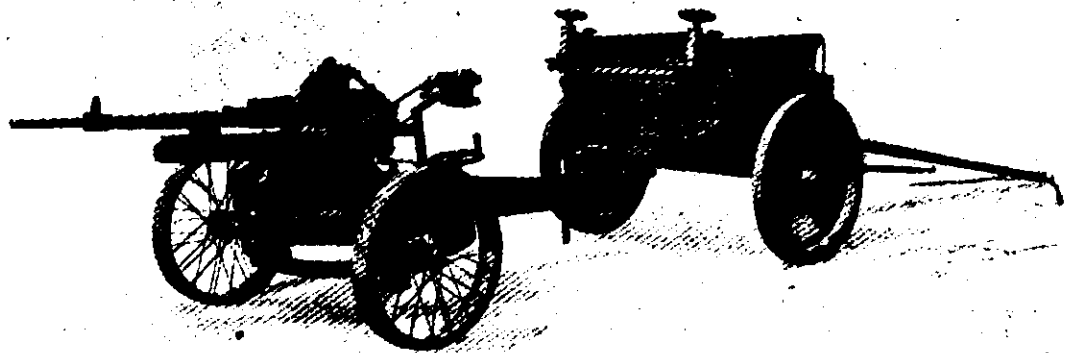
das sobre tripé, sejam em forquilha — como metralhadoras pesadas e como fusís metralhadores, respectivamente, segundo o permitam ou exijam as circunstâncias.

de peso mais ou menos idêntico podem ser transportados por um homem só, em marcha e em combate. E' de desejar que o mesmo tripé sirva também para os tiros contra aviões.



**Metralhadora sôbre tripé**

**Canhão metralhador com 20 mm de calibre**



vista tático, deve-se qualificar como progresso notável a possibilidade das companhias e esquadrões munidas de metralhadoras únicas poderem empregar todas as suas peças indistintamente, sejam monta-

A metralhadora única necessita como requisito indispensável, um tripé muito leve. Uma metralhadora que não ultrapasse o peso de 8 a 9 quilos, e um tripé

Não há dúvida que a introdução da metralhadora única provocará mudança de organização dos corpos de infantaria e cavalaria. Não será mais necessária a sub-divisão do batalhão de infantaria em

companhias de fusileiros e de metralhadores. As companhias de fusileiros com 12 ou mais metralhadoras únicas, poderão cumprir as mesmas missões que até agora eram privilégio das seções de metralhadoras pesadas. É possível que se venha a adotar novamente a organização qua-

fusil semi-automático suprime-se o trabalho de carregar depois de cada disparo e, por conseguinte, consegue-se pontaria mais precisa. Os adversários da idéia de munir de fusis semi-automáticos todos os combatentes da companhia de infantaria ou de esquadrão de cavalaria — exceto os

O batalhão de infantaria e o regimento de cavalaria com fusis semi-automáticos, metralhadoras únicas e canhões metralhadores terão uma potência de fogo muito superior à que tinham os corpos correspondentes dos grandes exércitos, ao terminar a guerra mundial. É evidente, ainda, que a cavalaria e a infantaria precisam de armas eficientes de tiro curto. Mas neste artigo não é possível dar detalhes de tal questão.



Tiro de conjunto na posição deitada

ternária — o batalhão composto de 4 companhias de fusileiros. Está subentendido, entretanto, que, afóra as metralhadoras, a infantaria e a cavalaria precisam ainda de certas armas de acompanhamento, mais pesadas. O batalhão necessita, antes de tudo, de alguns canhões de acompanhamento, canhões êsses de calibre variável, conforme a situação. Se os inimigos prováveis não dispõem de carros de assalto pesados e sim de automóveis ligeiramente blindados, nesse caso servem os canhões metralhadores de 20 mm. de calibre, mais ou menos. Nestes canhões, o que falta em eficácia dos projéteis é compensado pela rapidez do fogo automático. Os seus disparos constituem, pela trajetória luminosa que os caracteriza, excelente meio de combate aos aviões. O pouco peso dos canhões automáticos de 20 mm. e a facilidade com que se armam e desarmam permitem o transporte a braço pelos serventes até as posições de fogo, onde não chegam os mueres. E nos lugares desprovidos de estradas para o transporte sobre rodas, o canhão automático é perfeitamente carregado pelos animais. A experiência demonstra que os animais de carga podem mover-se a trote e até a galope, sem maiores esforços, em virtude do diminuto peso da arma.

Além da metralhadora única e do canhão de acompanhamento, a infantaria e a cavalaria necessitam de um fusil semi-automático, isto é — uma arma que possa ser carregada com 10 ou mais cartuchos de uma vez e que, pela sua construção, obrigue o atirador a disparar tiro por tiro. Esse fusil, se fosse completamente automático, havia de requerer o emprêgo de forquilha ou de outro dispositivo semelhante para reduzir os movimentos de recuo e isso aumentaria o seu peso, em prejuízo da quantidade de cartuchos que cada soldado pode levar. Com o uso do

serventes de metralhadoras — objetam que será excessivo o consumo de munição. Mas não se deve esquecer que, desde o invento do fusil de retrocarga, não houve aperfeiçoamento técnico das armas



Tiro de conjunto na posição de joelhos

de fogo sem que os inimigos da invenção a condenassem sob o mesmo fundamento. Em todos os casos, a experiência dos campos de batalha tem demonstrado que a vantagem obtida pela maior rapidez de fogo vale mais do que o excesso de munição consumida.

A Metralhadora — Fusil Metralhadora Madsen 1932 apresenta as seguintes características exuberantemente demonstradas na prática:

Peso da arma com tapa-chama sobre bi-pé 9kg.000.

Peso do reparo 13kg.000.

Peso de um cano sobressalente 3kg.000.

Potência de fogo sobre reparo maior que as metralhadoras pesadas, empregadas atualmente, notável simplicidade e robustez que lhe permite resistir perfeitamente aos tiros mais violentos e prolongados, aos choques brutais e aos efeitos da água, lama, terra, poeira e ferrugem. O seu funcionamento conserva-se perfeito embora seja mal cuidada: a arma não sofre a influência nociva dos resíduos de pólvora, mesmo que não seja limpa e lubrificada antes do tiro.

Uma única arma pode produzir 49.182 tiros com o cartucho brasileiro, empregando a bala ovoidal ou ponteaguda, sem falha alguma.

Velocidade prática de tiro: 400 disparos por minuto, que pode ser reduzida à vontade do atirador até o tiro cartucho a cartucho.

Precisão: a dispersão em terreno horizontal a 2.000 metros, para 100 % de impactos é de 5 metros em largura por 103 metros de profundidade! Esta profundidade se reduz a 54 metros para os 80 % de impactos!

A mudança do cano é executada por um atirador hábil em 10 segundos!

A mesma arma, apenas com a adaptação de um bocal próprio, lança grandes explosivos de calibre 51 m/m., pesando 400 gramas, carregados de trotil, até a distância de 600 metros.