

**ESCOLA DE SARGENTOS DAS ARMAS
ESCOLA SARGENTO MAX WOLF FILHO
CURSO DE ARTILHARIA**

Wesley Martineli Gomes¹
Miguel Gomes Silva²
Mateus Sales de Oliveira³
André Renato de Andrade Mattos⁴
Igor Santos Cortez da Silva⁵

**O EMPREGO DE MORTEIROS E OBUSEIROS AUTO-REBOCADOS DOS PAÍSES
ALIADOS NA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL**

Wesley Martineli Gomes

¹Graduando do Curso Superior de Tecnologia em Artilharia da Escola de Sargentos das Armas (ESA), e-mail: wmartineli65@gmail.com

²Graduando do Curso Superior de Tecnologia em Artilharia da Escola de Sargentos das Armas (ESA), e-mail: miguelgomessilva12@gmail.com

³Graduando do Curso Superior de Tecnologia em Artilharia da Escola de Sargentos das Armas (ESA), e-mail: s.mateus21@yahoo.com.br

⁴Graduando do Curso Superior de Tecnologia em Artilharia da Escola de Sargentos das Armas (ESA), e-mail: and.mattos99@hotmail.com

⁵Graduando do Curso Superior de Tecnologia em Artilharia da Escola de Sargentos das Armas (ESA), e-mail: igorcortez280100@gmail.com

Miguel Gomes Silva
Mateus Sales de Oliveira
André Renato de Andrade Mattos
Igor Santos Cortez da Silva

**O EMPREGO DE MORTEIROS E OBUSEIROS AUTO-REBOCADOS DOS PAÍSES
ALIADOS NA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL**

Trabalho Científico do Curso Superior de
Tecnologia em Gestão de Artilharia
apresentado à Escola de Sargentos das
Armas como requisito para a obtenção do
título de Tecnólogo em Ciências Militares

Orientador: 1º Ten Rafael Ferreira **Bezerra**

Área de concentração: Ciências Militares



**ESCOLA DE SARGENTOS DAS ARMAS
ESCOLA SARGENTO MAX WOLF FILHO
FOLHA DE APROVAÇÃO**

Wesley Martineli Gomes
Miguel Gomes Silva
Mateus Sales de Oliveira
André Renato de Andrade Mattos
Igor Santos Cortez da Silva

**O EMPREGO DE MORTEIROS E OBUSEIROS AUTO-REBOCADOS DOS PAÍSES
ALIADOS NA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL**

Trabalho Científico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão de Artilharia apresentado à Escola de Sargentos das Armas como requisito para a obtenção do título de Tecnólogo em Ciências Militares.

DATA: ____/____/____ APROVADO () REPROVADO ()

BANCA EXAMINADORA

Orientador: 1º Ten Rafael Ferreira **Bezerra**

RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido com base nas pesquisas a respeito do uso de obuseiros e morteiros auto-rebocados pelos aliados durante a Segunda Guerra Mundial, utilizando como fonte de pesquisa os canais de revistas, documentos e manuais retirados de acervo digital. O objetivo é que através deste resumo seja possível contribuir para o desenvolvimento do referencial teórico presente neste trabalho. Foram analisados alguns modelos já implementados na literatura, ou seja, foi feita uma revisão bibliográfica. Consequentemente, ao fim deste trabalho, foi obtida a escrita de algumas análises e comparações sobre o emprego de obuseiros e morteiros auto-rebocados pelos países aliados durante a Segunda Guerra Mundial pelos alunos da Escola de Sargentos das Armas (ESA), com intuito de divulgar seus trabalhos iniciais em congressos do meio militar, possibilitando previsões de publicações futuras em revistas científicas da área. Desta forma este trabalho demonstrou que a prática da análise e comparação de morteiros e obuseiros auto-rebocados é funcional, uma vez que é trabalhada com os recursos e meios acessíveis a todos, aumentando o horizonte de possibilidades de saber e entender o assunto frente a determinados temas.

Palavras-chave: Segunda Guerra Mundial. Análise. Morteiros e obuseiros auto-rebocados

ABSTRACT

The present work was developed based on research on the use of self-towed howitzers and mortars by the Allies during the Second World War, using as a research source the channels of magazines, documents and manuals taken from the digital collection. The objective is that through this summary it is possible to contribute to the development of the theoretical framework present in this work. Some models already implemented in the literature were analyzed, that is, a literature review was carried out. Consequently, at the end of this work, it was obtained the writing of some analyzes and comparisons on the use of howitzers and self-towed mortars by the allied countries during the Second World War by the students of the Escola de Sargento Das Armas (ESA), with the aim of disseminating their initial works in congresses of the military environment, enabling predictions of future publications in scientific journals in the area. In this way, this work demonstrated that the practice of analyzing and comparing self-towed mortars and howitzers is functional, since it is worked with resources and means accessible to all, increasing the horizon of possibilities of knowing and understanding the subject in face of certain themes.

Keywords: Second World War. Analysis. Mortars and self-towing howitzers

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Morteiro120mm.....	10
Figura 2: Obuseiro m114 howitzer.....	11

LISTA DE ABREVIATURAS

Kg	Quilos
m	Metros
mm	Milímetros

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	08
2 DESENVOLVIMENTO.....	09
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	09
3.1 Morteiro 120 MM.....	12
3.2 Obuseiro M114 Howitzer.....	12
3.3 Diferença entre o Obuseiro M114 e morteiro 120 MM.....	12
4 METODOLOGIA.....	14
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	15
REFERÊNCIAS.....	16

1 INTRODUÇÃO

O emprego de obuseiros e morteiros nos países aliados na 2ª Guerra Mundial foi de extrema importância. Porque ao utilizar-se dessas peças os aliados conseguiram aprofundar o combate e proporcionar uma maior movimentação a guerra evitando guerras de trincheiras como ocorrido na 1ª Guerra Mundial, e também trazendo mais poder de fogo e destruição as batalhas.

Os obuseiros auto-rebocados são bocas de fogo (é um termo genérico das armas de artilharia destinadas a disparar granadas através de um tubo) que são tracionadas por caminhões o que possibilita a maior velocidade de entrada e saída de posições pelo armamento que se difere do canhão, seu antecessor muito mais pesado e impreciso, segundo Brasil (1980) manual 6-75 (2ª edição); por atirar com elevações superiores a 800'', possuir pequeno comprimento do tubo em relação ao calibre, bater um alvo utilizando a mesma carga, com duas trajetórias diferentes (mergulhante e vertical) possibilitou muitas manobras que decidiram batalhas como no caso na batalha de monte castelo na qual os obuseiros m-101 e m114 ambos de origem americanas deram cobertura de fogo suficientes para que as unidades de infantaria conquistassem o ponto desejado.

Os morteiros são bocas de fogo destinadas a lançar granadas em tiro curvo de curto alcance, podem ser classificados em ligeiros, médios e pesados. Os ligeiros têm peso inferior a 18 kg, calibre até 60 mm e alcance máximo de 1900 metros; os médios peso entre 18 kg e 70 kg, calibre entre 60 mm e 100 mm e alcance máximo de 6000 metros; os pesados peso superior a 70 kg, calibre superior a 100 mm e alcance máximo superior a 12000 metros Geralmente utilizado como apoio a infantaria, por seu alcance e poder de fogo, pode ser utilizado contra um inimigo a curta distância sem causar danos a quem ataca, possui um peso mais leve sendo mais facilmente deslocado a posições diversas, quando empregado na artilharia com seus modelos pesados realiza tiros indiretos que se caracterizam por ser realizados de posições cobertas e de distâncias maiores do que outros modelos de morteiros.

O tema foi escolhido pelo grupo, por conta da importância de relembrar na história e tecnicamente, a importância dos obuseiros e morteiros para o sucesso em batalhas na maior das guerras totais demonstrando o poder da artilharia e a importância da arma na segunda guerra mundial baseando a pesquisa na comparação de um modelo de obuseiro (M114 howitzer) e do morteiro pesado. Esta investigação tem por finalidade, responder a uma única questão norteadora qual foi a importância da utilização dos morteiros e obuseiros durante a segunda guerra mundial.

2 DESENVOLVIMENTO

Em primeiro lugar, para darmos início a esse artigo é preciso abordar as principais características do morteiro 120 mm. Desta forma, entende-se que a principal característica é a mobilidade e o amplo poder de fogo, além de possibilitar o tiro indireto, uma técnica que possibilita a peça do morteiro atirar com elevação acima de 800 milésimos. Logo, as peças podem se posicionar atrás de massas cobridoras (elevações) sem necessidade da vista direta para o inimigo. O morteiro 120 mm também possui diversas limitações, principalmente em relação ao seu remuniamento, sensibilidade a localização por meios de alvos do inimigo, movimento através do campo limitado pelo grande peso da munição e pela necessidade de condução do morteiro rebocado pela viatura.

Portanto, para continuar a análise, é preciso analisar as características do obuseiro M114 howitzer, o qual apresenta como principal característica o grande poder destrutivo de suas granadas 155 mm. Por isso, essa peça apresenta de grandes dimensões como largura (2,438m) e altura (1,8m). Essas grandes dimensões explicam seu poder de fogo. Devido as suas grandes dimensões, essa peça necessita de uma guarnição de 11 homens comandada por um terceiro ou segundo sargento um C1, cabo responsável por apontar a peça em direção através da luneta panorâmica, o C2, soldado carregador, C3, Soldado municionador e o C4, Soldado municionador chefe. O restante da guarnição é composta por mais soldados municionadores e um soldado motorista.

Vale também destacar uma breve comparação entre o morteiro 120 mm e o obuseiro M114 howitzer, os quais apresentam diferentes calibres, pesos e funções para determinadas situações em batalha. A entrada em posição é um dos pontos principais para se diferenciar esse dois materiais, devido as suas dimensões, o obuseiro M114 howitzer tem sua entrada em posição mais demorada porém possui um alcance superior ao do morteiro 120 mm.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

Compreender a importância dos morteiros e obuseiros na segunda guerra mundial é de suma importância. As duas armas possuem características semelhantes, como concentrar fogo na zona de combate e realizar tiro indireto contra pessoal e material. Mas o morteiro 120 mm

possui uma grande vantagem em relação ao obuseiro M114, ser acionado com facilidade e rapidez devido ao peso reduzido e maneabilidade, algo que seu concorrente não tem.

A figura a seguir é do morteiro 120 mm sendo empregado em uma missão real. A peça está em posição de tiro, ou seja, o tubo do morteiro está voltada para direção geral de tiro, direção para qual está localizado o alvo. O militar na figura está prestes a disparar com a peça.

Figura 1: Morteiro 120 mm em ação



Fonte: Infodefensa.

O Morteiro 120 mm possui inúmeras possibilidades como realizar tiro indireto, ou seja, possui elevação acima de 800 milésimos. Essa técnica é utilizada, pois algumas vezes a bateria de morteiro se posiciona em locais onde não possui visada direta para o alvo, por isso é utilizada a técnica do tiro indireto.

O morteiro 120 mm possui uma entrada em posição mais rápida que a do obuseiro, pois devido as suas dimensões (Largura: 1,980mm) e seu peso (717 Kg) são menores que a do obuseiro M114 além de deslocar-se com rapidez em estradas devido a sua motorização. Sempre que possível, o pelotão de morteiros será empregado em ação de conjunto, pois possibilita a máxima flexibilidade de fogos, facilidade de comandos continuidade de apoio e facilidade de suprimento.

O morteiro 120 mm é constituído do tubo, reparo, trem de rolamento e placa base. Uma informação bastante necessária a esse armamento é o sistema de identificação. O sistema de identificação do morteiro é alfa-numérico, sendo encontrado em cada uma das partes principais

do armamento. Devido a simplicidade de tiro com o morteiro, são utilizados, apenas alguns materiais: bússola M2, binóculo, tabela do tiro de munição utilizada e tabela de conversão de desvio.

A Figura a seguir ilustra obuseiro m114, armamento muito utilizado durante a Segunda grande guerra, com um grande poder de fogo.

Figura 2: Obuseiro m114 em exposição



Fonte: Mundo da defesa militar.

Esse trabalho foi dado para Rock Island Arsenal, que ainda em 1939, deu início ao desenvolvimento do novo tubo de 155mm, que se findou em 1941. O obus diferencia-se de seu antecessor por um tubo maior - de 20 calibres - e um mecanismo de culatra novo. O M114 foi o único obus com mecanismo de culatra por parafuso interrompido "cone-lento" a entrar em serviço no Exército Americano após 1920. Isso significa que necessita dois movimentos separados para abrir a culatra, contra um único movimento de sistemas mais modernos. Ainda em 1941, o obus foi aceito após seus testes, sendo designado obus de 155mm M1 (155mm Howitzer M1), se tornando assim, padrão da artilharia norte-americana. Suas entregas iniciaram em 1942.

Devido a emergência da Segunda Guerra Mundial, foram assinados vários contratos de produção em larga escala, passando a dotar todos os batalhões de artilharia, junto do obus de 105mm M1.

O obuseiro teve seu batismo fogo na Operação Tocha, iniciada em 8 de novembro de 1942, no norte da África. Obuses M1 foram operados em todos os teatros de operação em que as Forças Armadas Norte-Americanas estiveram em ação. Ao término da Segunda Guerra Mundial, 4.000 unidades do obus foram entregues as Forças Armadas. Estes obuses foram

também operados na Guerra da Coréia e na Guerra do Vietnã. Em 1962, a designação dessa arma foi modificada de M1 para M114.

3.1 Morteiro 120 MM

Possui diversas possibilidades, como por exemplo, Concentrar um grande poder de fogos na zona de combate, causando baixa no inimigo. O morteiro também possui a vantagem do tiro indireto. A peça se posiciona em local desafiado onde não tenha vista direta para o inimigo, e através de levantamento topográfico, é possível achar a posição do inimigo. Devido a seu peso, o morteiro 120 mm, entra em posição mais fácil que o obuseiro m114, isso também possibilita combinar a mobilidade pela potencia de fogo.

O morteiro 120 mm também possui diversas limitações, principalmente em relação ao seu remuniamento, sensibilidade a localização por meios de alvos do inimigo, movimento através do campo limitado pelo grande peso da munição e pela necessidade de condução do morteiro rebocado pela viatura.

3.2 Obuseiro M114 Howitzer

O Obuseiro M114 possui algumas características que explicam o seu funcionamento, como o seu peso (5,800 kg), que explica a sua demora a entrar em posição, o seu comprimento (7,315 metros), largura(2,438 m), altura (1,8 metros). Essas grandes dimensões explicam o seu poder de fogo.

A guarnição do obuseiro M114 é composta por 11 homens, um chefe de peça, terceiro ou segundo sargento, um C1, cabo responsável por apontar a peça em direção através da luneta panorâmica, o C2, soldado carregador, C3, Soldado municador e o C4, Soldado municador chefe. O restante da guarnição é composta por mais soldados municadores e um soldado motorista.

O calibre o armamento é de 155 mm, superior a outros obuseiros, sua elevação é de 63 graus e seu movimento transversal é 25 graus da esquerda para direita. Seu alcance efetivo é de 14,600 metros, alcance muito superior aos seus antecessores como o 105 mm que só possui alcance de 11,100 metros.

3.3 Diferença entre o Obuseiro M114 e morteiro 120 MM

Os dois armamentos possuem um grande poder de fogo, porém o obuseiro M114 mm possui o poder de fogo muito superior ao do morteiro 120 mm, enquanto o morteiro só possui 120 mm de calibre o obuseiro M114 possui 155 mm. No entanto, a mobilidade do morteiro 120 mm é muito superior ao do obuseiro M114, devido ao seu peso e dimensões.

As duas peças são formadas por guarnições, porém o efetivo do morteiro 120 mm é menor. Composta por um chefe de peça, atirador, motorista, auxiliar de atirador e dois municionadores, enquanto a guarnição do M114 possui 11 homens. Logo, a mobilidade e a facilidade do morteiro 120 mm é melhor.

4 METODOLOGIA

Esta investigação é uma Revisão Bibliográfica, integrada ao estudo descritivo na qual se utilizou o método comparativo, que tem como característica estudar semelhanças e diferenças

realizando comparações com o objetivo de verificar conformidade e explicar divergências (PRODANOV; FREITAS, 2013)⁶.

Este trabalho foi dividido em três fases, são elas:

Primeira Fase:

A primeira fase desta pesquisa acarretou-se na escolha do tema e sua delimitação. Em seguida originou-se a questão norteadora.

Segunda Fase:

Na segunda fase deu-se início a busca de fontes sobre o tema a ser trabalhado, em documentos físicos e acervos virtuais.

Terceira Fase:

Na terceira fase foi feita a leitura seletiva e analítica dos documentos mencionados na fase anterior e por fim, a utilização e análise dos dados.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo como base os assuntos aqui desenvolvidos, o grupo buscou explorar no decorrer desse artigo informações que viessem a ser relevantes no âmbito social e no âmbito militar. De maneira a explorar do ponto de vista historiográfico e tecnicista características que

⁶Esta citação indireta foi retirada do Livro de Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. Disponível em: https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/291348/mod_resource/content/3/2.1-E-book-Metodologia-do-TrabalhoCientifico-2.pdf. Acesso em: 01 abr. 2022.

ligassem o desenvolvimento dos morteiros e obuseiros ao sucesso dos países aliados na Segunda Grande Guerra.

Ao longo deste artigo são apresentados dois armamentos que tiveram ligação direta ao sucesso aliado na guerra sendo eles o obuseiro americano m114 Howitzer e o morteiro 120 mm, que foram construídos pela necessidade de resposta a tática introduzida pelos alemães de blitzkrieg termo alemão para guerra relâmpago que consistia no ataque com rapidez da cavalaria antecedido de um contínuo e cerrado apoio de fogo da artilharia germânica.

Para isso foi desenvolvido esta investigação para demonstrar como o surgimento desses materiais de artilharia que revolucionaram os confrontos, garantindo vitórias decisivas na guerra e até mesmo alçando o nome do exército e da artilharia brasileira em solo italiano quando utilizada a comando de Cordeiro de Farias na tomada de Monte Castello, assim justificando sua utilização na força terrestre até os dias atuais.

Estabeleceu-se como base uma comparação entre os materiais provando a superioridade de cada um deles respectivamente à sua modalidade de emprego definido pela quantidade de homens disponíveis ao contexto do teatro operacional ao qual estão inseridos, mostrando assim a importância do obuseiro m114 howitzer e do morteiro 120 milímetros.

Conclui-se que o artigo buscou evidenciar a importância dos materiais para a decisão da guerra, sua introdução no conflito, as características que o tornaram ímpares nas batalhas e a introdução desses obuses e morteiros na doutrina do exército brasileiro.

REFERÊNCIAS

Brasil em defesa obuseiro 155m M114 AR
Disponível em <https://www.brasilemdefesa.com/2013/03/obuseiro-155-mm-m-114-ar.html?m=1> Acesso em 29 Maio de 2022

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Manual campanha morteiro 120mm AR. 2º edição. 2004.

Esta citação indireta foi retirada do Livro de Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico. Disponível em: https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/291348/mod_resource/content/3/2.1-E-bookMetodologia-do-Trabalho-Cientifico-2.pdf. Acesso em: 01 abr. 2022.

Exército Brasileiro recebe mais morteiros pesados de 120 mm Disponível em <https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/3139369/exercito-brasileiro-recebemais-morteiros-pesados-120-mm> Acesso: 10 de abril 2022.

Land Systems / Battlefield M114 155mm (155mm Howitzer M1) Disponível em https://www.militaryfactory.com/armor/detail.php?armor_id=439. Acesso em 23 de abril de 2022

Manoel Luís Valvadez Castro, Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Morteiro 120mm AR. 2º edição. 2004.

MORTEIRO 120mm: UM ESTUDO SOBRE SUAS CAPACIDADES E LIMITAÇÕES, NA MANUTENÇÃO DE UMA CABEÇA DE PONTE AÉREA. Fábio Rocha e Souza
Anderson Eduardo e Souza Reis.

OPERAÇÃO TOCHA (CAMPANHA NA ARGÉLIA-MARROCOS)
Disponível em: <https://encyclopedia.usmmm.org/content/pt-br/article/operation-torch-algeria-moroccocampaign>

Instituto Paranaense de Desenvolvimento Educacional
Fundepar Disponível em <http://www.historia.seed.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=608&evento=3>
Acesso em 23 de abril de 2022

SILVA, Dinalva Ferreira da; SILVA, Dione Aparecido Ferreira da; SILVA, Eduardo Luine da; RODRIGUES, Thamara Marques. Metodologia de pesquisa. 2. ed. Três Corações. Escola de Sargentos das Armas. ESA, 2021, 78 p. OPERAÇÃO TOCHA (CAMPANHA NA ARGÉLIA-MARROCOS) Disponível em <https://encyclopedia.usmmm.org/content/pt-br/article/operationtorch-algeria-morocco-campaign>