



NOVOS BLINDADOS BRADLEY DO EXÉRCITO NORTE-AMERICANO

Virgílio Muxfeldt

Em meados dos anos 60, o Exército dos Estados Unidos decidiu que os soldados da infantaria blindada deveriam ter capacidade de combater tanto desembarcados de suas viaturas de transporte quanto embarcados.

A essa concepção tática correspondeu, em 1968, a decisão de construir uma nova Viatura Blindada de Transporte de Pessoal (VBTP) que permitisse ao infante blindado combater embarcado, o que não era possível com o M 113, a viatura padrão dos Batalhões de Infantaria Blindada do exército norte-americano.

A nova viatura recebeu, na prancheta dos projetistas, o nome de Viatura de Combate para a Infantaria Blindada (MICV — Mechanized Infantry Combat Vehicle) e teve um desenvolvimento muito

lento, devido à falta de recursos e à prioridade então dada às necessidades da Guerra do Viet-Nam, de modo que o primeiro protótipo, dotado de uma torre armada com um canhão de tiro rápido do tipo "BUSHMASTER" ficou pronto somente em 1975, sete anos após o início do projeto.

Entretanto, em 1976, em consequência do abandono do projeto de construção de uma Viatura Blindada de Reconhecimento (ARSV — Armoured Reconnaissance Scout Vehicle) para a Cavalaria, o Secretário do Exército norte-americano aprovou a modificação do projeto original do MICV, dotando a viatura de uma torre operada por dois homens e equipando-a com um lançador de mísseis "TOW", além do canhão "BUSHMASTER" original, para que pudesse atender tanto às necessida-

des da Infantaria quanto da Cavalaria, o que contribuiu para atrasar ainda mais o projeto.

Os projetistas optaram então pela construção simultânea de duas viaturas, a Viatura de Combate para a Infantaria (M2 IFV — Infantry Fighting Vehicle) e a Viatura de Combate para a Cavalaria (M3 CFV — Cavalry Fighting Vehicle). Os primeiros protótipos ficaram prontos em 1981 e o Exército americano espera receber ainda em 1983, um número de viaturas suficientes para equipar um batalhão.

Eventualmente o exército americano prevê a aquisição de cerca de 4000 "IFV" e de 2882 "CFV" para a total substituição das valiosas, porém ultrapassadas viaturas M113.

PECULIARIDADES DAS IFV/CFV

A IFV/CFV é uma resposta dos norte-americanos as já provadas MARDER alemã e BMP soviética que estão em serviço ativo há mais de 15 anos. Para compreendermos o porque de suas principais peculiaridades, é necessário conhecer as premissas táticas e técnicas em que seu projeto foi baseado:

— Ser transportável por aviões do tipo C-141 STARLIFTER;

— Ter mobilidade através do campo para acompanhar o CC M1 ABRAMS;

— Ser anfíbia;

— Ter blindagem suficiente para resistir ao impacto de armas leves até o calibre 12,7 mm (.50);

— Possibilitar a observação e o combate embarcado de um grupo

de combate (GC) da Infantaria ou de um grupo de exploradores (GE) da Cavalaria;

— Ser dotada de um canhão com calibre suficiente para perfurar a blindagem das viaturas blindadas leves, das viaturas blindadas de transporte de pessoal e dos helicópteros blindados;

— Ser dotada de armamento capaz de destruir qualquer CC conhecido.

a. Ser transportável por aviões do tipo C-141 STARLIFTER

As IFV e CFV foram construídas com a aplicação intensiva de alumínio, o que permitiu a construção de viaturas relativamente leves. Suas dimensões entretanto não permitem que sejam transportados por um C-141 em condições de combater, sendo necessário desmontar a parte superior do periscópio de observação, as chapas blindadas laterais e soltar os braços de suspensão das duas primeiras rodas-guia de cada lado do trem de rodagem.

b. Ter mobilidade através do campo para acompanhar o CC M1 ABRAMS

A IFV/CFV é dotada de um motor diesel CUMMINS de 500 HP; de transmissão automática com três velocidades para a frente e uma para trás; de suspensão por barras de tensão e amortecedores; de lagartas de 53,3 cm de largura. Estas características técnicas, aliadas ao seu menor peso, permitem à IFV/CFV acompanhar o CC ABRAMS (com sua turbina a gás de 1500 HP) no campo de batalha.

Principais Características do M2 IFV, do M3 CFV e do M 113

VTR Características	IFV	CFV	M 113
Peso	21 Ton	21 Ton	10 Ton
Capacidade de Transporte	9 homens	5 homens	11 homens
Comprimento	6,22 m	6,22 m	4,82 m
Largura	3,2 m	3,2 m	2,68 m
Altura	2,94 m	2,94 m	2,50 m
Velocidade	66 Km/h	66 Km/h	64 Km/h
Velocidade n'água	7,2 km/h	7,2 Km/h	6 Km/h
Raio de Ação	483 km	483 Km	322 Km
Transposição	Anfíbio	Anfíbio	Anfíbio
Combustível	Óleo Diesel	Óleo Diesel	Gasolina B
Visão Noturna	Visor Termal	Visor Termal	Farol Infravermelho
Armamento	Can 25 mm	Can 25 mm	Mtr 12.7 mm (.50)
Armamento AC	TOW	TOW	-
Mtr 7,62 Coaxial	UMA	UMA	-
Fuzis 7,62 fixos	6	-	-
Rádios	1 AN/VRC-46 1 AN/GRC-160	1 AN/VRC-12 1 AN/PRC-77	1 AN/VRC-46
Blindagem	Alumínio	Alumínio	Alumínio
Escotilhas Laterais	6	-	-
Custo	US 2.000.000	US 2.000.000	US 80.000

c. Ser anfíbia

Como a Europa Ocidental, TO a que as IFV e CFV se destinam, possui em média um rio de 50 m de largura a cada 16 Km, estas viaturas são anfíbias, podendo desenvolver cerca de 7,2 Km/h quando estiverem flutuando, impulsionadas pelos movimentos das lagartas.

d. Ter blindagem suficiente para resistir ao impacto de armas leves até o calibre 12,7 mm (.50)

A carcaça das IFV e CFV possuem três tipos de blindagem. O teto, o piso e o interior das paredes laterais são de alumínio 5083

(liga de alumínio, manganês e magnésio). As chapas das paredes laterais, inclinadas de 40° a 60° em relação à vertical são de alumínio 7039, (alumínio, zinco e magnésio), mais resistente e mais pesado que o 5083. As saias protetoras do trem de rodagem e a rampa de acesso traseira são constituídas por duas folhas de alumínio separadas por uma chapa de aço. Esta blindagem permite resistir a impactos diretos de calibres até 14,5 mm e ao choque e estilhaços de granadas de 155 mm que rebentem no solo ou ar. O piso da IFV possui ainda um reforço de blindagem destinado a torná-la mais resistente à explosão de minas AC.



e. Possibilitar a observação e o combate embarcado de um grupo de combate (GC) da Infantaria ou de um grupo de exploradores (GE) da Cavalaria

Na IFV/CFV o chefe da viatura (e também comandante do GC ou do GE) dispõe de um periscópio que lhe permite observar em 360° e de um dispositivo ótico que lhe permite ver a imagem termal formada no equipamento de imagem termal do atirador. Esse equipamento, denominado ISU (INTEGRATED SIGHT UNIT) permite ao atirador levantar alvos de dia e de noite e dirigir o tiro do canhão de 25 mm, da metralhadora coaxial de 7,62 mm e do míssil TOW.

O motorista, além do periscópio normal, possui um equipamento de visão noturna do tipo intensificador de imagens.

A IFV pode transportar seis soldados no seu compartimento trazeiro. Cada um destes soldados dispõe de um fuzil M16 de 5,56 mm fixado a uma seteira de rótula e um dispositivo ótico instalado na altura dos seus olhos, possibilitando assim o combate com a viatura em movimento. Esses fuzis são diferentes do M 16 convencional pois tem o cano mais curto e reforçado, só disparam por rajadas e não tem aparelho de pontaria (a pontaria é feita através do uso exclusivo de munição traçante). Convém também ressaltar que esses fuzis ficam na viatura quando o GC desembarca para o combate já que cada infante tem seu próprio armamento portátil para o combate a pé (1 metralhadora M 60 e 6 fuzis M16 normais).

A CFV leva apenas dois soldados exploradores em seu compartimento trazeiro. Estes soldados dispõem de dois periscópios para a observação. Como a CFV não possui seteiras, estes exploradores não podem atirar quando embarcados.

A CFV transporta maior quantidade de munição do que a IFV, porque transporta 4 soldados a menos conforme mostra o quadro abaixo:

Munição	IFV	CFV
25 mm	900	1.500
7,62 mm	4.400	7.600
5,56 mm (traçante)	4.000	—
5,56 mm (comum)	2.160	1.460
Míssil TOW	7	12
Granada AC	3	—

f. Ser dotada de um canhão com calibre suficiente para perfurar a blindagem das viaturas blindadas leves, das viaturas blindadas de transporte de pessoal e dos helicópteros blindados

Tanto a IFV quanto a CFV são dotadas de um canhão de 25 mm do tipo CHAIN GUN, cujo mecanismo de disparo é acionado por um motor elétrico. Este canhão pode disparar tiro a tiro ou por rajadas (cadência de 100 a 200 tiros

por minuto). A elevada cadência de tiro destina-se a neutralizar o atirador de qualquer tipo de míssil AC que seja guiado por fio, "saturando", a área onde se presume tenha ocorrido o disparo, tão logo o míssil seja detectado, ocasionando assim a perda do seu controle. O canhão de 25 mm dispara munição explosiva/incendiária e perfurante. A munição explosiva/incendiária é capaz de colocar fora do combate 90% do pessoal desabrigado que estiver dentro de um raio de 7 m do ponto de impacto e 50% do pessoal desabrigado que estiver dentro de um raio de 30 m do ponto de impacto. A munição perfurante é capaz de perfurar a blindagem da maior parte das viaturas blindadas leves e das viaturas blindadas de transporte de pessoal existentes no mundo. Por outro lado, a elevada cadência de tiro do canhão CHAIN GUN e a eficiência de sua munição perfurante capacitam tanto a IFV quanto a CFV a enfrentar helicópteros blindados de ataque, do tipo Mi-24 Hind soviético que possuem blindagem lateral resistente a impactos de projéteis .50.

g. Ser dotado de armamento capaz de destruir qualquer CC conhecido

As IFV e CFV, através de seus mísseis TOW são capazes de destruir qualquer CC existente no mundo (Há dúvidas apenas quanto aos novos T-80 soviéticos, cuja blindagem frontal parece que terá capacidade para resistir ao impacto de um míssil TOW, mas de qualquer maneira um impacto direto

certamente os deixará, ainda que temporariamente, fora de combate). Por outro lado, o míssil TOW tem um alcance útil de 3000 m, o que permite às IFV e CFV atacar os CC sem correr grande risco de serem atingidos pelos seus canhões, que tem um alcance útil, normalmente, de 2000 m.

4. DEFICIÊNCIAS DAS IFV E CFV

Apesar de seu formidável potencial, a IFV e sua irmã a CFV têm recebido críticas contundentes tanto de analistas militares europeus quanto de norte-americanos. As principais críticas são:

a. Largura e altura excessivas

As grandes dimensões tornam tanto a IFV quanto CFV alvos fáceis para as armas AC inimigas e impedem que sejam aerotransportados em aviões C-141 STARLIFTER sem serem parcialmente desmontadas.

b. Pouco espaço para a infantaria

A IFV, apesar de suas grandes dimensões pode transportar apenas 6 soldados fuzileiros, enquanto o M113 pode transportar 10, a MCV-80 britânica 8, e a BMP soviética também 8.

Um crítico inglês chegou a afirmar que existem duas maneiras de se construir uma IFV: na primeira, se considera o número de infantas que se deseja transportar e, baseando-se nesse número, se constrói a viatura; na segunda, se constrói uma bela IFV e se verifica quantos

infantes ela pode transportar, parecendo que a IFV americana foi construída da segunda maneira...

c. Blindagem à base de alumínio

Ao contrário do aço, o alumínio vaporiza-se e queima ao ser atingido por uma granada AC, aumentando assim as baixas entre a tripulação. Na recente invasão do LÍBANO, vários M113 israelenses, que também tem sua blindagem à base de alumínio, pegaram fogo, ao serem atingidos por granadas AC lançadas pelos fuzis dos guerrilheiros palestinos. O problema atingiu tal ponto que muitos soldados israelenses, ao serem deslocados de um local para outro, preferiram viajar do lado de fora dos M113, para não correrem o risco de serem queimados juntos com a viatura. Os críticos afirmam que, por ter a blindagem mais espessa, as IFV/CFV tem mais alumínio e se transformam em enormes fogueiras quando atingidas por granadas AC.

d. Falta de um telêmetro a raios laser

Por motivo de economia, tanto a IFV quanto a CFV não foram dotados de telêmetros a raios laser, dificultando assim ao canhão de 25 mm acertar os primeiros disparos, deficiência imperdoável em se tratando de blindados, quando, normalmente, vence quem acerta o primeiro tiro.

e. Míssel TOW não pode ser disparado em movimento

No combate entre blindados, qualquer viatura que se detenha,

mesmo por pequeno espaço de tempo, torna-se um excelente alvo para os atiradores dos blindados inimigos.

f. Preço excessivo

O preço de uma IFV/CFV, cerca de dois milhões de dólares assusta, ao ser comparado ao da viatura que pretende substituir (um M113 custa cerca de 80 mil dólares), tornando problemática, mesmo para os Estados Unidos a compra das quantidades necessárias para equipar a Infantaria e a Cavalaria do seu exército (são necessárias 6.882 IFV/CFV para substituir os M113 atualmente em serviço no exército americano).

CONCLUSÃO

Apesar das críticas que tem recebido, as IFV/CFV da série BRADLEY, como foram batizadas pelo exército norte-americano em homenagem ao grande general da II GM, são as melhores viaturas de seu tipo existente no mundo e certamente cumprirão com perfeição as tarefas para as quais foram projetadas:

- permitir que a Infantaria e a Cavalaria combatam embarcadas;
- permitir que a Infantaria Blindada (no caso da IFV) acompanhe o CC ABRAMS no campo de batalha, possibilitando a formação efetiva do binômio Infantaria/CC;
- permitir que a Cavalaria conduza operações de reconhecimento.

to e segurança em TO saturado por forças blindadas e mecanizadas;

— ser capaz de destruir as viaturas blindadas leves, as viaturas blindadas

de transporte de pessoal e os helicópteros blindados inimigos;

— ser capaz de enfrentar, com boas probabilidades de êxito, os CC inimigos.



O Ten Cel Cav Virgílio Ribeiro Muxfeldt possui os cursos de Instrutor de Educação Física, da Escola de Educação Física do Exército, de Cavalaria, da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, e de Comanto e Estado-Maior, da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. Exerce atualmente as funções de Instrutor da ECEME.