

UMA REALIDADE BRASILEIRA:

EE-9 CASCAVEL EM COMBATE NA LÍBIA E IRAQUE 2015 – 2017

Expedito Carlos Stephani Bastos

INTRODUÇÃO

O ENGESA EE-9 Cascavel começou a ser desenvolvido em 1970, numa parceria que envolveu o Parque Regional de Motomecanização da 2ª Região Militar – PqRMM e a Engenheiros Especializados S/A – ENGESA, ambos sediados em São Paulo - SP.

Produzido durante 18 anos (1975/1983), este blindado sobre rodas 6x6, concebido para operações de reconhecimento e segurança, teve como maior trunfo a simplicidade. Durante o projeto, foi eliminada qualquer sofisticação desnecessária, utilizando-se, ao máximo, as peças produzidas pela então indústria automotiva brasileira, que tornou-o um carro robusto, fácil de operar, com manutenção simples e barata. Sua mobilidade foi outro ponto positivo graças a então suspensão “boomerang”, capaz de realizar manobras rápidas em qualquer tipo de terreno, mantendo as rodas tra-seiras sempre em contato com o solo. Também pode alcançar velocidades elevadas, cobrindo grandes distâncias em

pouco tempo. Considerado um excelente veículo na sua categoria, possui um eficaz poder de fogo, em razão de seu armamento localizado na torre onde opera um canhão de 90mm e sistemas de direção de tiro, com uma eficácia acima da média. No início de sua produção seriada, era equipado com canhão 62 F1 e torre, ambos de origem francesa, sendo que, a partir da versão M-2S3, passou a usar canhão e torre de concepção brasileira, modelo EC-90 com canhão de 90 mm e metralhadora 7,62mm.

Sua produção em todas as versões alcançou um total de 1738 unidades, exportadas a doze países, sendo o blindado nacional de maior sucesso. Como curiosidade, seu custo unitário, em 1988 era da ordem de US\$243.000,00 (versão motor Mercedes-Benz) e US\$258.000,00 (versão motor Detroit diesel).

Seu batismo de fogo se deu em 1977 e continua em operação em diversos conflitos na África, Oriente Médio e América do Sul.

EE-9 Cascavel M4 da 26 Brigada Al-Abbas sobrevivendo a um ataque de um VBIED (Dispositivo Explosivo Veicular) do ISIS/Daesh, neutralizado por um tiro de T-55 da mesma unidade, em 22 de fevereiro de 2017 nos arredores da aldeia Alshaji no Iraque. (Crédito da foto: Al-Abbas Squad)



EE-9 Cascavel M4 da Brigada 26 Al Abbas (Iraque), utilizando saias laterais nas rodas traseira, metralhadora dupla ZPU-2 de fabricação russa e calibre 14,5 mm, no lugar do canhão Engesa EC-90 de 90 mm, operando na área de Mosul, em 23 de janeiro de 2017. (Crédito da foto: Iman Al-Holy Shrine)

DESENVOLVIMENTO

Nas décadas de 1970 e 1980, o Brasil possuía uma Base Industrial de Defesa com grande capacidade produtiva, acreditando-se que teria um futuro promissor, e, sem dúvida, de maior sucesso, seja pelo seu desenho, desempenho, custo e produção, foi o blindado ENGESA EE-9 Cascavel, que no momento atual completa 40 anos de combates reais, ao lado de outros produtos, um dos ícones da indústria de defesa mundial.

Havia naquele momento, no país, diversas empresas produtoras de materiais voltados para a atividade militar, desde uniformes a carros de combate de diversos tipos e modelos, concebidos, em sua grande maioria, dentro de unidades militares voltadas desde o estudo de projetos até a fase de concepção dos protótipos, o que muito beneficiou as empresas privadas brasileiras.

Sem dúvida, a de maior êxito foi a ENGESA – Engenheiros Especializados S/A, não desmerecendo as demais. A

ENGESA foi capaz de absorver todo o estudo vindo da área militar e criar os principais produtos militares, muitos inclusive exportados, de caminhões a blindados. Seu corpo técnico era extraordinário e estava muito à frente de seu tempo nas inovações e nos conceitos e que, atualmente, são empregados por diversos países, com sucesso extraordinário.

O Grupo ENGESA chegou a ter 11.000 empregados, dos quais 600 eram técnicos, projetistas e engenheiros. Só a parte de Engenharia de Pesquisas – ENGEPEQ absorvia 220 deles. Porém o “Império” ruiu por uma série de fatores que vão desde a má administração e gestão, a problemas econômicos vividos pelo país no início da década de 1990, e com alguns projetos modernos demais, que não foram bem compreendidos e assimilados pelas Forças Armadas Brasileiras.

Na área de blindados sobre rodas, o maior sucesso de vendas foi, sem dúvida, o EE-9 Cascavel, desenvolvido inicialmente no Parque Regional de Motomecanização da 2ª Região Militar - PqRMM/2,



EE-9 Cascavel M-4 da Brigada 26 Al-Abbas, utilizando no lugar do canhão Engesa EC-90 de 90 mm, um canhão russo de 73 mm modelo 2A28 Grom, oriundo de uma BMP-1 ou BMD-1, com saias laterais de proteção, operando na região de Mosul, Iraque em 14 de agosto 2017. (Crédito da foto: Al Abbas Squad)

em São Paulo, cuja produção total, incluindo todas as suas versões alcançou a cifra de 1738 unidades, das quais o maior comprador foi o Exército Brasileiro com 409 unidades, seguido da Líbia (400), do Iraque (364), da Colômbia (128), do Chipre (124), do Chile (106), de Zimbábue (90), do Equador (32), do Paraguai (28), da Bolívia (24), do Uruguai (15), do Gabão (12) e do Suriname (6).

Vale salientar que a Engequímica, subsidiária da ENGESA S/A, antiga FEEA – Fábrica de Estojos e Espoletas, atual Imbel FJF – Fábrica de Juiz de Fora, quando sob administração do Grupo ENGESA, nos anos 1980, produziu mais de um milhão de munições 90 mm, a maioria para exportação. Somente para o Iraque foram mais de quatrocentos mil unidades, largamente empregados em combates.

Outro ponto que merece destaque foi a solução encontrada pela ENGESA ao comprar o projeto do canhão 90 mm Cockerill Belga, enviando engenheiros para aprender como fabricá-lo, bem como adquirir as máquinas necessárias para sua produção. A partir daí, foi produzido em larga escala no país, ultrapassando a casa dos dois mil. Aqui cabe ressaltar que aquele projeto tinha muitos erros em seu desenho, os quais o corpo técnico da ENGESA conseguiu corrigir da pior maneira, logo após a apresentação do defeito.

Dentre as modificações, foi necessário ainda redefinir a cinemática da culatra. Uma nova câmara do mecanismo de recuo, passando de 500mm para 300mm, foi desenvolvida com o objetivo de utilizar a Torre 90 na viatura Urutu. Outra modificação importante foi realizada no freio de boca para que pudesse atirar a munição APFSDS 90



(Flecha), que foi desenvolvida pela Engequímica de Juiz de Fora, MG, chegando à configuração de um lote piloto, testado e aprovado, mas nunca produzido seriadamente.

TESTADO EM COMBATES REAIS

Os veículos EE-9 Cascavel cumpriram muito bem as missões que lhe foram incumbidas. Seu batismo de fogo se deu na Líbia, em 1977, contra tropas egípcias onde, pela primeira vez, houve um contra ataque usando os EE-9 Cascavel recém-adquiridos, que destruíram por completo as forças invasoras, despertando, desta maneira, grande interesse dos líbios e dos iraquianos, motivo este, que nos levou a fornecê-los em grande quantidade ao Exército de Saddam Hussein, então vistos com bons olhos, principalmente pelo Ocidente.

No Iraque tiveram seu batismo de fogo em plena guerra contra o Iran (1980/88), onde foram empregados com relativo sucesso, devido à forma de utilização, pois o Exército Iraquiano nunca foi doutrinado em guerra de movimento, passando a usar os EE-9 Cascavel de três formas: como proteção de flancos das unidades blindadas, como veículos

EE-9 Cascavel M4 da Brigada 26 Al-Abbas (Iraque) utilizando além do canhão de 90 mm, um lançador de foguetes chinês instalado sobre a torre, calibre 107 mm, munição HE, com quatro tubos lançadores formando uma seção de quatro. (Crédito da foto: Al Abbas Squad)



Três EE-9 Cascavel M4 da Brigada 26 Al-Abbas, em 21 de agosto de 2017, operando conjuntamente com alguns ícones da indústria de defesa de países tradicionais na produção de equipamento militar, como o M1A1 Abrams, de fabricação americana, da Nona Divisão do Exército Iraquiano, bem como o carro de combate T-55, viatura blindada de transporte de pessoal sobre lagarta BMP-1, de fabricação russa. (Crédito da foto: Al Abbas Squad)

de reconhecimento, razão principal de sua existência e como artilharia, enterrados no chão.

A ENGESA estava no caminho certo, tinha sérios problemas de administração e gerenciamento e uma grande dívida, que poderiam ter sido sanados, mas o nosso maior erro foi a falta de visão estratégica que infelizmente permitiu que ela desaparecesse por completo, tendo pedido concordata, em 1990, e sido decretada sua falência em 1993, sendo boa parte de todo o conhecimento ali desenvolvido e adquirido perdido por completo.

O curioso de tudo isto é que passado vinte e quatro anos, desde o fechamento definitivo da empresa, que produziu o Cascavel seriadamente, em diversas versões e séries, eles continuam em plena atividade, no Brasil e exterior, participando de combates reais, e, em alguns casos, com diversas modificações que nem sequer teriam sido previstas ou pensadas, obtendo resultados importantes para seus operadores, tanto em regiões desérticas e habitadas, como combatendo em área urbana, o pesadelo de qualquer veículo blindado. Seus conceitos ainda são relativamente modernos para os dias atuais, embora com alguma

defasagem tecnológica, mas estão cumprindo com louvor a missão para a qual foram projetados.

Eles são os símbolos de uma época em que possuíamos capacidade de criar e produzir nossos próprios veículos blindados, suprindo nossas necessidades operacionais e estratégicas, e, ainda, favorecendo a nossa balança comercial em exportações. Possuíamos projetos que poderiam muito bem substituí-los, mas que simplesmente foram descartados e sucateados, como fizeram com a própria empresa, assim como todo o seu acervo.

NO IRAQUE

No Iraque, ao contrário da Líbia, percebemos que as modificações empreendidas nos blindados EE-9 Cascavel foram mais elaboradas, pois ficou incumbida uma unidade que possuía um corpo de engenharia, supervisionado pelo Professor Zia Hasnawi, onde cada modificação foi pensada, elaborada, testada e posteriormente experimentada na frente de combate para se avaliar a sua real viabilidade e eficácia, tudo isto a cargo da Brigada 26 Al-Abbas.

Interessante notar que algumas modificações só foram aplicadas em um único veículo e não resultaram em adoção ou melhorias, como por exemplo, o caso de se acoplar um canhão de 106mm sem recuo, de origem americana modelo M40A1 sobre o canhão original de 90mm, tudo na mesma torre, que aparece junto a outros dois EE-9 Cascavel em uma demonstração, embora todos os três veículos possuam saias laterais, frontais e traseiras que protegem seus pneus e rodas, com uma camuflagem padrão em dois tons, sendo as manchas em verde sobre um fundo

areia acinzentado. É possível notar ainda que um dos veículos possui um conjunto de lançadores de foguetes chineses de 107mm com quatro tubos em paralelos, montados sobre a torre do veículo, podendo ser operado a partir da escotilha do comandante do veículo.

Notamos também que pelo menos um sofreu modificações do canhão original Engesa de 90 mm, substituído por um de 73 mm 2A28 Grom, de procedência russa, retirado de um blindado sobre lagartas modelo BMP-1 ou BMD-1.

Uma modificação bem estranha foi a realizada em outro EE-9 Cascavel que teve seu canhão original de 90 mm retirado da torre, sendo esta recortada na sua parte de cima e traseira, sendo inserido um assoalho no seu interior e sobre ele foi acoplado um canhão de 106mm M40A1, o qual recebeu na parte frontal e lateral chapas de aço como uma proteção e na parte traseira outra chapa que funciona como uma porta, sendo a mesma aberta no momento em que o canhão é municiado e disparado, ficando o seu operador na parte externa da torre. Esse veículo aparece com dois tipos de camuflagem, sendo uma delas o padrão do Exército Iraquiano de 2008 e logo, em seguida, com camuflagem areia e manchas verdes, com saias laterais, frontais e traseira, como forma de proteger suas rodas.

Outra modificação curiosa aparece em apenas um veículo lançador de foguetes com doze tubos no calibre de 107mm, montados sobre a torre do veículo e protegidos por chapas de aço nas laterais, das quais a parte frontal e a traseira funcionam como portas, que são abertas no momento do disparo. Neste veículo foi mantido o canhão original de 90mm.



O padrão mais clássico e frequente de modificação, usado principalmente nos combates ocorridos nos anos de 2016 e 2017, foi a substituição do canhão original de 90mm por metralhadoras russas, com um tubo ou dois, modelo ZPU-1 e 2 no calibre 14,5mm, em veículos que não possuem saias laterais e em outros que as possuem, protegendo as seis rodas ou apenas as duas traseiras.

Nos combates em que a Brigada 26 Al-Abbas participa como parte de uma grande força que envolve mais de quarenta milícias, em sua maioria xiitas, com algumas sunitas, combinada com o Exército Iraquiano, na libertação da cidade de Mosul e arredores, ocupada desde 2014 pelo ISIS/Daesh, é possível vermos um EE-9 Cascavel com saias protetoras laterais, frontais e traseiras, o qual teve seu canhão de 90mm substituído por uma metralhadora russa DShK (Dushka) no calibre 12,7mm, com um suporte metálico, que substitui o mantelot, que contem um vidro blindado, facilitando, assim, a visão do atirador do interior do veículo. Em todas as versões do Cascavel com metralhadora, está presente possuem o vidro blindado, variando apenas o acabamento.

Outra modificação ilustrativa é o uso de diversos escudos protetores para

EE-9 Cascavel M-4 armado com uma metralhadora russa ZPU-1 de 14,5 mm, no lugar do canhão de 90 mm, participando da ofensiva para a retomada da cidade de Mosul, em 22 de fevereiro de 2017. (Crédito da foto: Al-Abbas Squad)



Dois EE-9 Cascavel M-4 da Brigada 26 Al-Abbas, utilizando saias laterais, uma grande torreta sobre a torre principal com metralhadora russa DShK (DUSHKA) calibre 12,7 mm, em operação de limpeza das aldeias ao sul de Mosul, em 13 de novembro de 2016. (Crédito da foto: War Media Team)

a metralhadora do atirador, existentes sobre a torre do canhão 90mm, que em muitos veículos, apenas foram acrescentados. Já em outros, a torreta original foi removida e substituída por outras bem maiores e mais altas com diversas configurações, mas todas mantendo o uso de metralhadora pesada DShK (Dushka) de calibre 12,7mm.

Alguns blindados Cascavel também receberam, sobre o canhão de 90mm, duas metralhadoras geminadas russas ZPU-2 de 14,7mm com um escudo protetor, que podem ser disparadas pelo motorista ou, em alguns casos, por um da guarnição, interna e externamente.

Esses veículos sempre operam como uma seção (duplas), conjuntamente aos demais veículos que compõem a unidade, dando proteção à infantaria que os acompanha em grupo de oito a doze homens em outros tipos de emprego, cobrem os flancos dos carros de combate T-54 e T-55 ou, ainda, dão cobertura de fogo para as tropas que estão prestes a ocupar aldeias e vilas.

É fascinante notar que os veículos EE-9 Cascavel, mesmo com saias laterais, frontais e traseiras, não perderam sua mobilidade e maneabilidade, o que pode ser observado em diversos vídeos que os

mostram em plena operação, tanto em estradas como no terreno acidentado, onde demonstram toda a sua agilidade, nos momentos de ação. Normalmente, são transportados em carretas para a linha de frente junto com os demais veículos blindados da unidade.

O EE-9 Cascavel é um veículo empregado na varredura e limpeza de aldeias, em razão de sua mobilidade e velocidade, dando apoio de fogo aos carros de combate T-54 e T-55, ao veículo blindado multitarefas MT-LB e proteção à progressão da infantaria, sendo que, neste emprego, são utilizados como uma seção de combate, ou seja, operando com dois veículos.

Ao longo da progressão de toda a tropa, uma seção de engenharia com máquinas se faz presente, pois ao receber contato forte com o inimigo, essas máquinas imediatamente constroem um “baluarte” com montanhas de terra ou areia como forma de proteger os demais veículos e tropas, ficando ambos protegidos do fogo direto de armas pessoais e anticarro, podendo os carros de combate e demais veículos e tropas responderem ao fogo imediatamente. Após intervenção aérea ou fogo de artilharia que reduz a capacidade de fogo do inimigo, principalmente as armas anticarro, as máquinas abrem brechas no “baluarte” para que a progressão dos veículos continue, sendo que cada veículo é acompanhado por grupos de combate em torno de 8 a 12 homens que seguem sob a cobertura do veículo blindado, tendo o cuidado de só se movimentar no rastro dos veículos, evitando assim minas terrestres e IEDs (Artefato Explosivo Improvisado). Os carros de combate seguem à frente, seguidos dos EE-9 Cascavel que cobrem os flancos,

podendo, em razão de sua mobilidade, efetuarem manobras de cerco e neutralizar possíveis ataques.

Chegando às cercanias das aldeias, a infantaria progride para realizar o reconhecimento no seu interior, realizando, se necessário, o combate casa a casa, apoiado pelo fogo dos veículos blindados. Estes não entram diretamente nas aldeias, fazendo-o somente após a limpeza pelos grupos de combate.

Sua experiência tem sido alvo de distinta consideração, tanto que nas operações para a retomada de Mosul, em 2016 e 2017, como na tomada de Tal-Afar, em agosto/setembro de 2017. Eles operaram com outras brigadas e também com o Exército Iraquiano.

NA LÍBIA

Em relação ao Iraque, o uso do EE-9 Cascavel na Líbia é bem mais complexo, pois ele atua em área urbana, dando apoio aos carros de combate mais pesados e a veículos de transporte de tropas, que se movimentam ao longo de avenidas largas ou em ruas estreitas, nas principais cidades líbias, como Sirte, Misrata, Trípoli, Bengasi e outras.

Atuam no ataque direto a integrantes do ISIS/ Daesh, que dominam grandes áreas dentro das cidades mais importantes e de onde precisam ser desalojados ou mesmo neutralizados como forma de acabar com seu domínio e ocupação de áreas compostas por bairros muito bem construídos do ponto de vista urbanístico.

Inicialmente, o uso de drones é de vital importância para a localização dos combatentes do ISIS/Daesh e seus veículos bombas que se encontram escondidos nos mais variados pontos de prédios e residências. Localizados e identi-



ficados, permanecem sendo monitorados e imediatamente um grupo de milícias, apoiado por integrantes do Exército Líbio, iniciam a operação de deslocamento das forças.

Como a região é muito plana e, na maioria das vezes, nas ruas e avenidas pavimentadas, fica muito difícil criar os “baluartes” com terra e areia, como no Iraque.–Portanto, a solução criada foi

EE-9 Cascavel M3-S2 (Líbio) operando junto a um carro de combate de fabricação russa T-72 durante a tomada da cidade de Sirte, em novembro de 2016. (Crédito da foto: Misrata TV)



EE-9 Cascavel M3-S2 (Líbio) todo pintado de preto e com saias de proteção laterais, frontal e traseira, confeccionadas em chapas de aço, as quais podem ser abertas para acesso aos pneus, operando na cidade de Sirte em 22 de novembro de 2016. O interessante é que sua mobilidade não foi prejudicada. Nas laterais pintados em branco: Batalhão Al-Jazira. (Crédito da foto: Misrata FM 99.9).

po que está atuando naquele setor. Toda a comunicação é realizada por veículos pick-up fechados que levam grandes antenas e conjuntos de rádio.

Um EE-9 Cascavel, pelo menos, foi todo preparado com proteção blindada s ao seu redor, tendo sido todo pintado em preto, tornando-se, assim, o mais bem elaborado, até o momento, visto em operação. Os combates acabam sendo travados de rua em rua e de casa em casa, e a varredura se faz necessária, pois ao abandonar os prédios o ISIS/Daesh sempre deixa uma grande quantidade de Artefatos Explosivos Improvisados (IED) como armadilhas para os seus opositores, o que amplia, em muito, o trabalho de reocupação dessas áreas. Um detalhe curioso é que estão sempre acompanhados da imprensa que cobre todo o conflito.

Normalmente, a maior parte dos combates são travados durante o dia, mas não raramente eles acontecem à noite.

O mais interessante é que o Cascavel para um veículo concebido, desenvolvido e produzido há mais de 40 anos. O projeto iniciou-se dentro do Exército Brasileiro, idealizado por seus engenheiros e técnicos militares, no começo dos anos de 1970. Inicialmente, constituiu-se um protótipo, que foi testado e logo em seguida, fabricada uma pré-série, de oito veículos, novamente testada nas mais severas condições e imediatamente repassada à uma indústria privada, que os produziu seriadamente numa escala industrial ampla para os padrões da época, não ficando muito atrás de seus concorrentes e congêneres cuja escala de produção em muitos casos ficou abaixo da sua.

CONCLUSÃO



Sem dúvida, foi o EE-9 Cascavel o mais expressivo produto produzido e amplamente melhorado em suas versões mais modernas, mantendo sua simplicidade e fácil manutenção, sendo o que melhor representou os anseios da Cavalaria Brasileira, como um produto genuinamente nacional que mesmo transcorridos mais de quarenta anos continua inabalável e íntegro, em plena e eficaz atividade, combatendo ao lado de verdadeiros mitos da indústria estrangeira, não ficando em nada a dever, além de receber modificações que nunca foram sequer imaginadas pelos seus criadores.

Finalizando, podemos afirmar que dos estudos, fontes pesquisadas e analisadas sobre o emprego do EE-9 Cascavel foi possível observar, e que muito chamou atenção, que na Líbia muitos veículos foram capturados de grupos pró-Kadafi por volta de 2014 e reincorporados ao Exército Nacional Líbio (2015/2016), que os passou a diversas milícias, com diversos Batalhões, sem precisar sofrer modificações significativas, diferentemente do que ocorreu no Iraque, lembrando que existe uma Brigada, a 26 Al- Abbas, designada para o uso e em-

EE-9 Cascavel M3-S2 operando lado a lado, em 2016, em Sirte, com um obuseiro autopropulsado Oto-Melara Palmaria de 155 mm. Em diversas ocasiões, ambos fazem tiro direto contra edificações onde estão integrantes do ISIS/Daesh. (Crédito da foto: Alwasatnews.com)



EE-9 Cascavel M3-S1 e M-3-S2 operando na cidade de Sirte, numa missão de patrulhamento e apoio às diversas milícias que operam conjuntamente na mesma região. (Crédito da foto: Ruplyt TV)

prego dos EE-9 Cascavel, testando e aplicando as diversas modificações em armamento e melhorando a blindagem.

Os EE-9 Cascavel da Líbia, mesmo não sofrendo modificações complexas, auxiliaram em muito no combate urbano de forma expressiva e eficaz, dando escolta, suporte de fogo e cobertura as tropas (milícias) na retomada de cidades estratégicas de relevante importância que se encontravam nas mãos do ISIS/Daesh, onde esta fase da luta está chegando ao final.

No Iraque ainda se tem um grande desafio na tomada completa da área de Mosul e no que poderá vir a ocorrer após a vitória sobre o ISIS/Daesh, em vir-

tude do diversos grupos que apoiam o Novo Exército do Iraque.

O presente artigo tem como base o livro de minha autoria intitulado Engenharia EE-9 Cascavel – 40 anos de combates 1977 – 2017, lançado em junho de 2017 numa parceria do ECSB/Defesa e o UFJF/Defesa (www.ecsbdefesa.com.br) onde se tem uma visão bem mais ampla sobre as razões que levaram a sua concepção, desenvolvimento, produção, exportação e modificações realizadas pelos seus usuários, pois continuam sendo empregados em situações reais de combate.



Expedito Carlos Stephani Bastos
Pesquisador de Assuntos Militares da
Universidade Federal de Juiz de Fora
defesa@ufjf.edu.br