

UMA REALIDADE BRASILEIRA:

**EE-9-CASCABEL 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 2^a Região Militar – PqRMM2 e a Engenheiros Especializados S/A – ENGESA, ambos sediados em São Paulo - SP.

Produzido durante 18 anos (1975/1993), 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 o tornou um carro robusto, fácil de operar, com manutenção simples e barata. Sua mobilidade foi outro ponto positivo graças à então suspensão “boomerang”, capaz de realizar manobras rápidas em qualquer tipo de terreno, mantendo as rodas traseiras 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 90mm 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 traseiras,
metralhadora
dupla ZPU-2 de
fabricação russa
e calibre

14,5mm, no

lugar do canhão
Engesa EC-90
de 90mm,
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. Na época, acreditava-se que o blindado ENGEESA EE-9-Cascavel teria um futuro promissor, em razão de seu desenho, custo e produção.

O EE-9-Cascavel, que no momento atual completa 40 anos de combates reais, tornou-se um dos ícones da indústria de defesa mundial.

Existiam, 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 para o estudo de projetos e até para a concepção dos protótipos, o que muito beneficiou as empresas privadas brasileiras.

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

A ENGEESA foi capaz de absorver todos os estudos vindos da área militar e criar os principais produtos militares brasileiros, 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 ENGEESA 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 em razão de uma série de fatores que vão desde a má administração e gestão, a problemas econômicos vividos pelo país, no início da década de 1990. Alguns dos projetos eram modernos demais e 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



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 73mm 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)

no Parque Regional de Motomecanização da 2ª Região Militar - PqRMM/2, 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), de 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 ENGES A S/A, antiga FEEA – Fábrica de Estojo e Espoletas, atual Imbel FJF – Fábrica de Juiz de Fora, quando sob administração do Grupo ENGES A, nos anos 1980, produziu mais de um milhão de munições 90mm, a maioria para exportação. Somente para o Iraque foram mais de quatrocentas mil unidades, largamente empregadas em combates.

Outro ponto que merece destaque foi a solução encontrada pela ENGES A ao comprar o projeto do canhão 90 mm Cockerill Belga, enviando para o exterior 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 ENGES A 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 rea-



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
Abas Squad)

TESTADO EM COMBATES REAIS

Os veículos EE-9-Cascavel cumpriram muito bem as missões que lhes foram atribuídas. 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 visto com bons olhos, principalmente pelo Ocidente.

No Iraque, tiveram seu batismo de fogo em plena guerra contra o Irã (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:



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)

como proteção de flancos das unidades blindadas, como veículos de reconhecimento, razão principal de sua existência e como artilharia, enterrados no chão.

A ENGESE 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 levou que ela desaparecesse por completo, tendo pedido concordata, em 1990, e decretada sua falência em 1993. Boa parte de todo o conhecimento, ali desenvolvido e adquirido, foi perdido por completo.

O curioso de tudo isto é que, passados 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, quanto combatendo em área urbana, o pesadelo de qualquer veículo blindado. Seus conceitos ainda são relativamente modernos para os dias atuais, embora com alguma defa-

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

Eles são os símbolos de uma época em que possuímos capacidade de criar e produzir nossos próprios veículos blindados, suprindo nossas necessidades operacionais e estratégicas, e, ainda, favorecendo a nossa balança comercial em exportações. Possuímos 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 possuírem 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 90mm, substituído por um de 73mm 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 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 participou como parte de uma grande força que envolvia 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 mantelet, que contém um vidro blindado, facilitando, assim, a visão do atirador do interior do veículo. Em todas as versões do Cascavel com metralhadora, existem 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
14,5mm, no
lugar do canhão
de 90mm,
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 na 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 pesadas 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 vão à frente, seguidos dos EE-9-Cascavel que cobrem os flancos,

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

Chegando às cercanias das aldeias, a infantaria progride para fazer 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 atuou 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. Uma vez localizados e



identificados, 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, são ruas e avenidas pavimentadas, fica muito difícil criar os “baluartes” com terra e areia, como no Iraque. Portanto, a solução concebida foi



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).



Uso do EE-9 Cascavel M3-S2 (Líbio) em ambiente urbano, dando cobertura à infantaria e aos carros de combates T-72 e T-55, além de outros veículos blindados, atuando rapidamente para neutralizar posições inimigas do ISIS/Daesh. Notar que o mesmo está recebendo uma proteção de saias laterais, aqui no caso apenas a estrutura.
(Crédito da foto: Misrata TV)

muito criativa: a utilização de containeres vazios, que são carregados por pás, empurrados por tratores de lagartas blindados ou não e até mesmo rebocados por obuseiro autopropulsado Palmaria de 155mm e M-109 e carros de combate T-54 - 55 e 72. Os mesmos são posicionados como barreiras que fecham as grandes avenidas, impedindo não só os tiros do inimigo, como também evitando os carros bombas com grande quantidade de explosivos que podem vir em sua direção, pilotados por suicidas do ISIS. Quando os veículos blindados sobre rodas, lagartas e as pick-up Toyotas armadas com metralhadoras pesadas em sua carroceria estão posicionadas, um container é retirado e inicia-se o avanço, sendo, às vezes, os containeres puxados por aqueles blindados, dando proteção à infantaria que segue ao seu lado, em seu avanço.

Dessa forma, os imóveis são cercados e atacados inicialmente pelas pick-up, que são protegidas pelos EE-9-Cascavel, acompanhados pelos blindados mais pesados, incluindo os transportes de tropas e, à medida que a área urbana aumenta, os meios das milícias crescem nas mesmas proporções. Primeiro se deslocam os EE-9, depois os T-55 e T-72 e, em

seguida, os obuseiros autopropulsados Palmaria e M-109, empregados como se fossem carros de combate, efetuando disparos diretamente contra os prédios, à curta distância. Logo em seguida, a infantaria, apoiada pelos blindados sobre rodas EE-9-Cascavel inicia a varredura e a tomada desses prédios em combates francos contra os integrantes do ISIS/Daesh, numa luta mortal para aquele grupo.

Quando as ruas são mais estreitas, usa-se o Cascavel para contornar os quarteirões, onde, na intercessão das ruas, ele faz tiro direto contra os alvos indicados pelos drones e de cobertura à infantaria que os acompanha, com as máquinas blindadas e, em alguns casos, com os carros de combate e veículos autopropulsados, até que o inimigo seja definitivamente neutralizado.

Como o EE-9-Cascavel possui grande mobilidade e velocidade, e pouca blindagem, eles foram recebendo acréscimos em suas carcaças como proteções laterais de todos os tipos, aço e borracha, como forma de proteger suas rodas e pneus, mesmo possuindo o sistema run-flat (pneus à prova de balas).

Excepcionalmente, os veículos se deslocam com as escotilhas da torre abertas, devido, principalmente, ao calor e, em situação de combate a tripulação anda escotilhada, como no Iraque.

Normalmente, operam como seção de carros (duplas), que compõem o apoio das milícias, sendo identificadas, na maioria das vezes, com adesivos coloridos (vermelho, azul, amarelo etc.), colados nos veículos que os apoiam, bem como nas roupas dos combatentes, faci-

litando assim a identificação do grupo 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 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 continua em atividade. 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 a 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.



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

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, das 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,



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)

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 emprego 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 às 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 virtude dos diversos grupos que apoiam o Novo Exército do Iraque.

O presente artigo tem como base o livro de minha autoria intitulado Engesa 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.