

# O EMPREGO DE VEÍCULOS BLINDADOS PELA INFANTARIA DO EXÉRCITO ALEMÃO

**RESUMO:** A Infantaria alemã emprega veículos blindados desde a 2ª Guerra Mundial. A partir da década de 1950, ocorreu grande avanço na tecnologia, na mobilidade, no poder de fogo, bem como na doutrina de emprego desses carros. O artigo tem a finalidade de analisar as características, a evolução e o modo de emprego dos veículos blindados utilizados pelas tropas de Infantaria do Exército Alemão. Na Alemanha, a viatura blindada de combate de Infantaria denomina-se *Schützenpanzer*. Esses veículos devem ter a capacidade de acompanhar os carros de combate, provendo suporte e proteção, particularmente contra a Infantaria inimiga dotada de armamento anticarro. A Infantaria alemã também emprega viaturas blindadas de transporte de pessoal, com a finalidade específica de conduzir as tropas com segurança nos deslocamentos ou até as proximidades dos objetivos, não sendo adequados para o combate embarcado. Como conclusão, verifica-se que a recente anexação da Península da Criméia pela Federação Russa promoveu mudanças significativas no planejamento da capacitação e da estrutura das Forças Armadas Alemãs, resultando na prioridade de investimentos no desenvolvimento e na aquisição de veículos blindados, com o objetivo de renovar toda frota de carros de combate e *Schützenpanzer* até o ano de 2050.

**ZUSAMMENFASSUNG:** Die deutsche Infanterie setzt seit dem Zweiten Weltkrieg gepanzerte Fahrzeuge ein. Beginnend in den 1950er Jahren wurden große Fortschritte in Technologie, Mobilität, Feuerkraft und der Lehre von der Beschäftigung dieser Autos gemacht. Der Artikel hat zum Ziel, die Eigenschaften, die Entwicklung und die Art und Weise der Verwendung der gepanzerten Fahrzeuge der Infanterietruppen der deutschen Armee zu analysieren. In Deutschland heißt der Schützenpanzer Schützenpanzer.

Diese Fahrzeuge müssen in der Lage sein, die Kampfpanzer zu begleiten, um Unterstützung und Schutz zu bieten, insbesondere gegen die feindliche Infanterie, die mit einer Anti-Car-Bewaffnung ausgestattet ist. Die deutsche Infanterie beschäftigt auch gepanzerte Mannschaftswagen, mit dem besonderen Zweck, die Truppen auf Reisen oder in der Nähe der Ziele sicher zu führen, und ist nicht für den Kampf an Bord geeignet. Zusammenfassend hat die jüngste Annexion der Krim-Halbinsel durch die Russische Föderation zu erheblichen Änderungen in der Planung der Ausbildung und Struktur der Bundeswehr geführt, was den Vorrang von Investitionen in die Entwicklung und den Erwerb von gepanzerten Fahrzeugen mit dem Ziel hat erneuern Sie bis zum Jahr 2050 die gesamte Tank- und Schützenpanzer-Flotte.



CARLOS AUGUSTO DE  
FASSIO MORGERO

O autor é Tenente-Coronel de Infantaria da turma de 1996 da AMAN. Atualmente, é aluno do Curso de Comando e Estado-Maior Internacional em Hamburgo na Alemanha.





Figura 1: Veículo Blindado sobre rodas e sobre lagartas durante a 2ª Guerra Mundial.  
Fonte: <https://hojenasegundaguerramundial.files.wordpress.com>.

## INTRODUÇÃO

Há pouco mais de um século, durante a Primeira Guerra Mundial, os carros de combate foram utilizados pela primeira vez em operações militares. Desde então, a tecnologia desse poderoso sistema de armas, bem como sua doutrina de emprego, passou por grande evolução.

O carro de combate (CC) é um veículo de combate blindado, caracterizado por sua grande mobilidade tática e poder de fogo, sendo, normalmente, empregado pela cavalaria de um exército. Com o seu protagonismo a partir da 2ª Guerra Mundial, outras especializações militares como a logística, a engenharia, as comunicações, a artilharia e a infantaria também precisaram evoluir e adaptar seus meios, estruturas e doutrina.

Esse artigo tem a finalidade de analisar as características, a evolução e o modo de emprego dos veículos blindados empregados pelas tropas de infantaria do Exército Alemão. Ressalta-se que as definições empregadas pelo Exército Alemão referentes às tropas de infantaria blindadas, mecanizadas ou motorizadas, podem diferir dos atuais conceitos em uso na doutrina militar brasileira. As tropas de infantaria blindada, por

exemplo, são enquadradas em uma arma específica: os *Panzergranadiere* (fuzileiros blindados), tropa considerada a infantaria mecanizada do Exército Alemão. Por sua vez, as tropas alemãs de Infantaria equipadas com veículos blindados sobre rodas são consideradas tropas de infantaria motorizada.

## HISTÓRIA

Nos anos que antecederam à 2ª Guerra Mundial, líderes militares alemães já estavam convencidos de que os carros de combate seriam o principal sistema de armas das forças terrestres nos próximos conflitos militares. Esse pensamento levou a uma série de alterações da doutrina militar da época, dentre elas uma grande evolução na forma de emprego das tropas de Infantaria.

Em 1937, o general Heinz Guderian, considerado o maior teórico da forma de emprego das tropas Blindadas alemãs durante a 2ª Guerra Mundial, escreveu sobre a importância das escoltas de proteção aos carros de combate. Segundo Guderian (1937), essas tropas deveriam ser dotadas com veículos com grande mobilidade no campo e com capacidade de transportar tropas de infantaria com relativa segurança. Essa ideia

foi concretizada poucos anos mais tarde, com o desenvolvimento de um veículo de transporte blindado sobre rodas e lagartas, no qual foi empregado na guerra.

Em alinhamento com esse pensamento, durante a 2ª Guerra Mundial, desenvolveu-se o conceito do emprego de tropas de infantaria, dotadas de veículos blindados, como componente da divisão de cavalaria blindada da *Werhmacht* (Forças Armadas Alemãs do III Reich). Até então, os carros de combate, caracterizados por sua grande mobilidade e poder de fogo, avançavam pelos campos de batalha com uma velocidade que a Infantaria não conseguia acompanhar, tornando-os vulneráveis aos ataques das tropas inimigas.

Essa evolução doutrinária resultou no aumento da proteção e da mobilidade de parcela das tropas de infantaria, as quais foram capacitadas a acompanhar e proteger de forma mais eficaz os carros de combate da cavalaria. Essas tropas de infantaria receberam a denominação de *Panzergranadiere* e foram empregadas, inicialmente, apenas como tropas de apoio ou de acompanhamento das tropas de cavalaria blindada.

No decorrer da guerra, a importância dessas tropas ficou cada vez mais evidente, e a partir de 1943, os *Panzergranadiere* passaram a fazer parte da estrutura das divisões de cavalaria blindada e a atuar de forma conjunta com as tropas de cavalaria. A possibilidade da rápida mudança do combate embarcado para o combate desembarcado, no qual os militares atuavam como infantaria a pé, tornava esta tropa bastante flexível. Desse modo, já na segunda metade da guerra, o efeito multiplicador gerado pelas tropas de infantaria embarcada, imaginado por Guderian tornou-se realidade.

Nas ações de Defesa, normalmente os *Panzergranadiere* permaneciam em reserva, em conjunto com tropas de cavalaria blindada, com a principal missão de realizar contra-ataques. Para ações militares em terrenos difíceis, como florestas ou regiões montanhosas, a infantaria a pé continuou a ser, frequentemente, a mais indicada.

Segundo Simpkin (1985), alguns anos após o término da 2ª Guerra Mundial, com a criação da *Bundeswehr* (atual nome das Forças Armadas Alemãs), a infantaria dotada com veículos blindados ressurgiu

como arma própria, ao lado das tradicionais infantaria e cavalaria. Portanto, o novo Exército Alemão, criado em meados da década de 1950, reincorporou o conceito dos “*Panzergranadiere*”.

O Exército Alemão voltou à ativa, oficialmente, em 12 de novembro de 1955. Nesse ano, foi criada na Alemanha a denominada Estrutura do Exército I, com oito divisões de infantaria, duas divisões de cavalaria blindada, uma divisão de infantaria pára-quedista e uma divisão de infantaria de montanha. De acordo com Richter (2004), as tarefas dos *Panzergranadiere* na época eram assim descritas:

1. Apoiar e proteger os carros de combate com os armamentos e meios disponíveis, por meio do combate embarcado.

2. Combater o inimigo pelo fogo e movimento em ações de ataque ou defesa, por meio do combate embarcado, com ou sem o apoio de carros de combate.

3. Realizar o combate inicial, a fim de permitir o aproveitamento do êxito das tropas de cavalaria blindada.

4. Apoiar e proteger os carros de combate, por meio do combate desembarcado.

5. Combater o inimigo como infantaria a pé, quando necessário.

No início na década de 1960, novas mudanças foram implementadas na estrutura do Exército Alemão. As brigadas passaram a ser a estrutura base das divisões e possuíam todas as armas e especializações, com a finalidade de empregar o princípio do Combate das Armas Combinadas. Assim, as brigadas foram estruturadas com capacidade para combater no nível tático, de forma isolada e independente (DEINHARDT, 2012).

A divisão de cavalaria blindada passou a ter duas brigadas de cavalaria blindadas e uma brigada *Panzergranadiere*. A divisão *Panzergranadiere*, por sua vez, possuía duas brigadas *Panzergranadiere* e uma brigada de cavalaria blindada. Cada uma dessas brigadas possuía um batalhão de artilharia blindado, um batalhão de suprimentos, uma companhia de engenharia blindada e uma companhia de defesa química, biológica, radiológica e nuclear (DQBRN) (DEINHARDT, 2012).



Naquela ocasião, o veículo blindado empregado pelos *Panzergranadiere* era o HS-30, o qual possuía as seguintes capacidades: permitir que a tropa combatesse embarcada; permitir a rápida mudança da situação de combate embarcado para o combate desembarcado; combater em conjunto com os carros de combate, a fim de obter um efeito multiplicador; além de ser um sistema de armas com grande efetividade, alcance, e proteção blindada, considerando os padrões da época (KLOS, 2010).

Devido à indisponibilidade para mobiliar todas as tropas previstas com o HS-30, optou-se por mobiliar alguns dos batalhões *Panzergranadiere* com a Viatura Blindada de Transporte de Pessoal (VBTP) M-113 americano, apesar da contraindicação desse veículo para o combate embarcado, o que limitava a capacidade para o acompanhamento e a proteção das tropas de cavalaria.

Ainda na década de 1960, a Alemanha desenvolveu uma nova família de blindados, destinados a finalidades diversas, tais como: veículo de combate de infantaria, veículo blindado com canhão, veículo blindado com lançador de foguete, veículo blindado com morteiro 120mm e veículo blindado para defesa antiaérea. De acordo com a doutrina da época, os *Panzergranadiere* combatiam do interior dos carros blindados e eram especialmente indicados para ações de surpresa e grande mobilidade. O fogo dos canhões dos veículos e a blindagem permitiam grande flexibilidade para a tropa, que realizava o desembarque apenas quando sua missão pudesse ser cumprida de forma mais eficaz (RICHTER, 2004).

A partir de 1968, a estratégia da OTAN sofreu alterações significativas, passando da chamada “Retaliação Massiva” para a “Resposta Flexível”. Nesse contexto, cresceram de importância o planejamento e a preparação de ações militares destinadas à defesa dos territórios amigos. Essa mudança trouxe reflexos significativos para a Política de Segurança e Defesa dos países membros da Organização, em especial para a Alemanha. Com essa nova estratégia, a forma de emprego das tropas de *Panzergranadiere* também precisou ser adaptada. Segundo Deinhardt (2012), as Forças Armadas Alemãs realizaram uma reestruturação de suas tropas a partir do ano de 1970, a fim de se adequar à nova realidade política.

Os *Panzergranadiere* foram mobiliados com a VBC Fuz MARDER, em substituição aos HS-30 e M-113. A Tropa passou a executar também ações de defesa, sendo particularmente indicada para o combate contra tropas de infantaria e contra tropas anti-carro. O Exército Alemão evoluiu sua estrutura para quatro divisões de cavalaria blindadas, quatro divisões *Panzergranadiere*, duas divisões de infantaria, uma divisão de infantaria de montanha e uma divisão de infantaria pára-quedista. No total, havia 13 brigadas de cavalaria blindada e 11 brigadas *Panzergranadiere*, com um total de 34 batalhões *Panzergranadiere*.

A partir de 1976, o MARDER ganhou o reforço do míssil anticarro MILAN. O MILAN possui um alcance de cerca de 2000 metros e seus alvos principais são os diversos veículos blindados inimigos. Para que houvesse espaço no interior do carro para o novo armamento, os Grupos de Combates foram reduzidos de dez para nove soldados.

No início na década de 1980, o Exército Alemão realizou mais uma grande mudança estrutural. O total de 12 divisões permaneceu inalterado, sendo que as 36 brigadas eram estruturadas em 17 brigadas de cavalaria blindadas, 15 brigadas *Panzergranadiere*, três brigadas de infantaria pára-quedista e uma brigada de infantaria de montanha. O principal carro de combate era o LEOPARD 1 e a principal viatura blindada de combate de fuzileiros era o MARDER. Os sistemas anticarros utilizados eram o HOT e o MILAN (KEMP, 2016).

As brigadas de cavalaria blindada passaram a ter três regimentos de carros de combate, um batalhão *Panzergranadiere* e um grupo de artilharia blindado. Cada regimento de carros de combate possuía 33 carros de combate. O batalhão *Panzergranadiere* possuía 43 viaturas blindadas e o grupo de artilharia contava com 18 obuseiros. As brigadas *Panzergranadiere* possuíam, por sua vez, suas forças equilibradas em dois batalhões *Panzergranadiere* e dois regimentos de carros de combate com 33 carros de combate cada, um grupo de artilharia blindado com 18 obuseiros e um batalhão logístico (KEMP, 2016).

Com a Reunificação da Alemanha em 1990, a estrutura do Exército precisou ser profundamente adaptada, a fim de incorporar os meios e pessoal do

Exército da Alemanha Oriental. A situação política caracterizava-se por uma radical transformação. Com o suposto fim da ameaça de uma guerra convencional ou nuclear em solo europeu, a prioridade passou a ser o combate ao terrorismo internacional. Nesse contexto, as Forças Armadas Alemãs priorizaram o preparo e o emprego para missões de estabilização. Nesse período, a *Bundeswehr* sofreu uma significativa redução de efetivos e de meios. O combate de alta intensidade passou a ser considerado uma realidade distante e exercícios militares com essa finalidade foram significativamente reduzidos (ROSENTHAL, 2017).

## VEÍCULOS BLINDADOS EMPREGADOS PELA INFANTARIA NOS DIAS ATUAIS

*Infantry Fighting Vehicles* (IFV) ou Viatura Blindada de Combate de Fuzileiros (VBC Fuz) são consideradas a evolução dos *Armored Personal Carrier* (APC) ou Viaturas Blindadas de Transporte de Pessoal (VBTP). Na Alemanha, as VBC Fuz são denominadas *Schützenpanzer*, enquanto os *Kampfpanzer* são os *Main Battle Tank* (MBT) ou Viatura Blindada de Combate Carro de Combate (VBCCC).

A maioria das VBTP das décadas de 1950 e 1960, como a estadunidense M-113, possuem como característica mais importante a capacidade de transportar um grupo de fuzileiros, com a segurança proporcionada pela blindagem do veículo, até o desembarque para o combate. Essas viaturas não são adequadas para o combate embarcado.

Por sua vez, as VBC Fuz devem ter a capacidade de acompanhar os carros de combate, provendo suporte e proteção particularmente contra a infantaria inimiga dotada de armamento anticarro. Para operacionalizar essa capacidade, as VBC Fuz devem possuir características que permitam o combate dos fuzileiros embarcados, além de mobilidade tática e proteção blindada similar as VBCCC, o que resulta no peso elevado do carro.

No ano de 1965, o carro de combate LEOPARD 1 entrou em operação no Exército Alemão. Com a finalidade de incorporar um veículo blindado com a capacidade de transportar tropas de infantaria com proteção, permitindo o emprego de Forças-Tarefas

em conjunto com os carros de combate, a empresa *Rheinmetall* desenvolveu e produziu o MARDER 1, veículo empregado pelos *Panzergranadiere* a partir do ano de 1971. Esse modelo possui um canhão de 20mm, uma proteção mínima contra calibre de .50 e a capacidade de transportar um total de três tripulantes e até oito militares equipados. Até a década de 1990, o MARDER continuou a ser a principal VBC Fuz do Exército Alemão e novas versões do veículo foram desenvolvidas e produzidas, sendo o MARDER 1A5 a versão mais moderna e ainda em pleno uso (Fig. 2).



Figura 2: Viatura Blindada de Combate de Fuzileiros MARDER  
Fonte: <http://www.bundeswehr.de/>

A partir do final da década de 1990, as empresas alemãs *Rheinmetall* e *Krauss-Maffei Wegmann* projetaram a VBC Fuz PUMA, com a finalidade de ser o principal sistema de armas dos *Panzergranadiere* e atuar de forma eficiente em conjunto com o LEOPARD 2. Atualmente, o PUMA é a mais moderna VBC Fuz do Exército Alemão (Fig. 3) e é considerada uma das melhores do mundo. O veículo possui uma plataforma sobre lagartas, um canhão de calibre 30mm, um periscópio com capacidade de 360 graus e uma torre, a qual é operada inteiramente de forma remota, permitindo que o comandante, o atirador e o motorista sentem-se lado a lado no interior do veículo. O PUMA pode atingir o peso de 43 toneladas e uma velocidade de até 70 Km/h. O carro é dotado de alta tecnologia e pode ser transportado pelos aviões Airbus A400M.

Desde 2010, o PUMA vem substituindo gradualmente o MARDER. Até setembro de 2016, um total de 87 veículos já haviam sido entregues para o Exército Alemão, de um total de 151 previstos (ROSENTHAL, 2017).





Figura 3: Viatura Blindada de Combate de Fuzileiros PUMA.  
Fonte: <http://www.deutschesheer.de>.

O FUCHS ou FOX (Fig. 4) é um veículo sobre rodas, empregado no Exército Alemão com diversas finalidades, entre as quais o transporte de tropas de infantaria, ações de reconhecimento, DQBRN, guerra eletrônica, como viatura blindada de engenharia, entre outras. Esse carro foi produzido pela empresa *Rheinmetall*, e está em operação na Alemanha desde o ano de 1979. A partir de 2001, também passou a ser empregado uma versão modernizada do carro, denominada FUCHS 2 (RICHTER, 2004).

Atualmente, o FUCHS 2 é empregado pelas diversas tropas de infantaria: como as tropas *Panzer-grenadiere*, leve, de montanha e de polícia. O veículo pode ser equipado com uma diversidade de armamentos, entre os quais um canhão de 30mm ou uma metralhadora de 7,62mm. Os veículos empregados no Afeganistão foram adaptados para operar com uma metralhadora pesada M2 *Browning* .50 e um lançador de granada (BOHNERT, 2017).

O FUCHS foi empregado com sucesso nas guerras do Kosovo e do Golfo. Para as missões de estabilização no Afeganistão, o carro foi equipado adicionalmente com uma proteção especial anti-minas. Além da Alemanha, outras nações também adquiriram o veículo: Argélia, Kuwait, Israel, Noruega, Reino Unido, Estados Unidos, Emirados Árabes Unidos e Venezuela (BOHNERT, 2017).

O BOXER (Fig. 5) é um veículo blindado sobre rodas empregado pelo Exército Alemão. É considerado um *Multi-Role Armoured Vehicle* (MRAV), e sua plataforma pode ser adaptada para compor módulos de operação variados, tais como: posto de comando mó-



Figura 4: Viatura Blindada de Transporte de Pessoal FUCHS.  
Fonte: [https://de.wikipedia.org/wiki/Fuchs\\_\(Panzer\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Fuchs_(Panzer)).

vel, transporte de tropas, transporte de cargas, ambulância, treinamento de motoristas entre outros. O veículo foi desenvolvido pela empresa *Rheinmetall* com o propósito de substituir os M-113 e os FUCHS. Existe previsão da substituição dos FUCHS por BOXERS até o início da próxima década (ROSENTHAL, 2017).

O BOXER é um veículo sobre rodas com tração 8x8, com muito boa mobilidade na estrada ou no campo. Possui excelente proteção contra minas, artefatos explosivos improvisados e fogos diretos. O carro pode alcançar uma velocidade máxima superior aos 100 Km/h e transporta até 10 militares totalmente equipados (KEMP, 2016).

O veículo pode pesar até 38,5 toneladas e possui uma estação de arma leve FLW200, a qual pode ser operada remotamente com uma metralhadora pesada .50 ou um lançador automático de granadas de 40mm. O veículo também pode ser equipado com uma torre não tripulada de 30mm ou com uma Torre LANCE de dois homens armada com canhão de 30mm (ROSENTHAL, 2017).

A partir de 2011, o BOXER foi testado em combate em operações militares no Afeganistão, com excelentes resultados, demonstrando muito boa mobilidade em terrenos difíceis. Por conta disso, o governo alemão pretende aumentar a aquisição de BOXER, com previsão de frota superior aos 400 veículos até o ano 2020. Além da Alemanha e da Holanda, que já possuem o veículo, a Lituânia e a Austrália fecharam contrato para aquisição de 88 e 211 viaturas, respectivamente, e a Arábia Saudita e o Reino Unido estão em fase de negociação para a aquisição dessa viatura (ROSENTHAL, 2017).



Figura 5: Viatura Blindada de Transporte de Pessoal BOXER.  
 Fonte: [https://de.wikipedia.org/wiki/GTK\\_Boxer](https://de.wikipedia.org/wiki/GTK_Boxer).

O DINGO é um veículo blindado sobre rodas 4x4, com capacidade de proteção contra minas, tiros de fuzil, fragmentos de artilharia e ameaças QBRN. Ele pode ser equipado com uma metralhadora MG3 7,62mm na sua torre remotamente controlada. Na versão mais moderna, o DINGO 2 (Fig. 6) pode conduzir até 8 militares e ser equipado com a torre FLW200 para metralhadora .50 ou lançadores automáticos de granada de 40mm. O carro foi utilizado em operações militares no Afeganistão e está em uso nos exércitos da Alemanha, Bélgica, Áustria e Noruega, entre outros (BOHNERT, 2017).

Além dos veículos citados, as tropas de infantaria leve alemã empregam uma variedade de outros veículos blindados de menor porte, como o MUNGO, o EAGLE, o ENOK e o FENNEK.

## UM BREVE OLHAR NO FUTURO DAS FORÇAS ARMADAS ALEMÃS

No século XXI, a situação política mudou radicalmente. Após a anexação da Península da Crimeia pela Federação Russa, o combate de alta intensidade voltou a ser uma hipótese provável de emprego das Forças Armadas Alemãs, em especial no teatro de operações do leste europeu. No ano de 2017, ocorreu na Alemanha uma série de seminários, com vistas a planejar e operacionalizar uma grande transformação das Forças Armadas Alemãs para os próximos anos. A previsão é que os efetivos voltem a crescer, bem como o investimento no desenvolvimento, produção e aquisição de viaturas blindadas para a infantaria e carros de combate para a cavalaria.



Figura 6: Viatura Blindada Multitarefa 4x4 DINGO2.  
 Fonte: <http://www.kmweg.com/>.

Nesse novo cenário, e de forma distinta ao treinamento centrado apenas em missões de estabilização, no ano de 2017 ocorreram exercícios militares com a participação de grandes efetivos de tropas e de meios no terreno, no nível divisão de exército, com cenários centrados no combate de alta intensidade e no contexto de ações ofensivas, bem como do emprego de tropas na defesa do território nacional de ameaças oriundas do leste europeu.

A Alemanha deve continuar com sua estratégia de participar ativamente na solução de crises e conflitos ao redor do mundo e ter papel ativo na Política de Segurança e Defesa da OTAN.

Uma futura ameaça à soberania de países do leste europeu que integram a OTAN é vista pelos alemães, nos dias de hoje, como uma possibilidade de emprego de suas tropas. Problemas como o terrorismo internacional, migração em larga escala e ameaças às rotas de comércio continuarão sendo prioridade.

Como consequência, a tendência é que os investimentos na área da defesa e os efetivos das Forças Armadas voltem a crescer, bem como o foco no preparo para o combate de alta intensidade. Existem projetos para aumentar a aquisição de veículos blindados e já está em andamento o desenvolvimento de uma nova plataforma para dotar a cavalaria blindada alemã com um novo carro de combate.

Embora outros países europeus, como a França, tenham adotado a solução de empregar uma viatura blindada sobre rodas 8x8 para atuar com os carros de combate, a Alemanha continuará a priorizar no longo prazo VBC Fuz sobre lagartas para compor Força-Tare-



fa com o LEOPARD 2. Até o ano de 2025, a previsão do Exército Alemão é que sete batalhões *Panzergranadiere* estejam equipados com os PUMA e quatro batalhões permaneçam equipados com os MARDER (ROSENTHAL, 2017).

Até 2030, a previsão é que todas as unidades de *Panzergranadiere* estejam equipadas com os carros PUMA. Nesse mesmo ano, existe a previsão de iniciar o emprego de um novo CC nas unidades de cavalaria, em substituição gradual aos LEOPARD 2 (ROSENTHAL, 2017).

## CONCLUSÃO

A estrutura atual do Exército Alemão reflete de forma clara a prioridade de emprego de tropas blindadas pelas forças terrestres. No momento, existem três divisões, das quais duas são divisões de cavalaria blindadas e a outra é uma divisão de forças de ação rápida. As divisões de cavalaria blindadas possuem, como tropas de combate, tropas de cavalaria blindada e tropas de *Panzergranadiere*. Os *Panzergranadiere* se equivalem, na estrutura do Exército Brasileiro, à infantaria blindada.

A reunião dos meios da infantaria blindada em uma arma denominada *Panzergranadiere*, distinta das tradicionais cavalaria e infantaria, demonstra a relevância das tropas de fuzileiros blindados no modelo alemão. Essas tropas são as mais adequadas para o emprego em conjunto com os carros de combate e como já descrito neste artigo, possuem como plataforma principal, as VBC Fuz PUMA e MARDER.

Para mobilizar as demais tropas de infantaria, a Alemanha vem priorizando a aquisição dos carros BOXER 8x8. Essas viaturas possuem, como maiores vantagens, a capacidade de trafegar longas distâncias em estrada, menores demandas de manutenção e um maior conforto à tropa embarcada. Nesse sentido, esses veículos possuem grande mobilidade estratégica e operacional, sendo indicados para combates de média e baixa intensidade em operações de estabilização.

Por fim, pode-se afirmar que, pouco mais de um século após a utilização dos primeiros veículos blindados em operações militares, o Exército Alemão continua priorizando os investimentos no desenvolvimento e na aquisição desse sistema de armas e planeja reno-

var toda sua frota de CC e VBC Fuz até o ano de 2050. Para os alemães, ao lado dos novos desafios, tais como a guerra cibernética, a inteligência artificial e a utilização de SARP, o emprego dos veículos blindados continuará sendo fator decisivo para o sucesso das forças terrestres do século 21.

## REFERÊNCIAS

BOHNERT, Marcel; Neumann, Andy. **German Mechanized Infantry on Combat Operations in Afghanistan**. Carola Hartmann Miles-Verlag. 2017.

DEINHARDT, André. **Panzergranadiere im Kalten Krieg: Die Geschichte einer Truppengattung zwischen „Massive Retaliation“ und „Flexible Response“ 1960 und 1970**. Oldenbourg Verlag München. 2012.

GUDERIAN, Heinz. **Achtung – Panzer!**. Stuttgart, 1937.

KEMP, Ian. **Switching Over**. Revista Land Warfare International, Londres, v. 7, n. 3, p. 15-21, junho/julho, 2016.

KLOS, Dietmar. **Abgesessener Kampf – Infanterie und Panzergranadiere?** Revista Europäische Sicherheit & Technik, Bonn, n. 10, 2010.

RICHTER, Klaus Christian. **Panzergranadiere: Eine Truppengattung im Spiegel ihrer Geschichte**. Munster, 2004.

ROSENTHAL, Jürgen K.G. **Rüstungsprojekte der Bundeswehr im Überblick**. Revista Hardthöhen-Kurier, Bornheim, n. 2, p. 16-19, 2017.

SIMPKIN, Richard. **Race to the Swift: thoughts on Twenty- First Century Warfare**. Londres, 1985.

