

AS DEFICIÊNCIAS DO SISTEMA DE PROTEÇÃO DO T72B3M NO CONTEXTO DA INVASÃO RUSSA À UCRÂNIA

Resumo

O presente artigo de opinião tem objetivo geral traçar as principais deficiências do Carro de Combate (CC) Russo, o T72B3M, empregados na invasão da Ucrânia. Buscou-se realizar uma análise do sistema de proteção do blindado e identificar a principais causas da grande quantidade de baixas desse CC em campo de Batalha. É de amplo conhecimento que os Carros de Combate são fatores decisivos em guerras, e buscou-se a partir do emprego do T72B3M, no conflito entre a Ucrânia e Rússia elencar os principais motivos das baixas desses Carros. Buscou-se através de uma pesquisa bibliográfica conceituar sistemas de proteção realizando, uma análise dos blindados de última geração e assim concluir sobre a eficiência do sistema de proteção do principal CC russo. Os procedimentos adotados para a compilação dos dados foram uma pesquisa bibliográfica em literatura estrangeira e reportagens de portais de notícias. Essa investigação foi realizada por meio de fatores técnicos sempre buscando de que maneiras essas deficiências influenciaram as baixas do CC russo.

Palavras-Chaves: Carros de Combate (CC), Rússia, Ucrânia, T72B3M.

Introdução

Esta pesquisa teve a intenção de aprofundar os conhecimentos acerca do Carro de Combate (CC) T. T72B3M A pesquisa foi baseada no emprego desse CC no conflito entre Rússia e Ucrânia verificar as causas das pesadas desse Carro nos campos de baralha.

Em relação aos objetivos alvos deste trabalho, buscou-se compreender o conceito de sistema de proteção e de que maneira ele influencia na eficiência do emprego do CC.

Utilizando-se do método indutivo para analisar as características técnicas do T72B3M e assim tirar conclusões de quais fatores técnicos foram o motivo das baixas nas operações.

Desenvolvimento

Ao longo da história da humanidade é visível que os conflitos armados passam por evoluções. As velhas técnicas e táticas de guerra cedem espaço a novas concepções. Os armamentos obsoletos são substituídos por mais modernos com maior poder de destruição. Os ambientes operacionais, onde se desenvolvem os conflitos, modificam-se e o perfil dos combatentes ou insurgentes da mesma forma se transformam. Pode-se atribuir essas mudanças a inúmeros fatores, dentre eles os políticos e sociais, e ainda, com grande peso na balança os constantes avanços tecnológicos.

Os exércitos ao redor do mundo buscam nas suas Forças Blindadas o fator decisivo para o êxito no campo de batalha e trabalham diuturnamente na inovação e modernização nesses meios que são importantes e decisivos no combate.

É inegável que a proteção blindada dos CC são fatores preponderantes para a sobrevivência da guarnição e a continuidade do combate. O inimigo muitas vezes utiliza as armas anticarro e seus Carros de Combate utilizam munição antitanque. A blindagem deve ser suficiente para manter o carro em operação. As capacidades do inimigo determinam qual tipo de blindagem deve ser utilizada.

Diante disso, podemos compreender que o estudo do inimigo e sua forma de combater é relevante na escolha de como se proteger.

Nesse sentido cabe uma reflexão acerca do conceito de sistemas de proteção.

Sistemas de Proteção

Segundo o manual Cavalaria nas Operações (BRASIL, 2018a) o conceito de Proteção Blindada é de que a blindagem das viaturas deve oferecer um grau de segurança para os elementos de manobra.

No entanto, com a evolução do combate e avanço tecnológico o conceito de blindagem foi aprimorado para sistemas de proteção. Esse consiste em um conceito mais amplo que congrega o conceito de blindagem em si, a camuflagem da viatura contra detecção da sua assinatura térmica, sistema passivo e ativo de defesa contra outros carros e armas anticarro e outros sistemas de defesa da viatura.

Historicamente, é notório que em conflitos o inimigo faça o amplo uso de granada lançada por foguete (RPG), bem como os CC inimigos utilizem as munições anticarro, ou seja, de energia cinética. O Carro de Combate deve estar com blindagem suficiente para sustentar os impactos dos projéteis desse tipo de armamento.

A blindagem composta oferece uma boa resistência contra impactos de RPG. Esse tipo blindagem, de 3ª geração, é formada por um misto de materiais como a cerâmica e a aramida e, possui, ainda, uma boa relação entre peso e eficiência. Atualmente o M1 Abrams (EUA) e o Challenger 2 (Reino Unido) empregam a do tipo CHOBHAM, que é um misto entre cerâmica, Kevlar e colmeias de borracha.

Esses materiais absorvem a onda de choque causada pelo impacto da munição sobre a blindagem e dissipam o calor. A blindagem do tipo CHOBHAM deve ser considerada, pois oferece um alto nível de proteção para a guarnição (SANTOS, 2017).

Hoje, as versões mais modernas do Leopard 2, A6 e A7, também possuem blindagem composta agregadas a uma blindagem modular externa, além de armaduras reativas. Ainda, no Leopard 2, o interior da torre foi revestido com material cerâmico que aumentam sensivelmente a proteção contra estilhaços.

Outro importante tipo de blindagem é a do tipo “Gaiola”, na qual estruturas de ferros são montadas no exterior da viatura. Essa blindagem é caracterizada por ser modular e a por provocar o acionamento prematuro da ogiva no momento em que a munição inimiga entra em contato com as ferragens. Além disso, ela modifica o ângulo de incidência. Desta maneira, uma munição que atingiria a viatura à 90° causando um grande dano ao CC tem seu ângulo modificado e, na maioria das vezes, ficaria presa na “gaiola”. No entanto, tal proteção somente se aplica a munições de baixo calibre, como os RPG. Por ter um baixo custo e ser

de fácil instalação é uma boa alternativa no combate. Atualmente a VBC Leopard 2 A6 e a VBC ALTAY AHT do exército turco possuem esse tipo de blindagem.

De um modo geral, nos blindados mais modernos é empregada a blindagem do tipo reativa. Ela é composta por uma camada de explosivos que ao ser atingida detonam provocando uma diminuição do poder de penetração.

T72B3M RUSSO

As forças Russas na Ucrânia empregam uma variedade de veículos blindados, entre eles o BMP, BTR e BMD. (TAMAÑO, 2022). Nesse trabalho buscou-se debruçar-se sobre o T73B3M, principal tanque de batalha da Rússia em solo Ucrainiano e em maior quantidade no conflito

O T72 é um CC de 3ª geração, que foi produzido pela Rússia para fazer frente ao M60 Americano, Leopard Alemão e AMX 30 francês. Ele passou por diversas modernizações até chegar na versão T-72B3M.

A versão T-72B3M conta como melhoria a adoção de um sistema de proteção ativa denominado Kontakt-5. (TAMAÑO, 2022). Esse sistema é composto por um conjunto de cargas explosivas fixadas na parte externa do Carro com a finalidade de neutralizar munições do tipo HEAT e de enérgica cinética. Foi dotado ainda de um sistema de carregamento automático.

Em sua versão anterior, o modelo T72, o qual foi empregado no Iraque sofreu grandes baixas com o denominado efeito “Jack-in-the-box”. (TAMAÑO, 2022). Munições de energia cinética ao penetrar no carro, atingiam o seu compartimento onde as munições eram empaioladas. Com efeito do impacto a cargas das munições explodiam, levando a torre a se desgrudar do chassi eliminando a tribulação do blindado.

Esse efeito não é visto no Abrams e nem no Inglês Challenger, pois possuem sistema para manter as suas munições corretamente empaioladas.

Em sua atualização, na versão B3M, foi inserido ao T72, um sistema de carregamento automático, na qual as munições ficariam armazenadas abaixo da guarnição. No entanto, ainda não houve a preocupação de proteger as munições contra impactos de outras munições inimigas.

Uma das saídas para essa deficiência seria a utilização da tecnologia “*Blow up bunker*” que nada mais é do que ter o empaiolamento das munições do canhão em compartimento blindado que direcione a força de eventuais explosões das munições empaioladas para fora e para cima da torre.

O implemento da denominada “*Blow up bunker*” propiciaria uma maior proteção a guarnição, pois evitaria a destruição da torre e a morte da guarnição. A força da detonação das munições empaioladas seria direcionada para outras partes do Carro.

Na VBC CC Merkava, é utilizada a tecnologia denominada “*Ball and chain*” similar a “*Blow up bunker*”, que se configura por apresentar em sua parte traseira da torra, lugar onde normalmente se armazenam as munições do CC, um mecanismo com esferas de aço penduradas por argolas que cumprem a função da detonar a carga explosiva antes que ela atinja o compartimento. Essa tecnologia é muito eficiente contra RPG e outras armas anticarro.

Com a criação dos mísseis Anticarro “Javelin”, verificou-se outra deficiência no T72B3M. Esse míssil “procura” a parte mais fraca da blindagem que é a torre. Em comparação com a blindagem de outros carros da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN), o Carro russo possui uma blindagem muito inferior, constatado facilmente no peso do CC que é em média 20 toneladas mais leve que os CC da OTAN.

Ao observar essa deficiência na blindagem, a Ucrânia lançou mão do emprego em larga escala do míssil Javelin contra os CC russo.

Sistemas Ativos de Proteção

Os sistemas de proteção ativa (Hard Kill) são tecnologias que buscam identificar as ameaças no campo de batalha e neutralizá-las antes que elas atingiam o carro. Dentre os sistemas de proteção ativa, ganha destaque o presente no Carro Merkava Mk IV de origem israelense, denominado “Trophy”, ilustrado na Figura.



Ilustração do campo de força virtual que o APS Trophy cria em torno do tanque
Fonte: GALANTE (2017)

Esse sistema identifica a ameaça e dispara projéteis neutralizando a carga explosiva antes que ela atinja o carro, o que proporciona maior capacidade de sobrevivência da guarnição.

Em 2014, o sistema “Trophy” interceptou com sucesso mísseis antitanque 9M133 Kornet disparado pelo grupo terrorista Hamas na faixa Gaza. Desde julho de 2014, pelo menos quatro tanques israelenses de comandantes experiente foram protegidos pelo sistema Trophy na Faixa de Gaza (SIEGEL, 2014). Desta forma, julga-se pertinente o emprego de sistemas de proteção ativa como o “Trophy” em áreas humanizadas, pois o emprego de armamentos anticarro é amplo.

Essa seria uma saída para amenizar as deficiências do T72B3M contra os mísseis Javelin lançados pela Ucrânia, bem como de munições de energia cinética oriundas de Carros inimigos.

SISTEMAS PASSIVOS

Outro importante meio de blindagem é o sistema de proteção passiva, denominado na literatura por “SoftKill”. Uma atualizado do T72B3M que é o T-90 e o atual Armata possuem esse tipo de sistema. O sistema nominado de “Shtora” tem como função desorientar os mísseis anticarro, sistemas de aquisição de alvos por laser dificultando o engajamento por parte do inimigo. Esse tipo de

tecnologia seria de grande valia no emprego do T72B3M no conflito na Ucrânia, o que minimizaria grandemente suas baixas.

CONCLUSÃO

Esse artigo teve por finalidade elencar as deficiências do T72B3M no seu emprego na invasão a Ucrânia.

Para cumprir esse objetivo, buscou-se descrever os conceitos de sistemas de proteção a partir de literaturas nacionais para compreender como os sistemas de proteção são importantes da atuação dos Carros de Combate.

Os ensinamentos colhidos por outros países em conflitos históricos serviram de subsídio para elencar quais tecnologias seriam mais assertivas para o combate em áreas humanizadas.

A partir dessas exposições, verificou-se o Carro de Combate T72B3M mostrou-se muito vulnerável a munições anticarro disparadas por outros Carros ou por armas anticarro.

Isso se deve principalmente ao projeto de como é armazenada as munições no interior do CC. Ainda cabe salientar que o T-72 possui grande vulnerabilidade contra modernas armas antitanque, como o míssil “Javelin” o que revela que seu projeto está desatualizado.

Da análise que foi procedida nesse artigo, pode-se inferir que a principal deficiência em relação ao seu sistema de proteção está na falta de local apropriado para a estocagem da sua munição o que ocasiona pesadas baixas a esse Carro de Combate.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Exército Brasileiro. Estado-Maior do Exército. **EB70-MC-10.222: a Cavalaria nas Operações**. 1. ed. Brasília, DF, 2018a.

CARVALHO, Eduardo Atem; CARVALHO, Rogério Atem. **Propostas para o Futuro dos Carros de Combate no Exército Brasileiro**. 2019. Disponível em: <http://www.defesanet.com.br/nc/noticia/33731/Nova-Couraca-Propostas-para-o-Futuro-dos-Carros-de-Combate-no-Exercito-Brasileiro/> Acesso em: 15 mar 2022.

GALANTE, Alexandre. **Sistema de Proteção Ativa: US Army compra o Trophy enquanto Europa testa sistemas**. 2017. Disponível em: <https://www.forte.jor.br/2017/11/04/sistema-de-protecao-ativa-us-army-compra-o-trophy-enquanto-europa-testa-sistemas/> Acesso em 22 junho de 2022.

MESQUITA, Alex Alexandre. **Projeto Nova Couraça, Roadmap da tropa blindada do Brasil – Uma discussão sobre a formulação conceitual dos meios blindados**. 2019. Disponível em: <https://tecnodefesa.com.br/projeto-nova-couraca-roadmap-da-tropa-blindada-do-brasil-aco/> Acesso em: 2 Mar 2022.

MITZER, Stijin & OLIEMANS, Joost. **GALERIA: Aprimoramentos de blindagem na Guarda Republicana Síria**. 2015. Disponível em: <https://www.warfareblog.com.br/search?updated-max=2020-06-27T11:14:00-07:00&max-results=15> Acesso em: 10 julho de 2022.

SANTOS, Neison. **Proteção Blindada: O que faz de um tanque, um tanque**. 2017. Disponível em: <https://www.warfareblog.com.br/2017/11/protecao-blindada-o-que-faz-de-um.html/> Acesso em: 22 abr 2022.

TAPATALK. **Merkava Ball and Chain**. 2018. Disponível em: <https://www.tapatalk.com/groups/missinglynx/merkava-ball-and-chain-t317208.html> Acesso em 10 julho de 2022.

TAMAÑO, Gustavo Adolfo. 2022. **LOS BLINDADOS EN LA GUERRA RUSIA-UCRANIA**.