

BLINDAGEM “GAIOLA” UMA LUTA CONTRA O “LANÇA ROJÃO”



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

Os embates ocorridos no Iraque após a invasão do país por forças militares lideradas pelos Estados Unidos, trouxeram à tona os riscos do combate urbano que envolve veículos blindados de elevado custo como alvo dos engenhos antitanques disponíveis em grande quantidade, onde o mais comum é o de fabricação russa denominado **RPG (Raketniy Protivotankoviy Granatomet** - Lançador de Granada a foguete anti-tanque, mais conhecido como Lança-Rojão).

Esta arma na realidade é uma evolução da famosa bazuca americana e do panzerfaust alemão da segunda guerra mundial e tem sido largamente empregada em todos os cantos do mundo nos mais diferentes tipos de conflitos contra tropas, helicópteros e veículos militares blindados ou não, com um grande sucesso. É de fabricação simples e barata e produzido em grande escala em diversos países.



O RPG-7 é um foguete disparado do ombro, portátil, anti-carro.

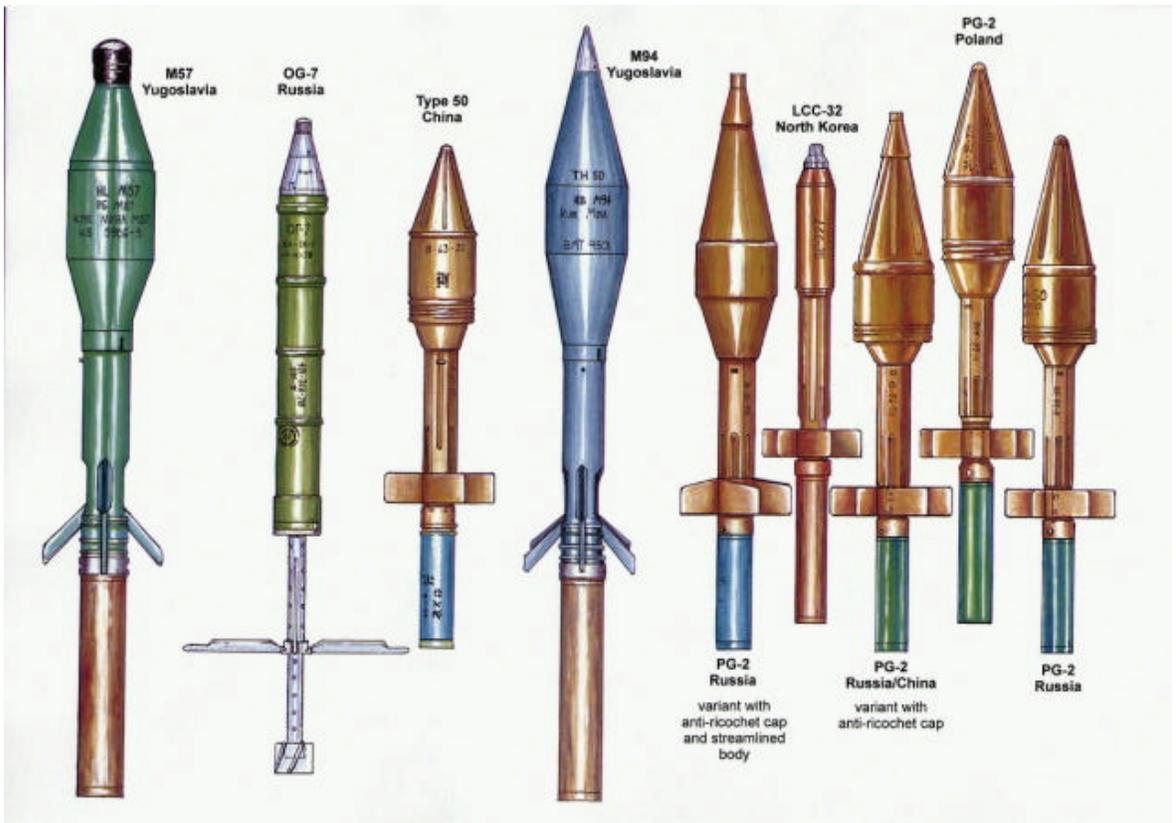
Entrou em serviço nas forças Soviéticas no início dos anos 60. Produzido em massa em diversos países e vendido em grande quantidade, ele hoje tem participação ativa em quase todos os conflitos.

É muito simples e funcional e pode ser empregado, também contra alvos fixos e construções. Possui um alcance de até 500 metros,

contra alvos fixos, e 300 metros quando disparado contra alvos móveis, com 50% de probabilidade de acerto. Dispara um foguete de 40 mm que pode penetrar até 30 cm de blindagem convencional de aço e tem um peso total (com o foguete), de 8.5 kg, e pode ser manejado por um único homem. Na foto a granada em corte e o corpo disparador da arma.



Diversos tipos de granadas de RPG fabricadas nos mais variados países.



Para se ter uma idéia, um operador de **RPG** sem muita experiência, pode contra um objetivo móvel acertar o alvo com eficácia entre 150 a 300 metros, já um mais experimentado poder acertá-lo a 500 e a 300 caso ele esteja em movimento.

Exemplos é que não faltam de sua eficácia, bastando lembrar os combates no **Vietnã, Afeganistão, Iugoslávia, Líbano, Somália, Chechênia, Angola**, e agora **Iraque**. Só para termos uma idéia do que o emprego desta arma gerou nos modernos exércitos, basta citar como exemplos a Guerra do Yon Kippur entre árabes e judeus, onde os Israelenses sofreram pesadas perdas em homens e materiais, o que os levou a desenvolver a blindagem Blazer (blindagem reativa) aplicada em diversos tipos de veículos blindados leves e pesados atualmente em uso nas escaramuças freqüentes nos territórios ocupados. As guerras no Afeganistão e Chechenia. Nesta última, ocorrida a partir de 1994, dos 120 veículos blindados usados pelos soviéticos para tentarem ocupar a capital Grozny, 105 foram perdidos nos combates urbanos, boa parte deles por estas armas, o que levou ao desenvolvimento de blindagens especiais que pudessem fazer frente a esta ameaça. Agora o mesmo vem ocorrendo no Iraque, muito embora os americanos tem evitado empregar blindados, principalmente sobre rodas em combates diretos em áreas urbanas, usando para isto os carros de combate M-1 Abrams e veículos blindados Bradley, bem mais pesados e difíceis de manobrar, deixando os de rodas para outros tipos de operações e aplicando em pelo menos numa classe deles, os Stryker 8x8, a blindagem “gaiola”, como forma de proteção contra os RPG.



Uma tentativa em se aplicar uma blindagem “gaiola” num veículo transporte de tropas Sérvio M-80 em 1991 na guerra do Balcãs. (foto Yves Debay)



A origem desta idéia remonta à segunda guerra mundial onde foram largamente usados pelos alemães uma proteção em telas, chapa metálicas ao redor dos blindados, evitando desta forma que suas blindagens fossem penetradas por munição de carga oca, o que deu bons resultados.

Panzer IV com blindagem adicional contra munições de carga oca, desenvolvido pelos alemães na Segunda Guerra Mundial (1939-1945)

Os americanos compreenderam a importância de se utilizar e proteger veículos blindados no fiasco que cometeram em operações na Somália, na cidade de Mogadíscio, onde sofreram baixas tanto nos veículos sem blindagem como na perda também de helicópteros Black-Hawk que se tornaram alvos dos RPGs.

A chamada blindagem “gaiola” foi desenvolvida pelos russos, como fruto dos ensinamentos da guerra na Chechênia, haja visto que cinquenta por cento das perdas em soldados foram provocadas pelo emprego destas armas e foram testadas em diversos modelos de veículos sobre rodas e lagartas, separadamente ou em conjunto com a blindagem reativa.



Blindagem “gaiola” aplicada a veículos blindados de lagartas BMP separadamente ou em conjunto com blindagem reativa acima e em uma BTR sobre rodas, abaixo, similar as usadas pelo americanos em seus Stryker.



Este conceito tem dado resultado no que concerne aos veículos Stryker que estão em operação no Iraque, tanto que até o momento somente dois destes veículos haviam sofrido danos, um que bateu em uma bomba próxima a estrada onde trafegava, ferindo um soldado e um outro que capotou ao passar sobre um dique que desmoronou, matando três

tripulantes. Incidentes comuns neste perigoso tipo de operações. Mas em 28 de março último, um destes veículos que estava patrulhando áreas da cidade de Mosul, em uma estrada, foi atacado e destruído por dois tiros de RPG-7, sendo que um perfurou a blindagem “gaiola” e outro penetrou em sua blindagem incendiando o veículo. Não houve vítimas, pois o compartimento de tropas estava vazio, visto que os soldados haviam desembarco momentos antes para um patrulha a pé, estando no veículo apenas o motorista que conseguiu sair ileso. O veículo ficou totalmente destruído em razão do forte incêndio que dele tomou conta.



Stryker's destruídos no Iraque, à esquerda por RPG e à direita por mina terrestre.



Stryker com a blindagem “gaiola” em patrulha no Iraque. Fotos: Agência Reuters

O certo é que estão em estudo diversos outros tipos de blindagem como a “Arena-E” e a “Drozd” (Sistema de Proteção ativa) russa, ambas protegem principalmente carros de combate, mas poderão ser aplicadas a outros tipos de veículos, sendo que a primeira consegue destruir a munição atacante a uma distância de 6 metros e a segunda num raio de 20 a 30 metros interceptando a carga explosiva fazendo com que ela detone longe do veículo.



Sistema DROZD instalado num carro de combate. Abaixo e à esquerda dos lançadores fumíginos, ao lado. Abaixo: Diagrama do funcionamento deste sistema.

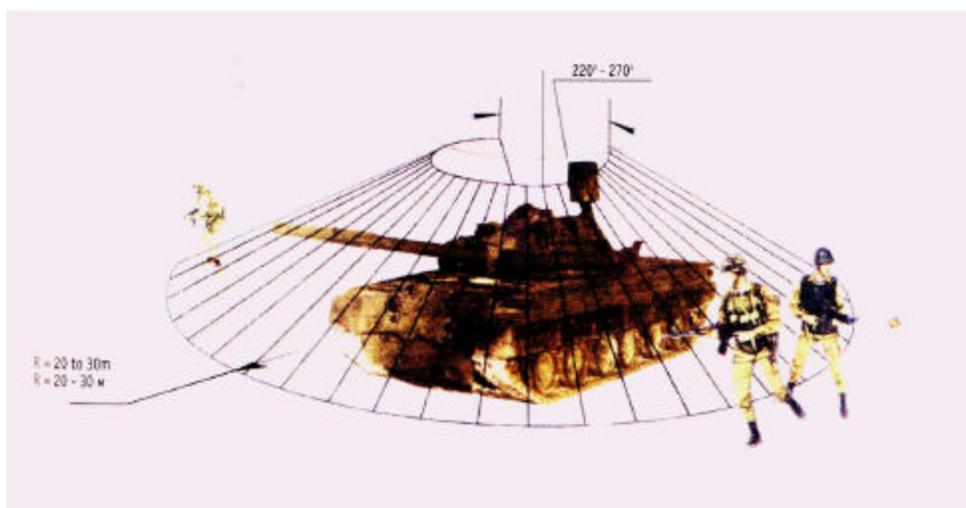
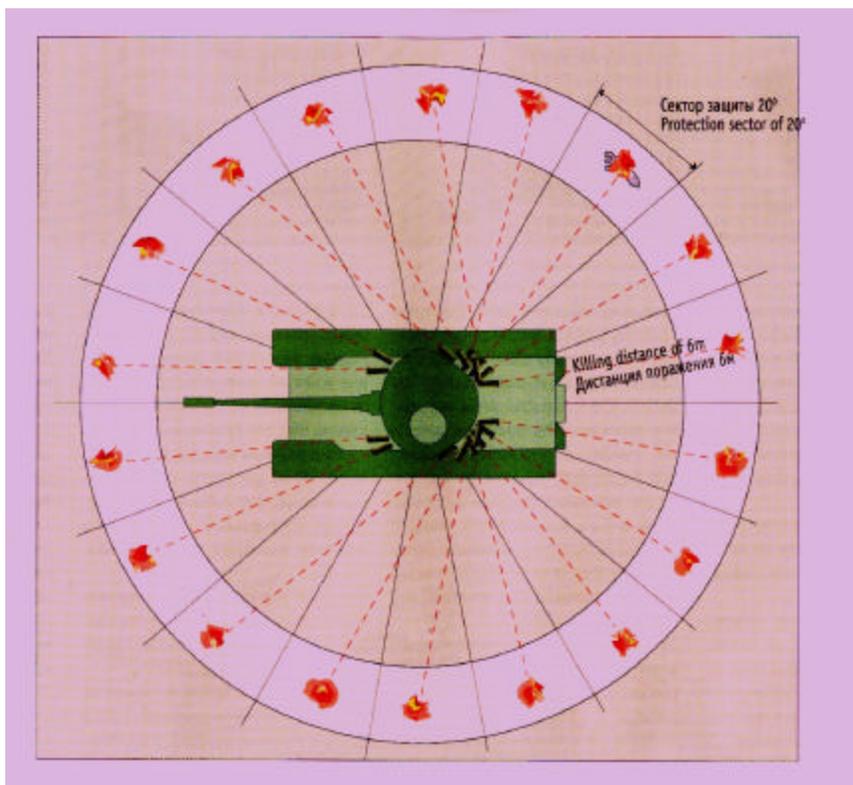


Diagrama de funcionamento do sistema russo AERENA-E



Sistema ARENA-E instalado numa BMP russa e detalhe do mesmo também sobre uma BMP.

Outro estudo é a “Blindagem Elétrica” (Electric Armour), inglesa, que reduzirá o efeito de impactos dessa classe de armas praticamente a zero.

Segundo seu fabricante um veículo blindado protegido pela **Electric Armour**, ao ser ameaçado, uma camada externa de metal pode ser rapidamente eletrificada em vários milhares de volts. Quando atingido por um RPG ou outro sistema de arma equipado com uma ogiva de carga oca (shaped charge), o jato de cobre fundente tem de passar através de camadas eletrificadas, onde ele tem de suportar a passagem de vários milhares de Ampères de corrente, o que anula o efeito de penetração, mas todas elas em fase de estudos e necessitando de um grande aprimoramento e que estarão disponíveis num futuro próximo, mas no momento e dentro da realidade do mundo atual a blindagem “gaiola” ainda sobreviverá por um bom tempo e representará um marco importante na luta do lança-rojão contra veículos blindados em áreas urbanas...



Teste da blindagem elétrica, realizado em 2003, na Inglaterra, instalada na lateral de um veículo transporte de tropas FV-432.