

# O emprego do obuseiro 105mm M56 Oto Melara na marcha para o combate fluvial em ambiente de selva

Bruno Vinícius Silva Vital\*

## Introdução

O ambiente amazônico é caracterizado pela extensa floresta equatorial, por uma vasta quantidade de rios e igarapés, por poucas estradas, pelas altas temperaturas com significativos índices de umidade relativa do ar, pela grande quantidade de chuvas e pelas enfermidades tropicais. Inserido na planície amazônica, apresenta florestas primárias e secundárias, que, em determinadas épocas do ano, podem ser de terra firme ou de terras inundáveis (BRASIL, 1997).

A operação militar realizada por força de qualquer escalão no cumprimento de uma missão tática onde a área de emprego esteja predominantemente coberta pela floresta tropical úmida é considerada uma operação na selva. Esse tipo de operação desenvolve-se apoiada em uma via de transporte aquática ou terrestre. As missões serão dadas pela finalidade, com a intenção de conquistar objetivos específicos ou destruir o inimigo em determinada região. As ações acontecem sem a centralização característica das operações executadas em terreno convencional e, em virtude dessa descentralização, as atividades devem ser planejadas da forma mais simples possível (BRASIL, 1997).

No que tange às operações na selva, surge a artilharia de campanha com a missão de apoiar as brigadas de infantaria de selva (Bda Inf SI) pelo fogo, destruindo ou neutralizando os alvos que ameacem o êxito da operação. Cumprindo essa missão, ela apoia os elementos de manobra com fogos sobre os escalões avançados do inimigo, realiza fogos de contrabateria dentro do alcance de suas armas e dá profundidade ao combate pela aplicação de fogos sobre instalações de comando,

logísticas e de comunicações, sobre reservas e outros alvos situados na zona de ação da força (BRASIL, 2019).

O maior escalão de artilharia de campanha presente na região amazônica é o grupo de artilharia de campanha de selva (GAC SI), que presta o apoio de fogo às brigadas de infantaria de selva. No Brasil, temos o 10º GAC SI, orgânico da 1ª Bda Inf SI, e o 1º GAC SI, orgânico da 23ª Bda Inf SI, sendo os únicos grupos de artilharia de campanha de selva presentes no Comando Militar da Amazônia (CMA) e no Comando Militar do Norte (CMN), respectivamente.

O obuseiro disponível às Bia O SI é o 105mm M56 Oto Melara, de fabricação italiana, sendo que, atualmente, o Exército Brasileiro, por meio do Subprograma Subsistema de Artilharia de Campanha (SAC), estuda a possibilidade de substituição desse material por outro armamento mais moderno. Esse fato gerou a necessidade de identificar se o obuseiro 105mm M56 Oto Melara ainda pode ser utilizado no ambiente amazônico, particularmente nas *operações de marcha para o combate fluvial*.

## Desenvolvimento

### A artilharia de campanha no ambiente amazônico

O grupo de artilharia de campanha de selva é o responsável por fornecer o apoio de fogo flexível e imediato às brigadas de infantaria de selva. A solicitação de apoio de fogo adicional poderá ser feita ao escalão superior, porém, devido à descentralização das ações das brigadas, os seus respectivos GAC SI orgânicos, muitas

\* Cap Art (AMAN/2008, EsAO/2018). Curso Básico de Paraquedista (CI Pqdt GPB/2010), Curso de Operação na Selva Cat B (CIGS/2011), Curso de Mestre de Salto (CI Pqdt GPB/2014). Atualmente, é instrutor do Curso de Artilharia da ESAO.

vezes, são os únicos que poderão, de imediato, atender a todos os pedidos de apoio de fogo.

Normalmente, o GAC SI atua com suas baterias de obuses (Bia O) descentralizadas. Em consequência, há, nas operações na selva, uma significativa perda do princípio da massa para ser priorizado o apoio contínuo e cerrado aos elementos de manobra (BRASIL, 2019).

Para que essa descentralização ocorra da melhor maneira possível, as Bia O SI podem receber a *missão tática de apoio direto* (Ap Dto) ou a *situação de comando de reforço* (Ref) às peças de manobra.

Sempre que as comunicações permitirem, será privilegiada a *missão tática de apoio direto*, com o intuito de permitir a centralização do comando. Em consequência, uma bateria passa a prestar apoio de fogo específico a determinado elemento de manobra sem, contudo, lhe ficar subordinado (BRASIL, 2019).

Quando as comunicações não permitirem o contato com o comando do GAC SI, em virtude das grandes distâncias, é dada à SU a *situação de comando de reforço*. Dessa forma, as baterias de obuses ficam subordinadas aos comandantes dos batalhões de infantaria de selva (BIS), sendo responsabilidades destes, inclusive, a execução da logística dessas SU (BRASIL, 2019).

Devido às características da região amazônica, verifica-se a necessidade das Bia O SI entrarem em posição às margens dos rios, caracterizando uma *operação ribeirinha*, e nas clareiras, caracterizando uma *operação aeromóvel*. Analisou-se, ainda, por meio de experimentações doutrinárias juntamente com a Brigada de Infantaria Paraquedista, nos idos da década de 1990, que o tiro, utilizando a balsa como plataforma, não seria o ideal pela grande vulnerabilidade, pouca mobilidade, pouca dispersão e flexibilidade limitada.

## O obuseiro 105mm M56 Oto Melara nas operações de marcha para o combate fluvial

A marcha para o combate em área de selva poderá ser realizada em um eixo fluvial, rodoviário ou através selva. Ela é uma marcha tática na direção do inimigo, com o objetivo de obter ou restabelecer o contato com ele ou assegurar vantagens para possíveis operações futuras. A marcha para o combate é executada de forma

agressiva para se apossar do objetivo antes que o inimigo possa reagir (BRASIL, 1997).

Quando a marcha para o combate é realizada através de um rio, ela é denominada *marcha para o combate fluvial*. Essa situação ocorre, contudo, somente quando a via fluvial possibilita condições de navegabilidade.

Quando ocorre uma operação desse tipo, cresce de importância o apoio de fogo prestado pela bateria de obuses de um GAC SI. Seu apoio de fogo eficaz depende, porém, da influência dos fatores de decisão e da capacidade técnica do tipo de boca de fogo a ser empregada, chegando por vezes a limitar sua utilização.

Como foi abordado anteriormente, o obuseiro empregado pelas Bia O SI é o Obus 105 mm M56 Oto Melara, de fabricação italiana, construído e desenvolvido pela Oto Melara, e que chegou ao mercado na década de 1950 para atender às exigências de um obus leve e moderno, sendo utilizado pelo exército italiano nas suas brigadas de artilharia de montanha (BRASIL, 1983).

O modelo 56 (M56) possui uma série de características que o tornam único para uma arma do seu calibre, incluindo a capacidade dos serventes da peça conseguirem manipulá-lo devido ao seu peso leve e à capacidade de ser utilizado no tiro direto. É conhecido internacionalmente como um *obus pacote*, que pode ser dividido em 12 partes, cada uma podendo ser facilmente transportada. O fato de ele permanecer ativo após mais de meio século é a prova de qualidade do armamento (BRASIL, 1983).



Figura 1 – Obuseiro 105 mm M56 Oto Melara

Fonte: [www.geocities.ws/guanum2004/exercito/obuseiros.html](http://www.geocities.ws/guanum2004/exercito/obuseiros.html)

A constituição da peça é formada pelo conjunto de viatura tratora, o obus, os acessórios, os sobressalentes e o ferramental, juntamente com o pessoal necessário ao seu emprego. Normalmente, ela é autorrebocada, mas existe a possibilidade de ela ser desmontada sobre viatura, tracionada por animais, helitransportada e lançada de paraquedas. A peça autorrebocada é constituída de um obuseiro sobre reparo de rodas, uma guarnição composta de um chefe de peça, seis serventes, um motorista e uma viatura 1 ¼ Ton (BRASIL, 1983).

Calibre	105mm
Comprimento total da boca de fogo	2,128m
Número de raias / sentido	36 à direita
Velocidade inicial	420m/s
Alcance máximo	10.000m
Peso total da boca de fogo	355,5kg

Quadro 1 – Características do obuseiro 105 mm M56 Oto Melara  
Fonte: C 6-80 Serviço da peça do obus 105 mm M56 Oto Melara (BRASIL, 1983)

Em 2006, o 10º GAC SI se tornou a OM de artilharia de campanha de selva responsável por dar continuidade à experimentação doutrinária com o obus 105 mm M56 Oto Melara na Amazônia.

Nessa experimentação, o obus foi tracionado por sua viatura; tracionado pelo búfalo, animal que se adaptou às características do ambiente amazônico e que consegue transportar o obuseiro desmontado em fardos ou tracioná-lo quando preso em sua “cangalha” perfeitamente adaptada para progressão no interior da selva; desmontado em fardos em embarcações patrulha de esquadra (EPE) ou em embarcações patrulha de grupo (EPG) para o deslocamento fluvial; em embarcações tipo balsa; e helitransportado. A flexibilidade do material de artilharia de selva ao ambiente amazônico facilitou o acompanhamento da manobra nos diversos tipos de eixos adotados durante uma marcha para o combate, sobretudo no eixo fluvial (BRASIL, 2006).

Após essa experimentação doutrinária, chegou-se a conclusões que confirmam a qualidade e a flexibilidade desse obuseiro em uma marcha para o combate fluvial em área de selva, especialmente pelo fato de esse armamento poder ser facilmente desmontado, embarcado em EPE ou EPG e montado novamente em uma praia de rio, a fim de que se possa realizar o tiro real.



Figura 2 – Obus 105 mm Oto Melara embarcado em três EPE  
Fonte: Brasil (2001c, p. 11)

Em 2017, a Diretoria de Material (D Mat), subordinada ao Comando Logístico (COLOG), realizou, no 1º Grupo de Artilharia de Campanha de Selva, a entrega técnica de três obuseiros 105 mm M56 Oto Melara, revitalizados no Arsenal de Guerra de São Paulo (AGSP). Na ocasião, houve a transmissão e prática, pelos especialistas do AGSP, dos conhecimentos necessários para a manutenção em primeiro escalão, tais como procedimentos para a desmontagem, montagem, limpeza e lubrificação, aumentando, assim, a disponibilidade do armamento, gerando uma capacidade de manutenção de alto nível em obuseiros, até então inexistente, sendo desenvolvidos ferramentais específicos, processos industriais dedicados, nacionalização de 80% dos componentes e a instalação de um novo aparelho de pontaria. Isso resultou não só na revitalização de um total de 23 peças, mas também na continuidade do suprimento e manutenção do material de emprego militar (GALANTE, 2017).

## Conclusão

O obuseiro 105 mm M56 Oto Melara possui uma grande versatilidade de emprego. Em vias de acesso em que os cursos d’água são predominantes, o obuseiro poderá ser desmontado em fardos e colocado em embarcações próprias para o deslocamento, aumentando a flexibilidade de emprego da Bia O SI na marcha para o combate fluvial, possibilitando o acompanhamento aos elementos de manobra durante o deslocamento fluvial e fazendo com que o apoio de fogo esteja sempre em condições de cumprir a missão que lhe for imposta. A praticidade para a entrada em posição e o desdobramento dos seus órgãos são características preponderantes da Bia O SI quando dispõe desse armamento.

Ademais, quando o eixo de progressão for terrestre, o obuseiro poderá ser tracionado por suas viaturas, semelhante ao combate convencional, dentro de um deslocamento motorizado e, caso haja disponibilidade de meios e apoio da aviação do Exército, ele poderá ser helitransportado para praias de rio ou clareiras no interior da selva, de onde cumprirá as suas missões de tiro.

Ainda, quando o deslocamento for através selva, o obuseiro desmontado em fardos poderá ser carregado pela sua guarnição ou transportado por animais, como o búfalo, por exemplo, contribuindo para o apoio de fogo em qualquer parte da Amazônia.

Conclui-se, assim, que a proposta do Exército Brasileiro de realizar a modernização do material de artilharia, por meio do Subprograma Sistema de Artilharia de Campanha (SAC) é, sem dúvida, de suma importância

para a Força Terrestre. Para o emprego da artilharia em um ambiente de selva, particularmente em uma marcha para o combate fluvial, o obus 105 mm M56 Oto Melara ainda atende ao seu propósito de apoiar pelo fogo o elemento de manobra e, apesar de seu menor alcance em relação a outros obuseiros, não tem ainda no mercado um material similar que possa ser desmontado e que proporcione tamanha versatilidade e flexibilidade de emprego.

Por fim, o fato de o Exército Brasileiro estar comprometido com a revitalização desse armamento comprova sua importância e mostra que, mesmo sendo um material com mais de meio século de uso, ainda é bastante útil e muito importante para que os grupos de artilharia de campanha de selva possam prestar o apoio de fogo adequado às suas brigadas de infantaria de selva. 

---

## Referências

- BRASIL. Exército Brasileiro. Estado-Maior. **C6-80**: Serviço da Peça do Obus 105mm/14 M56 Oto Melara. 1. ed. Brasília, 1983.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Estado-Maior. **C6-140**: Baterias do Grupo de Artilharia de Campanha. 4. ed. Brasília, 1995.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Estado-Maior. **IP 72-1**: Operações na Selva. 1. ed. Brasília: EGGCF, 1997.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Estado-Maior. **C 6-20**: Grupo de Artilharia de Campanha, 4. ed. Brasília: EGGCF, 1998.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Estado-Maior. **C 6-40**: Técnica de Tiro da Artilharia de Campanha: Vol 1. 5. ed. Brasília: EGGCF, 2001a.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Estado-Maior. **C 6-40**: Técnica de Tiro da Artilharia de Campanha: Vol 2. 5. ed. Brasília: EGGCF, 2001b.
- BRASIL. Exército Brasileiro. 33º Grupo de Artilharia de Campanha de Selva. **Projeto de Doutrina e Pesquisa Art 2**: Operação Buriti. Boa Vista, RR, 2001c.
- BRASIL. Exército Brasileiro. 33º Grupo de Artilharia de Campanha de Selva. **Relatório de Exercício de Experimentação Doutrinária**: Operação Macunaíma. Boa Vista, 2006.
- BRASIL. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **Orientação para Execução dos Exercícios de Experimentação Doutrinária de Apoio de Fogo de Artilharia às Operações na Selva**. Brasília, 2003.
- BRASIL. Exército. Estado-Maior. **EB70-MC-10.224**: Artilharia de Campanha nas Operações. 1. ed. Brasília: EGGCF, 2019.
- SOARES, Vitor Mendonça. **O apoio de fogo de uma bateria de obuses em ambiente de selva**: considerações quanto ao emprego do obus 105 mm Oto Melara e do morteiro pesado 120 mm raiado na marcha para o combate. Trabalho de Conclusão de Curso – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2014.
- GALANTE, Alexandre. **Revitalização de obuseiros de 105mm M56 Oto Melara**. Forças Terrestres, Brasília, jul 2017. Disponível em: <<https://www.forte.jor.br/2017/07/08/revitalizacao-de-obuseiros-de-105mm-m56-oto-melara/>>. Acesso em: 13 out 2021.