

GUERRA NA EUROPA: UCRÂNIA 2022

O Grande Mito Russo posto à prova: Carro de Combate T-90M “Proryv 3” destruído



Expedito Carlos Stephani Bastos
Pesquisador de Assuntos Militares
defesa@ecsbdefesa.com.br

No 75º dia de uma guerra na Europa, com a invasão da Ucrânia pela Rússia em 24 de Fevereiro do corrente ano, continuamos a nos impressionar com as grandes perdas Russas em carros de combate (MBT) onde até o momento 643 foram destruídos, danificados, abandonados e capturados pelas forças ucranianas, e destes 19 são T-90A e um T-90M2017, e este último, será abordado no presente artigo, por ser uma perda significativa do mais moderno Carro de Combate Russo em operação neste conflito. O T-90M “Proryv 3” (“Rompedor de Linhas Inimigas”, numa tradução mais literal), ocorrida em 04 de maio do corrente, nos arredores de Kharkiv, nas Batalhas por Stary Saltiv, foi destruído por um lança-rojão SAAB CSR Carl Gustav AT-4 de 84 mm, por soldados do 227º Batalhão Kharkiv e do 127º Batalhão, lembrando que o Exército Russo possui poucas unidades em operação deste veículo, algumas fontes dizem existirem de 9 a 20 unidades em serviço, tanto que somente 7 desfilaram na parada da Vitória de 9 de Maio do corrente (77 anos do final da Segunda Guerra Mundial, 1939-1945).

Este Carro de Combate chama a atenção por ser o mais moderno em serviço no Exército Russo, lembrando que o T-14 Armata ainda não está operacional, apenas em testes, e sem sombra de dúvida esta perda desastrosa para os russos visto que este novo blindado durou pouquíssimo tempo no campo de batalha, mostrando-se extremamente vulnerável às armas anticarro usadas pelos ucranianos neste conflito. É sem sombra de dúvida um Carro de Combate de 3ª geração com muitos itens similares aos modernos ocidentais, mas com problemas crônicos de *design* que remontam a era Soviética (1922–1991).



Carro de Combate Russo T-90M e alguns dos incorporados a uma unidade do Exército Russo, quando de sua primeira apresentação no desfile militar do Dia da Vitória, em 09 de maio de 2020 em Moscou

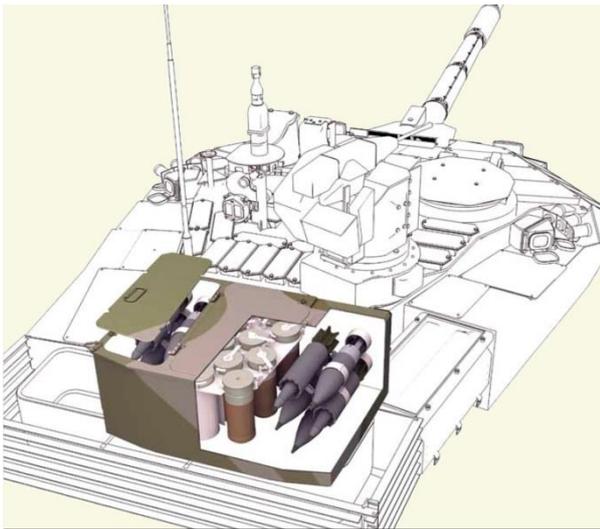
O curioso é que o modelo com mais perdas dentro da força blindada russa na Ucrânia é precisamente o modelo em que foi baseado o T-90, ou seja, o conhecido T-72 desenvolvido ainda na era Soviética, sendo o mais produzido no período de 1973 a 1990, totalizando 22.096 unidades de todas as versões. A União Soviética possuía cinco fábricas de Carros de Combate em 1980 e com o seu fim em 1991 apenas três sobreviveram e destas somente duas ficaram na Federação Russa, ficando a terceira na Ucrânia na cidade de Kharkov (Kharkiv), considerado o principal centro de projeto e produção de tanques soviéticos, tendo produzido 800 carros de combate T-80U em 1991 e para comparação, a produção total de carros de combate na União Soviética em 1987 foi de 3.254 e em 1991 caiu para 1.000 e foi sendo reduzida gradualmente nos anos seguintes. Esta redução pode ser vista na prática durante a guerra na Ucrânia com as elevadas perdas russas neste segmento, o que tem gerado sérios problemas em sua frota blindada, visto que em setembro de 2021 a Rússia possuía 2.573 Carros de Combate dos modelos T-72, T-80 e T-90 em todas as suas versões em condições operacionais.

O T-90M2017 “Proryv-3” é uma variante atualizada da versão de exportação do T-90MS Carro de Combate Principal (MBT) desenvolvido e projetado pela empresa russa Uralvagonzavod e exportado a países como Índia, Argélia, e em versões anteriores a Chipre e Turquemenistão, por exemplo, além de outros.

Seu armamento principal consiste de um novo canhão de alma lisa modelo 2A46M-4 de 125 mm, estabilizado, permitindo tiro em movimento, capaz de disparar diversos tipos de munições APFSDS, HE e HE-FRAG, bem como mísseis guiados antitanque (ATGM) 9M119 Refleks (NATO Code AT-11 Sniper-B). Possui ainda uma metralhadora coaxial PKT de 7,62 mm montada à direita do canhão, e logo atrás da escotilha do comandante está montada uma estação de armas operada remotamente, armada com uma metralhadora pesada NSVT 12,7 mm. O T-90M2017 carrega um total de 43 munições para seu canhão de 125 mm, incluindo os mísseis, sendo 22 munições no carrossel no interior do veículo, o qual possui um novo desenho, porém a tripulação continua sobre o mesmo, e as demais 21 munições estão num compartimento na parte traseira e na torre. O T-90M2017 é o primeiro carro de combate russo a usar este sistema, similar aos Carros de Combate ocidentais M1A2 Abrams e Leopard 2A7 dando maior proteção à tripulação, visto possuir uma porta corta foto entre a munição e a tripulação, transporta também de 1250 munições de 7,62mm para a metralhadora coaxial e 300 munições para a metralhada de 12,7 mm. É o modelo de carro de combate russo mais aprimorado em termos de proteção, mobilidade e poder de fogo.

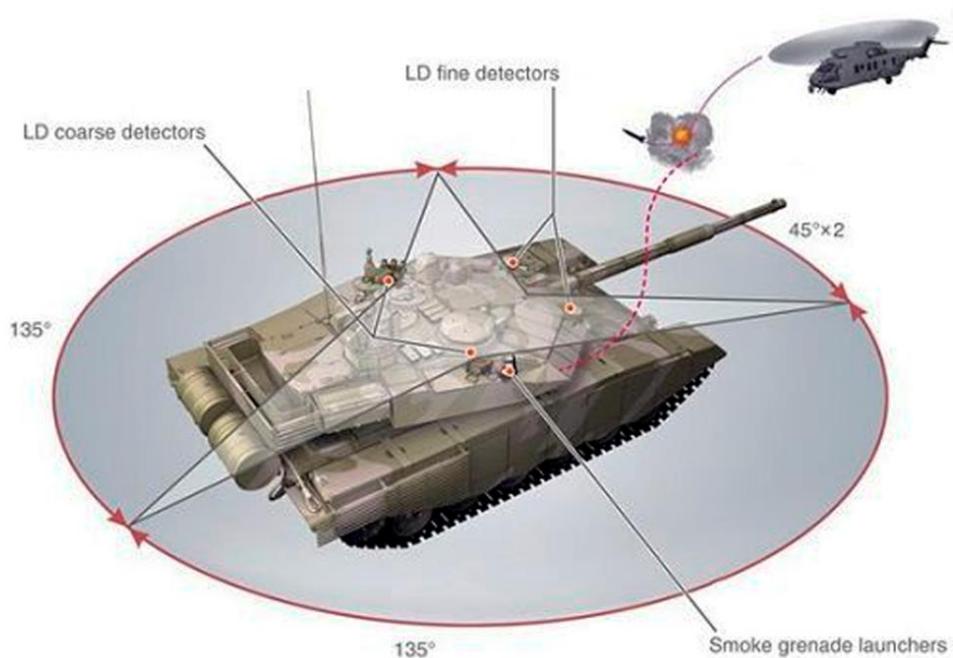
Seu *layout* é semelhante a todos da família T-90 e seus derivados, com um motorista à frente, uma torre no centro e o motor na parte traseira, muito embora apresente um novo *design* de torre totalmente soldado, protegido por blindagem Relikt ERA (Explosive Reactive Armor) instalada na sua parte frontal e em cada lado da torre, com maior desempenho de proteção e facilidade de manutenção em comparação a anterior Kontakt-5 ERA existente em diversos modelos de outros carros de combate, fornecendo proteção contra ogivas em tandem e significativamente reduzindo a penetração de munição APFSDS, segundo o fabricante, estando a carcaça protegida em sua parte frontal por blindagem ERA modular e cada uma das laterais são protegidas por blindagens adicionais do tipo saias laterais de borracha com placas de blindagem embutidas e ao redor da torre possui um rede metálica para proteção com armas do tipo RPG (Lança-rojão) e na sua parte traseira por blindagem “gaiola”. Sua tripulação é composta por três homens, um motorista na parte central da frente, e mais dois na torre, artilheiro à esquerda e comandante à direita, com sistema NBC, sistema de detecção e extinção de incêndio e sistema de proteção ativa e seu interior é revestido com forro de proteção similar a um kevlar.

O seu peso é da ordem de 46.500 kg, velocidade máxima de 60 km/h, e autonomia de 550 km, possuindo um motor diesel Multi combustível V92S2 de 1130 HP, equipado com unidade de energia auxiliar, que alimenta todos os sistemas, quando o motor principal é desligado.

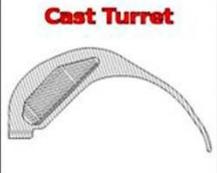
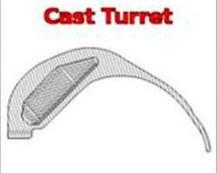
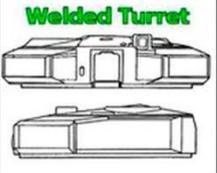
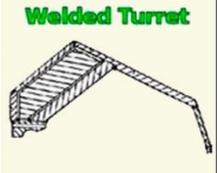


Sistemas de armazenamento de munições na torre e no interior do T-90M2017

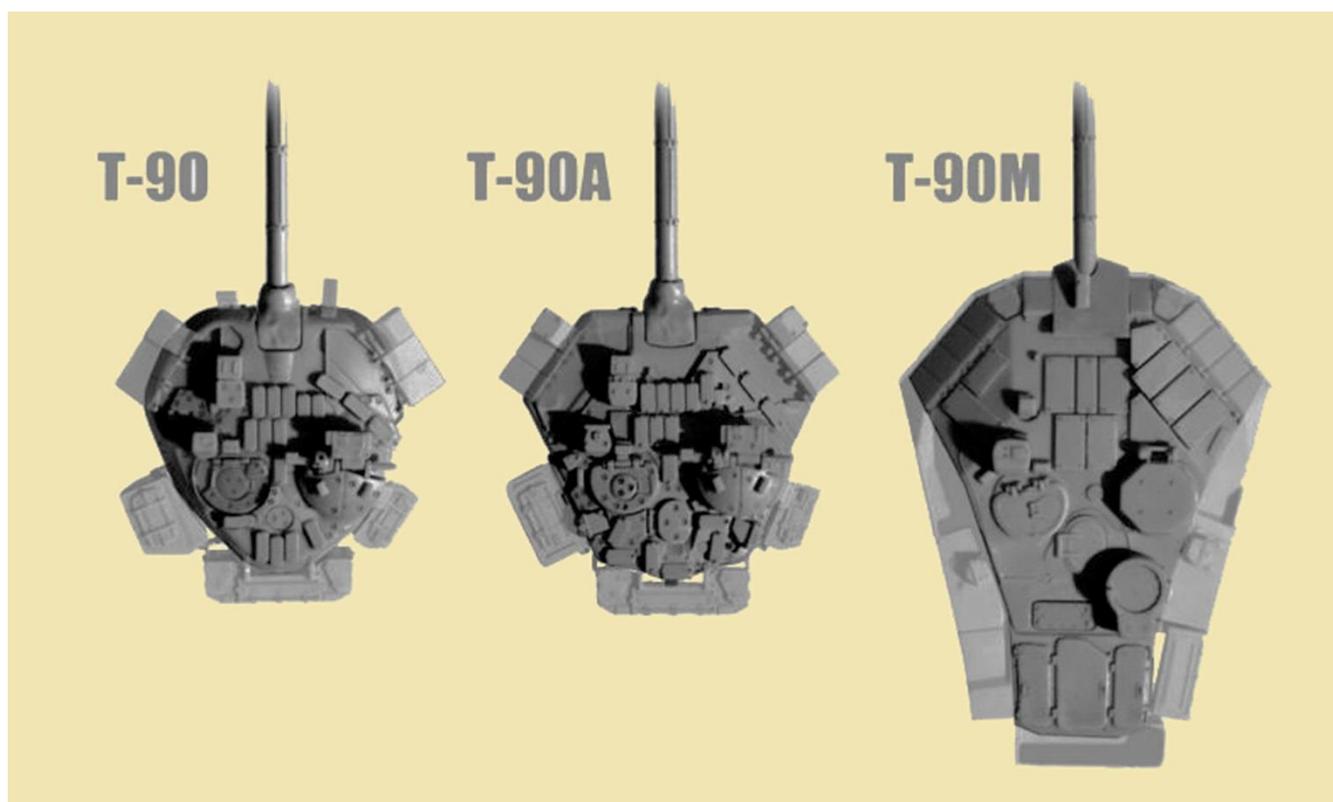
The system protects the tank by laying aerosol screen towards attacking enemy, who uses anti-tank means with active laser emission.



Sistemas de proteção do T-90M2017

T-90 (1992)	T-72B3 (2011)	T-72B3 (2016)	T-72B2	T-90A	T-90M
					
840hp Engine	840hp Engine	1130hp Engine	1000hp Engine	1000hp Engine	1130hp Engine
No Thermals	2nd Gen Thermals	2nd Gen Thermals	2nd Gen Thermals	2nd Gen Thermals	2nd Gen Thermals CIV
Kontakt-5 ERA	Kontakt-5 ERA	Kontakt-5 Front Relikt Sides	Relikt ERA	Kontakt-5 ERA	Relikt ERA
Cast Turret 	Cast Turret 	Cast Turret 	Cast Turret 	Welded Turret 	Welded Turret 
Shtora APS	No APS	No APS	No APS	Shtora APS	No APS LWR
Can't use Svinets-1/2	Can use Svinets-1/2	Can use Svinets-1/2	Can use Svinets-1/2	Can use Svinets-1/2	Can use Svinets-1/2

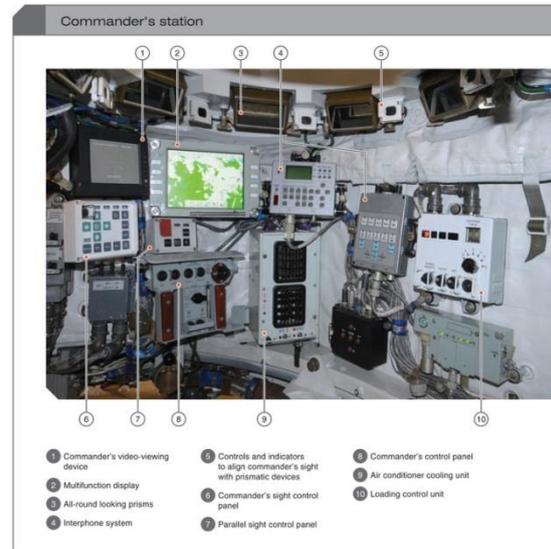
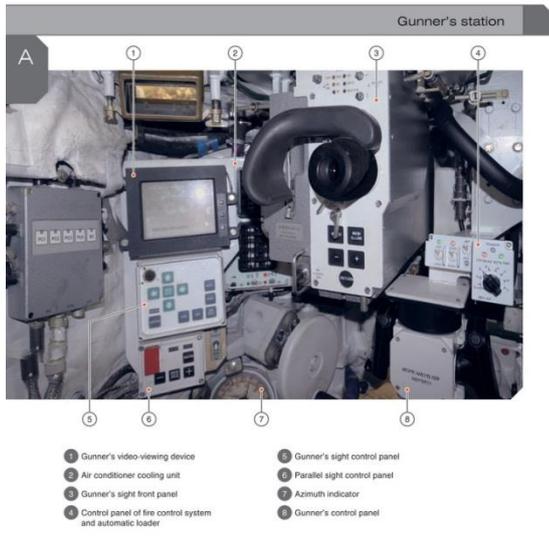
Comparativo da evolução de torres da família T-90



Evolução da torre do T-90 ate a versão T-90M2017

FIRE POWER

SINTEC



A6 Crew working stations

- ▶ Improved ergonomics.
- ▶ Reduced quantity of controls.



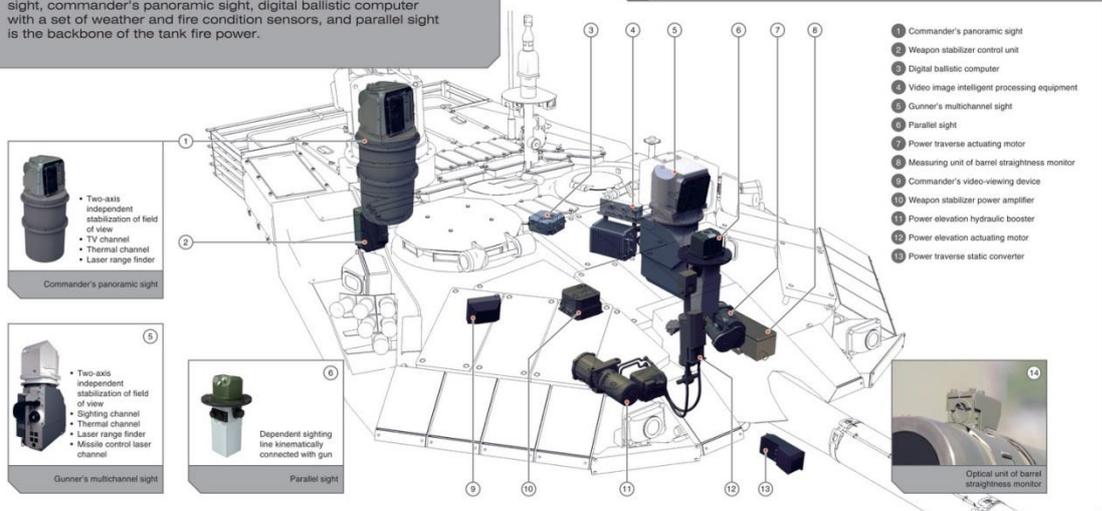
Detalhes dos compartimentos do atirador e comandante e do moderno sistema de controle integrado (com componentes ocidentais)

FIRE POWER

SINTEC

The modern fire control system integrating gunner's multichannel sight, commander's panoramic sight, digital ballistic computer with a set of weather and fire condition sensors, and parallel sight is the backbone of the tank fire power.

Fire control system structure



A4 Highly-automated fire control system

- ▶ Provided with the "gunner-hunter" mode.
- ▶ Integrated with tactical battle management system.
- ▶ Occupies less tank interior.



B

The hull and turret are upgraded for installation of:

- Detachable modules with built-in explosive reactive armour of late generation;
- Side panels with built-in explosive reactive armour of late generation;
- Louver side panels.

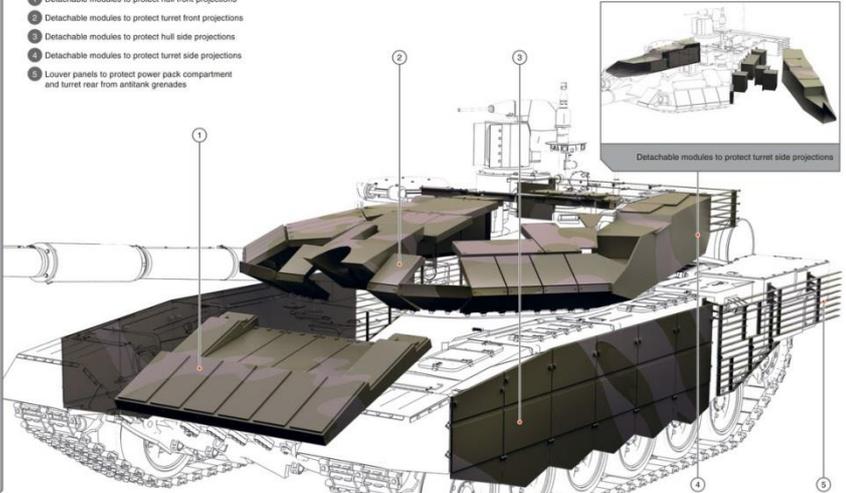
As a result, the tank is protected from:

- Modern APDS shells;
- Antitank hand grenades from all aspect angles.

The protection system is provided with aramid-fabric inner splinter-proof liners to protect the crew and equipment from the secondary flux of tank fragments.

Arrangement of protection components

- 1 Detachable modules to protect hull front projections
- 2 Detachable modules to protect turret front projections
- 3 Detachable modules to protect hull side projections
- 4 Detachable modules to protect turret side projections
- 5 Louver panels to protect power pack compartment and turret rear from antitank grenades



B1 Antitank protection

- ▶ Made in the form of detachable modules.
- ▶ Foolproof.
- ▶ Distinguished by high maintainability.



Detalhes do sistema de blindagem adicional no T-90M2017

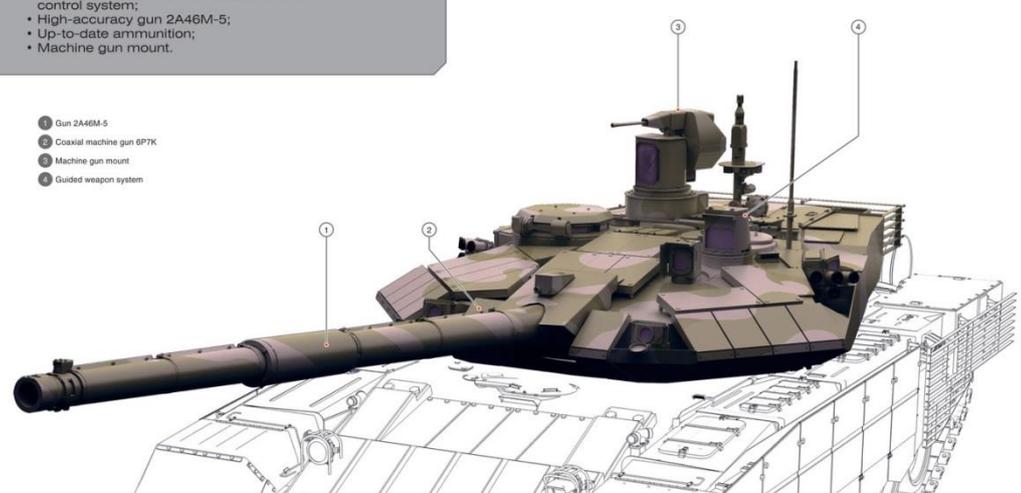
A

Weapon system includes the following:

- Combat module with highly-automated fire control system;
- High-accuracy gun 2A46M-5;
- Up-to-date ammunition;
- Machine gun mount.

Combat turret module

- 1 Gun 2A46M-5
- 2 Coaxial machine gun 6P7K
- 3 Machine gun mount
- 4 Guided weapon system

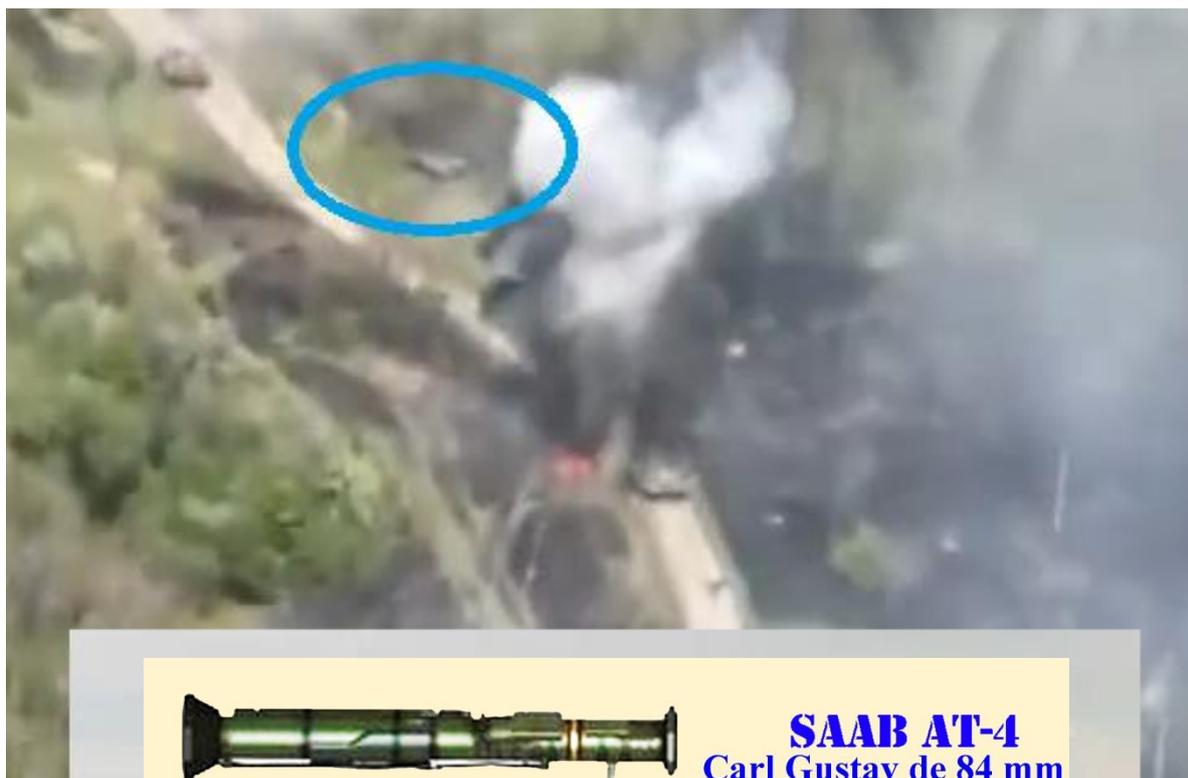


A1 Combat turret module with highly-automated fire control system

- ▶ Increased range of effective fire.
- ▶ Reduced time of preparation for the first round firing.
- ▶ Increased range of target identification at night distanced at least 3500 m.
- ▶ Automation of interaction in the subunit.
- ▶ Commander's all-round surveillance through the prismatic vision devices and panoramic sight.
- ▶ Commander's and gunner's all-round surveillance through the all-round video observation system.
- ▶ Equal possibility for the commander and gunner to destruct targets.



Torre com seu armamento e blindagem



SAAB AT-4
Carl Gustav de 84 mm



O T-90M2017 russo destruído nos arredores de Kharkiv em 04 de maio de 2022 por um lança-rojão SAAB CSR Carl Gustav AT-4 de 84 mm, disparado por forças Ucrânicas.



Sequência mostrando a destruição do T-90M2017 por forças ucranianas



O resultado final após o acerto com o lança-rojão SAAB CSR Carl Gustav AT-4 de 84 mm



Outro detalhe da destruição causada no T-90M2017 pelo lança-rojão SAAB CSR Carl Gustav AT-4 de 84 mm



Detalhes dos danos causados ao T-90M2017, o mais moderno Carro de Combate Russo em operação na Ucrânia



O novo Carro de Combate Russo T-90M2017 “Proryv” visto na região de Kharkiv, na Ucrânia, em abril de 2022, pela primeira vez desde que o Kremlin lançou sua invasão em 24 de fevereiro. Notar o sistema de camuflagem Nakidka que se destina a reduzir as assinaturas de infravermelho, térmica e de radar. Apresenta uma camuflagem sobre o veículo feita de material não revelado de absorção destinado a tornar grandes veículos, como carros de combate fáceis de esconder no campo de batalha, mesmo dos radares e imagens térmicas.

Os Carros de Combate (MBT) ocupam um elo importante no sistema das Forças Terrestres nos Exércitos de todos os países, apresentando um ciclo de vida longo, em torno de 30 anos, razão pela qual devem manter suas principais características que determinam sua eficiência e eficácia em combate, dentre elas:

- alto poder de fogo, caracterizado pelo canhão (armamento principal);
- perfeito sistema controle de fogo,
- alta capacidade de busca e observação;
- alta segurança;
- grande mobilidade;
- equipamentos que forneçam integração do sistema de controle de unidades automatizadas;
- mobilidade tática e estratégica;
- capacidade de sobrevivência no atual campo de batalha em razão das armas anticarro e drones cada vez mais eficazes;
- tripulações altamente treinadas e conhecedoras do material, como forma de evitar erros primários que os possam colocar em risco.

Os russos colocam todas as suas esperanças nos Carros de Combate que consideravam modernos, eficazes e invencíveis, como os modelos T-90M e T-14 Armata, porém o que se viu na prática e nos combates reais está muito longe desta realidade e a Guerra na Ucrânia comprova a sua vulnerabilidade, sendo a perda do T-90M2017 “Proryv” uma preocupação...

