

# M108 AP HOWITZER



Blindado Itapetininga no Tiro de Guerra TG 02-076 de Itapetininga/SP desde 24 Jun 2022



**VBCOAP M 108**  
VIATURA BLINDADA DE COMBATE  
OBUSEIRO AUTOPROPULSADO Canhão 105 mm



DENOMINADO DORAVANTE DE

## BLINDADO ITAPETININGA

DOADO PELO EXÉRCITO BRASILEIRO AO MATERIAL CARGA PERMANENTE DO TIRO DE GUERRA 02 - 076, A CENTENÁRIA SENTINELA DOS CAMPOS DE ITAPETININGA/SP, ASSIM PRESENTEANDO ESTE SEU MUNICÍPIO SEDE, TERRA DE BRAVOS E BERÇO DE HEROIS, PELOS 250 ANOS DE SUA FUNDAÇÃO COMO VILA DE NOSSA SENHORA DOS PRAZERES DE ITAPETININGA AOS CINCO DIAS DO MÊS DE NOVEMBRO DO ANO DE HUM MIL SETECENTOS E SETENTA. AÇO!

**LEGENS SERVANS BRASILIAM MAGNIFICO**  
5 DE NOVEMBRO DE 2020

# Ficha Técnica

<b>Fabricante</b>	General Motors Co.
<b>País de Origem</b>	Estados Unidos
<b>Motorização</b>	Detroit Diesel 8V71T com 425 hp
<b>Autonomia</b>	360 km
<b>Velocidade</b>	56 km/h
<b>Arma principal</b>	01 canhão de 105 mm, calibre .30
<b>Arma secundária</b>	01 metralhadora .50
<b>Peso do projétil</b>	14,9 kg
<b>Alcance máximo de tiro</b>	11,2 km
<b>Cadência</b>	4 tiros por minuto
<b>Faixa de elevação</b>	-6 a +75 graus
<b>Alcance transversal</b>	360 graus
<b>Período de Utilização</b>	1972 a 2017
<b>Peso com motor</b>	21 toneladas
<b>Peso sem motor</b>	18 toneladas
<b>Comprimento</b>	6.1 metros
<b>largura</b>	3.15 metros
<b>Altura</b>	3.27 metros
<b>Total Incorporado</b>	72 carros
<b>Emprego</b>	Obuseiro Autopropulsado

## Histórico e Desenvolvimento

A Segunda Guerra Mundial foi marcada pela aplicação de alta mobilidade da infantaria no campo de batalha, levando as demais armas terrestres a se adaptarem a esta nova filosofia de combate, o principal fomentador deste conceito foi o Exército Alemão que fazendo uso da tática Blitzkrieg apresentaram ao mundo uma nova maneira de enfrentamento nos campos de batalha.

Para garantir mobilidade sem perder a capacidade ofensiva, os alemães precisavam não apenas de tanques e soldados transportados por blindados, mas também de artilharia autopropulsada, levando ao emprego de canhões autopropulsados como os Sd. Kfz. 165 Hummel equipado com canhão de 150 mm, Sturmtyger 606/4 com canho de 380 mm e carros assalto como o Sturmgeschütz StuG III.

Testemunhando os acontecimentos da guerra, os observadores do Exército dos Estados Unidos identificaram a importância de se dispor em seu arsenal de veículos de artilharia autopropulsionada, com poder de fogo suficiente para suportar operações blindada.

Os primeiros ensaios de carros viáveis foram conduzidos em escala em plataformas adaptadas de carros meia lagarta da família M3 Half Track, originado o modelo T19 Howitzer Motor Carriage armado com canhão de 105 mm.

Experiências positivas obtidas no campo real, demonstraram a viabilidade de se construir um veículo totalmente blindado sob esteiras para ser o novo obuseiro autopropulsionado norte americano, surgindo assim em fevereiro de 1942 o M7 Priest equipado com canhão de 105 mm, sendo os primeiros carros montados sobre a plataforma do carro de combate médio M3 Lee e os modelos posteriores baseados no M4 Sherman.

Durante a campanha norte-africana, noventa M7 Priest, foram recebidos pelo Oitavo Exército no Norte da África, que também foi o primeiro a usá-lo, durante a Segunda Batalha de El Alamein. Ao todo seriam produzidas 4.315 unidades até o ano de

1945, sendo empregados pelos aliados em todas as frentes de batalha da Segunda Guerra Mundial.

Os M7 Priest operando em conjunto com sua versão mais atualizada o M37 HMC (baseado na plataforma do carro de combate médio M24 Chaffe), retomaram ao cenário de conflito real durante a Guerra da Coreia (1950-1953).

Apesar de desempenharam com êxito a maioria das missões a que foram envolvidos, verificou-se que a limitada elevação de 35 ° graus do canhão dificultava a capacidade de disparar em alvos localizados sobre as altas montanhas coreanas.

Assim, desta maneira, ficava nítida a necessidade de desenvolvimento de um novo obuseiro autopropulsionado de grande porte. Em fins do ano de 1953, o Comando do Exército Americano (US Army) emitiu requisitos para abertura de concorrência, visando o desenvolvimento de um novo veículo.

Vários projetos foram apresentados, porém a decisão recaiu sobre o projeto do M52 (baseado nos chassis do carro de combate médio M41 Walker Bulldog) que se encontrava em desenvolvimento desde o ano de 1947. Apesar de permitir uma maior mobilidade na elevação do canhão de 105 mm chegando entre 65° positivo e -10° negativos, o modelo mostrou extremamente complexo e problemático levando ao precoce cancelamento da produção.

Retornando a necessidade em se dispor de um funcional obuseiro autopropulsionado, a concorrência foi novamente aberta, com o Comando do Exército Americano (US Army) passando a receber várias propostas, se destacando entre estas o projeto T195/195E-1 da General Motors Co.

Após avaliações comparativas, a proposta da GM foi declarada vencedora em setembro de 1954, recebendo o primeiro contrato para produção dos protótipos.



O primeiro mock up foi apresentado no início do ano de 1955, seguido pela construção de cinco protótipos para testes e avaliações que foram disponibilizados para emprego no programa de ensaios em meados do mesmo ano.

Este programa se estendeu por um longo período, levando a equipe da General Motors Co a implementar uma série de mudanças e melhorias no projeto original, sendo o M108 liberado para produção em série somente no segundo semestre de 1959.

A versão final de produção apresentava um peso de 21 toneladas, comprimento de 6,10 metros, largura de 3,15 metros e altura de 3,27 metros, possuía estrutura blindada em alumínio, destinada a absorver pressões de impacto de projéteis de médio e pequeno calibre, porém não era dotado de proteção química, o que podia limitar em seu emprego nos campos da Europa, no caso de hipotéticos confrontos com o Pacto de Varsóvia.

O M108 estava equipado com um motor Detroit Diesel 2 tempos 8V-71T de 8 cilindros com turbo compressor, refrigerado a líquido com 405 hp de potência, que lhe proporcionava uma velocidade máxima de 56 km/h com alcance de 360 km, que lhe

proporcionava a mobilidade adequada para acompanhar as demais unidades blindadas no campo de batalha.

A arma principal do M108 era o obuseiro M103 de 105 mm, com um tubo de calibre 30 de comprimento, montado em um conjunto M139. Podia disparar um projétil de 14,9 kg a 472 m/s com alcance efetivo de 11.16 km. Tinha como provisão fazer uso de munições do tipo HE, WP, fumaça, armas químicas e M67 HEAT, podendo fazer uso da munição da OTAN de 105 mm, com exceção de munições assistidas por foguetes.

Para autodefesa estava armado metralhadora pesada M2HB de 12,7 mm, geralmente instalada na torre, fornecendo ao M108 algum grau de proteção contra aeronaves e pessoal inimigo.



O M108 Howitzer foi destinado a ser o componente de curto alcance de uma nova geração de artilharia autopropulsionada do Exército dos EUA, ao lado (do menor alcance ao mais longo incluindo outros modelos que estavam em processo de desenvolvimento englobando peças de 120 mm e 150 mm).

As primeiras entregas tiveram início em abril de 1960, começando assim o processo de substituição dos modelos mais antigos. O modelo receberia seu batismo de fogo durante a Guerra do Vietnã, quando M108s do terceiro batalhão do 6th Field Artillery Regiment (Regimento de Artilharia de Campo) foi deslocado para cidade de Pleiku em 16 de junho de 1967 entraram em combate real, sendo seguido por um mais um batalhão de M108s agora do 40th Field Artillery Battalion (Regimento de Artilharia de Campo) alocado na região de Dong Ha em outubro do mesmo ano.

Sua possibilidade de girar o canhão em 360 graus, ao contrário da artilharia rebocada o tornou ideal para sustentar as posições de fogo, que podiam estar sujeitas a ataques de qualquer direção, outro fator positivo era sua capacidade de elevação de +75° e - 6° graus lhe proporcionando atingir alvos em diversos níveis de terreno.

Apesar destas características positivas foi observado, no entanto, que seu canhão de 105 mm, não atendia as necessidades de cadência de fogo e eficácia na destruição de alvos objetivados, este fato levaria a retirada de ambos os batalhões de artilharia de campo em meados de 1976, encerrando assim a participação do M108 Howitzer neste conflito.

Como solução a dificuldade observada no Vietnã, buscou-se o desenvolvimento de um veículo armado com uma arma de maior calibre, com a escolha do tipo 155 mm, devido a versatilidade da plataforma o M108 Howitzer foi empregado como base para este novo obuseiro autopropulsado, nascendo assim o projeto do M109.

Esta decisão determinaria a desativação de todos os M108 em uso no Exército Americano (US Army), com parte desta frota sendo convertida para o novo padrão com canhão de 155 mm.

O excedente de carros não modernizados, foram revisados e armazenados, sendo posteriormente fornecidos a nações aliadas como parte de acordos bilaterais de defesa, entre eles Bélgica, Brasil, Espanha, China, Turquia e Tunísia.

A produção do M108 Howitzer foi oficialmente encerrada em setembro de 1963, totalizando aproximadamente 950 veículos entregues, somando a este número mais 230 carros na versão especializada M992, destinada a atuar como veículo de transporte de munição.

## Emprego nas Forças Armadas Brasileiras

Após o término da Segunda Guerra Mundial, o Exército Brasileiro representava uma das mais profissionais e eficazes forças terrestres da América do Sul, contando com uma respeitável frota de carros de combate e peças de artilharia, além de se beneficiar de forma ímpar da experiência real de combate nos campos da Itália.

Curiosamente, apesar de ser contemplado com uma vasta gama de armas de artilharia, fornecidas ao país pelos Estados Unidos nos termos do acordo Leand & Lease Act (Leis de Empréstimo e Arrendamento), o Exército Brasileiro não veio a receber nenhum modelo de obuseiro autopropulsado, criando assim uma importante lacuna na arma de artilharia nacional.

Mesmo que tardiamente este cenário começaria a mudar após a celebração do Acordo Militar Brasil - Estados Unidos, que foi assinado em 15 de março de 1952 pelos governos do Brasil e dos Estados Unidos, chefiados, respectivamente, por Getúlio Vargas e Harry Truman.

Este acordo tinha como principal objetivo de garantir a defesa do hemisfério ocidental face as ameaças representadas pelo bloco socialista liderado pela União Soviética. Com o título oficial de Acordo de Assistência Militar entre a República dos Estados Unidos do Brasil e os Estados Unidos da América, estabeleceu basicamente o fornecimento de material norte-americano para o Exército Brasileiro em troca de minerais estratégicos.

Inicialmente, este programa bilateral buscou desenvolver estudos referentes as reais necessidades brasileiras em termos de doutrina, equipamento e armamento para as três forças armadas. Entre as principais demandas da força terrestre se encontrava a necessidade de modernização da arma de artilharia de campanha.



Uma década depois, este acordo incluiria o Brasil nos termos do MAP Military Assistance Program (Programa de Assistência Militar) que visava dar continuidade ao processo de renovação das Forças Armadas Brasileiras, porém, além da Marinha e Aeronáuticas, o Exército Brasileiro era a força que necessitava emergencialmente de um amplo programa de modernização de suas forças blindadas e artilharia de campo.

Nestes termos coube então a força terrestre a destinação de grande parcela deste acordo, passando a ser fornecidos a partir de agosto de 1960, os primeiros 50 carros de combate médio M41 Walker Bulldog, 2 veículos de socorro M74 Sherman Recovery Vehicle e 20 viaturas blindadas de transporte de pessoal do modelo FMC M59APC.

A este lote se seguiram mais veículos chegando a mais de 1.000 unidades recebidas de diversos modelos nos próximos anos. Entre estes, se encontravam 72 obuseiros autopropulsados M108 AR produzidos entre 1963 e 1964 pela Cadillac Motor Car (uma divisão da General Motors Corp), estavam equipados com o canhão M103 de 105 mm, que foram recebidos durante o ano de 1972.

No Exército Brasileiro, este modelo receberia a designação de M108 AP, como se tratava do primeiro tipo em uso, decidiu-se pela criação de quatro novas organizações militares (partindo da transformação de unidades já existentes), visando assim separar este novo equipamento da artilharia de campanha convencional.

Surgiram, assim, os Grupamentos de Artilharia de Campanha Autopropulsados (GAC AP). Neste mesmo ano o 5º Grupo de Artilharia de Campanha Autopropulsado baseado em Curitiba no estado do Paraná, se tornaria a primeira unidade a receber operacionalmente os M108 AP. Duas unidades seriam ainda alocadas na Escola de Material Bélico (EsMB).



A adoção deste modelo proporcionou uma grande evolução na doutrina operacional das unidades de artilharia, pois trata-se do primeiro veículo do tipo a ser incorporado, trazendo uma inédita mobilidade ao apoio de fogo as unidades de campanha.

Os M108 recebidos estavam em excelentes condições pois haviam sido recentemente desativados dos Regimento de Artilharia de Campo (Field Artillery Regiment) do Exército Americano, e muitos carros apresentavam baixa quilometragem estando quase em estado de zero quilometro.

Porém, em 1972 quando os carros chegaram ao país, sua produção já havia sido descontinuada há quase dez anos, o que traria em um curto espaço de tempo dificuldade na gestão do fluxo de peças de reposição, mais notadamente em seu motor Detroit Diesel 8V71T, levando assim a problemas índices preocupantes de indisponibilidade da frota.

Em 1977, este cenário se agravaria pois em 11 de março o presidente Ernesto Geisel através Decreto nº 79.376 promoveu o rompimento do Acordo Militar Brasil-Estados Unidos, levando a extinção total do fornecimento de peças de reposição, deixando assim grande parte da frota de M108AR indisponível.

Buscando restaurar a capacidade ofensiva dos M108AP, foram desenvolvidos estudos para nacionalização do maior índice possível de componentes críticos, este processo se materializaria em um programa de modernização proposto pela empresa Motopeças S/A.

Neste escopo a principal alteração consistia na remoção do motor de origem norte-americana, e sua substituição por um motor nacional fabricado pela Scania do modelo

DS-14 com 385 cv. Esta mudança implicou em alterações que foram aplicadas no sistema de acionamento dos ventiladores de arrefecimento, que passou a ser feito por correias, no lugar do caro e complicado sistema de transmissão angular. Outros itens críticos foram também nacionalizados neste processo.

Este programa trouxe aos M108 um conjunto motriz de robustez superior ao original e uma maior vida útil, reduzindo muito os custos de manutenção e as frequentes paradas para reparo, prolongando a vida do veículo.

Com o problema da indisponibilidade resolvido os M108 seguiram suas atividades junto aos Grupamentos de Artilharia de Campanha Autopropulsados, que passariam a operar a partir de 1999 em conjunto com 37 carros M109-A3 que foram adquiridos dentro do planejamento estratégico do programa de modernização FT-90 (Força Terrestre 1990). Desta maneira a força de artilharia autopropulsada nacional passava a ser completa compreendendo peças de calibre de 105 mm e 150 mm.

Apesar da capacidade plena operativa dos M108, o novo século descortinava a realidade que sua capacidade ofensiva já não era adequada a nova realidade, assim desta maneira o Comando do Exército elucidou esforços para a substituição a médio prazo deste sistema de armas.

A solução seria encontrada em 2013 quando foi celebrado um contrato via o programa de Vendas Militares a Estrangeiros ou FMS (Foreign Military Sales), para a aquisição e modernização de um grande lote de veículos de M109A5.

Estes novos obuseiros autopropulsados passaram a ser recebido a partir de 2016, permitindo assim o início de um gradual processo de substituição dos M108, com todos os carros remanescentes sendo concentrados junto ao 22º e 3º Grupamentos de Artilharia de Campanha Autopropulsados, baseados na região sul do país.

Em 29 de março de 2017, o Exército Brasileiro, por meio do seu Chefe do Estado-Maior, o General de Exército Fernando Azevedo e Silva resolveu, via PORTARIA Nº 193-EME de 2017 desativar as Viaturas Blindadas de Combate Obuseiro Autopropulsado M108. Seus últimos disparos operacionais ocorreram em 11 de setembro de 2019, nas mãos do 3º GAC AP em Uruguaiana-RS.

Inicialmente a esta decisão cogitou-se a possibilidade dos M108 brasileiros ganharem uma sobrevida, através de um programa do Parque Regional de Manutenção da 5ª Região Militar ((PqRMM/5) que visava transformar estes veículos remanescentes em viaturas especializadas no transporte e ressuprimento de grandes quantidades de munição para os Grupos ou Baterias de Tiro, visando assim conceder uma nova mobilidade tática e proteção blindada nunca antes presenciada da força terrestre.

Um protótipo foi desenvolvido e ensaiado em testes recebendo boas perspectivas, no entanto, este projeto seria abortado quando da celebração de um acordo via o programa FMS para o fornecimento de um lote de 40 Viaturas Blindadas de Transporte Especial Remuniadora (VBTE Remun) M992A2 FAASV (Field Artillery Ammunition Supply Vehicle), sendo está uma versão derivada do M109.

Em 2019, o Ministério da Defesa do Uruguai demonstrou interesse na aquisição dos últimos M108 remanescentes, optando pelo regime de doação, a exemplo do ocorrido recentemente com a doação de carros de combate M41C Caxias, assim desta maneira os M108 devem seguir por um bom tempo na ativa.



Associação dos Ex-Atiradores e Amigos do Tiro de Guerra de Itapetininga/SP