



MAJOR DEOTTI

Assessor do Programa Estratégico do Exército Forças Blindadas do Escritório de Projetos do Exército / Estado-Maior do Exército.

A IMPORTÂNCIA DA OBTENÇÃO DAS NOVAS PLATAFORMAS DE BLINDADOS VBC CC E VBC FUZ DO PROGRAMA ESTRATÉGICO DO EXÉRCITO FORÇAS BLINDADAS

A evolução da guerra no século XXI, marcada pela intensificação de conflitos de alta intensidade e pela sinergia das Forças-Tarefa Blindadas (FT Bld), impõe ao Exército Brasileiro (EB) a necessidade de modernização de seus meios. Nesse cenário, a obtenção de uma nova Viatura Blindada de Combate Carro de Combate (VBC CC) e a adoção da Viatura Blindada de Combate de Fuzileiros (VBC Fuz) assumem protagonismo estratégico, conforme diretrizes estabelecidas pelo *Livro Branco de Defesa Nacional* (2012), que orienta a transformação das capacidades militares e o fortalecimento da dissuasão estratégica. Trata-se não apenas da substituição de plataformas em uso, mas da incorporação de capacidades decisivas para a superioridade operacional da Força Terrestre (F Ter).

O Brasil, como nação detentora de vastas reservas de água doce, biodiversidade singular e riquezas minerais estratégicas, ocupa posição geopolítica de crescente relevância no cenário global. A proteção efetiva desses recursos e de suas fronteiras terrestres exige Forças Armadas dotadas de mobilidade e poder de dissuasão compatíveis com o papel internacional que o país se propõe a desempenhar. A guerra na Ucrânia trouxe à luz os riscos de subestimar o poder convencional e reforçou o valor de dispor de meios blindados modernos e integrados.

A VBC CC é o elemento de choque da tropa blindada, concebido para atuar tanto na ruptura de posições inimigas no ataque coordenado quanto na defesa móvel. Seu papel é garantir superioridade em poder de

fogo, com alto calibre, elevada expectativa de impacto no primeiro tiro, *stand-off*¹ sobre o inimigo, proteção e mobilidade. Assim, possibilita o avanço das forças amigas, mesmo diante de resistência hostil intensa. A obtenção de um novo CC não se limita à compra de uma viatura mais potente: trata-se da escolha de um sistema de armas que redefina o padrão de emprego dos carros de combate no Brasil pelas próximas décadas.

Fig 1 - VBC CC CV 90 120mm



Fonte: Zona-Militar.com.

Quanto à VBC Fuz, trata-se do elemento que assegura ao fuzileiro blindado a capacidade de executar as tarefas operacionais com os CC, no ritmo e na proteção exigidos pela guerra moderna. Sua missão vai além do transporte: é uma viatura de combate com autonomia tática, proteção elevada e alto poder de fogo, os quais permitem a manobra e o engajamento. Com isso, habilita o desembarque seguro da tropa em posições vantajosas. A adoção desse recurso fortalece a doutrina do emprego do binômio CC-fuzileiro em operações com a FT Bld constituída.

Devido às características supracitadas, o Estado-Maior do Exército (EME), por meio do Escritório de Projetos do Exército (EPEEx), identificou a necessidade de renovar a frota CC devido à proximidade do fim de seu ciclo de vida e, paralelamente, incorporar nova capacidade com a implementação da VBC Fuz em substituição às Viaturas Blindadas de Transporte de pessoal (VBTP), em uso.

Este artigo apresenta a importância da obtenção dessas viaturas no contexto atual, destacando os ganhos táticos e estratégicos que elas representam para as FT Bld do Exército.

¹Stand Off: distância mínima segura em que um veículo blindado pode atingir um CC inimigo sem ser atingido de volta.

As capacidades proporcionadas por uma nova VBC CC

A substituição do atual Leopard 1A5 BR, legado de uma geração passada, por uma nova VBC CC, atenderia a requisitos

operacionais e técnicos inadiáveis. A evolução dos sistemas bélicos que compõem o campo de batalha impõe novos desafios e, com isso, a doutrina necessita de atualizações, refletindo as exigências operacionais do século XXI.

Fig 2 - 2VBC CC Lynx KF41 120 mm



Fonte: zbiam.pl.

De acordo com a Portaria nº 162-EME, de 12 de junho de 2019, que aprova a Diretriz Estratégica para a Formulação Conceitual dos Meios Blindados do Exército Brasileiro, é estabelecida uma nova abordagem, quanto às capacidades operacionais requeridas pelos meios blindados no contexto do século XXI. Essa diretriz orienta o desenvolvimento e o emprego desses sistemas com foco na

modernização tecnológica, na eficiência operacional e na integração com os demais componentes da F Ter, visando atender às demandas estratégicas contemporâneas, como o modelo conceitual denominado “Pentágono dos Blindados”, o qual consolida cinco atributos essenciais para a concepção e emprego eficaz desses meios, descritos a seguir.

Fig 3 - Pentágono dos Blindados



Fonte: gerado com Inteligência Artificial.

O **poder de fogo** refere-se à capacidade ofensiva dos blindados, incorporando armamentos modernos e sistemas de tiro computadorizados que aumentam a precisão e letalidade. A **proteção blindada** diz respeito à resistência contra ameaças balísticas e explosivas, com ênfase na aplicação de soluções modulares de blindagem, que conferem maior adaptabilidade ao ambiente operacional. Depois, a **mobilidade** contempla o desempenho das viaturas em variados terrenos, bem como sua capacidade de manobra, fatores determinantes para a liberdade de ação e o cumprimento de missões em ambientes complexos. Em seguida, a **consciência situacional** é compreendida como a integração de sensores, sistemas optrônicos e de comando e controle, que proporcionam

ao comandante maior domínio do campo de batalha, ampliando a capacidade de tomada de decisão. Então, a **capacidade de sobrevivência** abrange um conjunto de medidas voltadas à preservação da guarnição e da plataforma, incluindo sistemas de defesa ativa, redundância de subsistemas e adequações ergonômicas, visando à manutenção da eficácia operacional mesmo sob condições adversas.

Em um cenário em que o poder de choque é elemento decisivo na manobra, a nova plataforma trará incremento significativo no poder de fogo com o emprego de canhão de 120 mm, compatível com munições de alto desempenho. Isso permitirá ao EB fazer frente, em superioridade de condições, a blindados contemporâneos operados por potenciais ameaças.

Fig 4 - VBC CC VT4



Fonte: below-the-turret-ring.blogspot.com.

Adicionalmente, a incorporação de sistemas de controle de tiro digitais, sensores térmicos de última geração, sistemas de detecção de ameaças e contramedidas eletrônicas, leva o novo CC a um patamar de consciência situacional superior. A proteção blindada, passiva e ativa, essenciais no cenário pós-Ucrânia, confere sobrevida à tripulação e resiliência ao combate em ambientes saturados de mísseis antincarro.

Além disso, a capacidade de desorientar o inimigo, antes do impacto, é uma tática que preserva a integridade da blindagem e aumenta significativamente a proteção da guarnição, sem a necessidade de destruição física da ameaça. A introdução de sistemas de proteção ativa soft-kill² no novo CC representaria um salto na

capacidade de sobrevivência da plataforma. Esses sistemas operam com o princípio de enganar ou “cegar” o armamento antincarro do adversário antes que ele atinja a viatura. Ao detectar a emissão de laser ou o sinal de radar de mísseis guiados, o sistema ativa contramedidas, como lançadores de fumígenos multiespectrais, que criam uma cortina de fumaça capaz de bloquear espectros visuais, de infravermelho e até mesmo de ondas milimétricas. Essa ação disruptiva desvia a ameaça de sua trajetória original, assegurando que o míssil ou foguete se perca e não atinja o alvo.

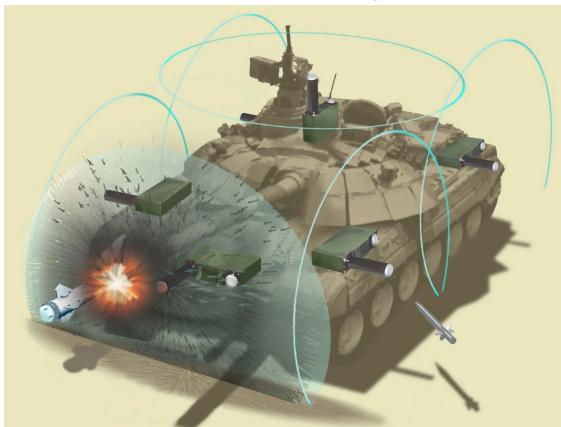
Em uma camada defensiva complementar, os sistemas de proteção ativa hard-kill³ atuam como a última linha de defesa da VBC CC, operando por meio da interceptação física.

²Proteção ativa soft-kill refere-se a sistemas embarcados em blindados que neutralizam ameaças sem destruí-las fisicamente. Atua confundindo ou desviando mísseis guiados.

³Proteção ativa hard-kill é um sistema embarcado em veículos blindados que detecta, rastreia e intercepta fisicamente ameaças antes que atinjam a plataforma.

Ao identificar uma ameaça se aproximando, como um míssil ou um foguete, o sistema calcula sua trajetória em milissegundos e lança um pequeno interceptor para destruí-la a uma distância segura do carro de combate. Essa abordagem destrutiva é essencial para neutralizar munições que não são suscetíveis a contramedidas eletrônicas ou que são disparadas em ângulos inesperados.

Fig 5 - Sistema de Proteção Ativa



Fonte: below-the-turret-ring.blogspot.com.

A sinergia entre o *soft-kill* e o *hard-kill* garante que o CC esteja preparado para enfrentar uma gama completa de ameaças, desde mísseis guiados por laser até foguetes de carga oca, elevando a resiliência do blindado e conferindo à guarnição a confiança necessária para operar em ambientes de alta letalidade. No plano da mobilidade, os novos carros devem dispor de motorização compatível e transmissão automatizada, adequando-se às operações de longa duração no ambiente operacional brasileiro. Com isso, o Exército alinha-se às forças que operam no estado da arte, agregando credibilidade à sua capacidade de dissuasão.

“A obtenção de uma nova VBC CC também representa uma oportunidade para alavancar a Base Industrial de Defesa (BID), com possibilidade de nacionalização progressiva de componentes críticos.”

Além do ganho direto em poder de fogo e proteção, a nova VBC CC permitirá à F Ter atualizar suas táticas de emprego em operações

Fig 6 - Família GDELS na Eurosatory 2018



Fonte: forte.jor.br.

ofensivas, adotando doutrinas baseadas na superioridade de sensores, comunicações e interoperabilidade. A digitalização do campo de batalha⁴, com a integração plena da VBC CC aos sistemas de comando e controle, habilita a manobra sincronizada com forças de Artilharia, reconhecimento e apoio aéreo, aumentando exponencialmente a eficácia das operações combinadas.

Outro aspecto relevante diz respeito à capacidade de dissuasão estratégica. Um carro de combate moderno, operado por pessoal treinado e em quantidade adequada, atua como vetor de estabilidade regional. Sua presença em áreas sensíveis, como fronteiras ou zonas de tensão, eleva o custo potencial de qualquer agressão externa, funcionando como instrumento diplomático silencioso e eficaz. Assim, o Exército não apenas combate, mas previne conflitos, ampliando sua relevância institucional no contexto nacional.

Fig 7 - VBC CC Tulpar MT 120 mm



Fonte: armyrecognition.com.

Ademais, a obtenção de uma nova VBC CC também representa uma oportunidade para alavancar a Base Industrial de Defesa (BID), com possibilidade de nacionalização

⁴Segundo Rodrigues (2022), “A digitalização do campo de batalha consiste na capacidade de coletar, processar, distribuir e utilizar informações em tempo real, por meio de redes de comunicação seguras e interoperáveis, proporcionando consciência situacional ampliada e tomada de decisão mais eficaz”.

progressiva de componentes críticos. A incorporação de soluções tecnológicas desenvolvidas no Brasil, como sistemas de comunicações, sensores ou munições, por meio de transferência de tecnologia, reforça a autonomia estratégica da Força e garante maior sustentabilidade logística, com manutenção e reposição de peças produzidas em território nacional, aumentando postos de trabalho e desenvolvendo a Ciência e Tecnologia nacionais.

Outrossim, a substituição da VBC CC exige a modernização da própria interface entre homem e máquina. Ao adotar estruturas mais ergonômicas e sistemas de controle de tiro com maior automação, a nova viatura reduz a carga cognitiva da guarnição, minimizando a fadiga e permitindo que o comandante e o atirador mantenham a concentração em operações prolongadas. Essa atenção ao fator humano é crucial para extraír o máximo de desempenho do carro de combate, garantindo decisões mais rápidas e precisas em ambientes de alta pressão, no ritmo imposto pelas novas táticas de combate.

Em um cenário de operações multidomínio, a VBC CC consolida-se como um verdadeiro enlace de poder de combate, articulando capacidades que transcendem o domínio terrestre. Sua arquitetura aberta de sistemas de comunicação e sensores permite interoperabilidade direta com ativos aéreos não tripulados, para reconhecimento, bem como com satélites em ambientes de navegação com GPS negado.

Fig 8 - VBC CC M10 Booker



Fonte: taskandpurpose.com.

Essa conectividade transforma a viatura em uma plataforma de fusão de dados táticos, capaz de integrar informações em tempo real e ampliar a consciência situacional da

F Bld. A sinergia entre os domínios terrestre, espacial e cibernético torna-se essencial para enfrentar ameaças assimétricas e garantir a superioridade informacional, hoje tão estratégica quanto a superioridade de fogo, em conflitos caracterizados pela velocidade, complexidade e saturação de dados. Conclui-se, parcialmente, que a obtenção de uma nova VBC CC elevará o poder de dissuasão do Exército, garantindo superioridade de fogo, proteção efetiva da guarnição e integração plena aos sistemas modernos de combate. Trata-se de um produto de defesa indispensável para o enfrentamento de ameaças convencionais e para a projeção da F Ter em cenários operacionais complexos.

As capacidades projetadas com a adoção da VBC Fuz

Complementar ao esforço de modernização dos CC, a obtenção de uma VBC Fuz significa dotar a tropa blindada de uma viatura em condições de operar com destacadas capacidades juntamente com os carros de combate. Com capacidade de transporte para um grupo de combate completo, armamento automático igual ou superior ao 30 mm estabilizado, Sistema de Armas Remotamente Controlado (SARC) e comunicações integradas ao Sistema de Comando e Controle da F Ter, a VBC Fuz permitirá que o Pelotão de Fuzileiros Blindado (Pel Fuz Bld) atue de forma coesa com os CC, inclusive em operações ofensivas com alta intensidade de atrito.

Fig 9 - VBC Fuz CV90



Fonte: czdefence.cz.

O impacto dessa aquisição não é apenas técnico. Trata-se de um vetor de aprimoramento doutrinário, permitindo a consolidação do conceito de Grupo de

Combate Blindado, com viaturas capazes de empregar fogo direto preciso, desembarcar em segurança e operar sob os princípios da guerra centrada em redes⁵. Em operações urbanas, como as que se desenharam em Mariupol (2022), ou em terrenos diversos, como os pampas e o cerrado, a VBC Fuz moderna mostra-se imprescindível para preservar o fuzileiro blindado e ampliar o poder de combate em ambientes de alta complexidade.

"A VBC Fuz não será apenas um meio de emprego militar, mas um multiplicador do poder de combate do Pelotão de Fuzileiros Blindado."

A adoção de um canhão de 30 mm com elevada cadência de tiro e capacidade de empregar munição perfurante estabilizada por aletas com sabot descartável (Armour-Piercing Fin-Stabilized Discarding Sabot – APFSDS) eleva significativamente o poder de fogo da VBC Fuz. Essa melhoria agrega maior capacidade de penetração, precisão e velocidade de impacto, permitindo que a doutrina de emprego do fuzileiro se equipare às práticas adotadas por forças armadas de referência internacional.

Fig 10 - VBC Fuz Lynx KF41 IFV



Fonte: Military-Today.com.

A VBC Fuz não será apenas um meio de emprego militar, mas um multiplicador do poder de combate do Pelotão de Fuzileiros Blindado no contexto da guerra centrada em redes. Com comunicações embarcadas seguras, sensores avançados e sistemas de visão 360°, essa viatura permitirá à tropa

manter consciência situacional plena mesmo em ambientes restritos ou com visibilidade degradada, como áreas urbanas densas. Isso aumenta a letalidade e reduz as chances de fraticídio, ao mesmo tempo em que acelera a tomada de decisões no nível tático.

Fig 11 - VBC Fuz Tulpar



Fonte: forum.warthunder.com.

Outro ganho relevante será a ampliação da capacidade de operação prolongada e autônoma. Viaturas com maior autonomia, proteção química, biológica, radiológica e nuclear (QBRN) e módulos de comando tático embarcados, tornam a VBC Fuz ideal para operações prolongadas e complexas, aumentando a flexibilidade da tropa blindada.

A adoção da VBC Fuz representará um salto de qualidade na formação e no adestramento dos fuzileiros. A introdução de tecnologias como simuladores embarcados, sistemas de diagnóstico digital e manuais integrados trará novas possibilidades para o preparo individual e coletivo. Essa modernização da instrução contribuirá para consolidar uma cultura operacional, com maior proficiência técnica e adaptabilidade por parte da tropa.

Além disso, o incremento da VBC Fuz, nacionalmente produzida, impulsionará a BID, garantindo sustentabilidade logística. Isso confere autonomia estratégica, reduz dependências externas e solidifica o conceito de pronta-resposta com soberania tecnológica. O planejamento do EPEEx e a atuação firme do Grupo de Trabalho da VBC Fuz e VBC CC, da 5ª Brigada de Cavalaria Blindada (5ª Bda C Bld), têm sido decisivos para garantir o andamento técnico-operacional do projeto, respeitando marcos e critérios de seleção

⁵Guerra Centrada em Redes: segundo Oliveira e Silva (2022), Guerra Centrada em Redes é "um novo paradigma de condução das operações militares, baseado na utilização intensiva de redes de informação seguras e em tempo real, que conectam sensores, decisores e efetores, com o objetivo de ampliar a consciência situacional, acelerar o ciclo de decisão e aumentar a eficácia operacional".

compatíveis com as melhores práticas do ciclo de vida de Sistemas e Materiais de Emprego Militar (SMEM).

A VBC Fuz moderna representa um avanço significativo em relação ao M113, que atualmente serve como viatura de transporte de pessoal para o fuzileiro. Enquanto o M113 é uma plataforma mais antiga e de uso limitado, a VBC Fuz é uma viatura de combate que eleva a capacidade do pelotão de fuzileiros blindados. É, também, um multiplicador de força, particularmente, no ambiente operacional urbano, onde a proteção da tropa e a consciência situacional são cruciais. Sua capacidade de transportar um grupo de combate completo com maior segurança permite que os fuzileiros atuem de forma coesa com a VBC CC, garantindo vantagem no combate aproximado.

A adoção da VBC Fuz com peso e dimensões otimizados, para transporte

estratégico, confere ao EB uma capacidade de projeção de força sem precedentes. A VBC Fuz pode ser transportada com maior facilidade por aeronaves de carga pesada, permitindo a rápida movimentação de tropas e equipamentos para áreas remotas do território nacional ou para missões de paz e ajuda humanitária internacionais. Essa mobilidade estratégica garante uma resposta ágil a crises, reforçando o papel do Brasil como ator relevante na estabilidade regional e global.

Conclui-se, parcialmente, que a adoção da VBC Fuz dotará os fuzileiros blindados de maior capacidade de combate, com mobilidade, consciência situacional e letalidade compatíveis com os desafios atuais. A viatura fortalece a participação do Pelotão de Fuzileiros na manobra da FT Bld, ampliando significativamente a sua capacidade operacional.

Fig 12 - VBC Fuz Ajax



Fonte: elradar.es.

As vantagens logísticas

A modernização da frota de blindados do Exército Brasileiro, com a substituição das VBC CC e aquisição das VBC Fuz, transcende o ganho operacional direto, promovendo uma profunda transformação na logística do EB. Essa reestruturação logística é fundamental para garantir a sustentabilidade e a eficácia das operações a longo prazo, abordando desafios históricos e alinhando o EB às melhores práticas globais.

A communalidade desponta como um princípio vital na obtenção desses novos

meios, pois permite a adoção do máximo de peças, componentes e sistemas em comum nas diferentes viaturas ou versões. Essa padronização possibilita o uso compartilhado de sistemas logísticos, de ensino e de simulação, gerando uma significativa economia de recursos e otimizando a cadeia de suprimentos.

Conectada à communalidade, a horizontalidade propõe a adoção de uma família de viaturas que compartilham uma mesma plataforma ou conceitos de desenvolvimento similares, gerando

distintas versões. Essa abordagem, já exemplificada pelo Programa Estratégico do Exército Forças Blindadas, no Projeto da VBTP Guarani, assegura uma rápida implementação de novas capacidades. Assim, a aquisição de uma VBC Fuz que pertença à mesma família da VBC CC é vista como um caminho para colher os benefícios da horizontalidade e comunalidade.

A capacitação técnica, especialmente em operação e manutenção, é fundamental para o sucesso logístico e requer atualização constante do adestramento dos quadros frente às novas tecnologias. O uso de peças e implementos comuns entre as plataformas VBC CC e VBC Fuz não só reduz custos com sobressalentes, ao padronizar componentes e sistemas, mas potencializa essa capacitação, otimizando o treinamento de mecânicos e técnicos. O

conhecimento aplicado em uma viatura é facilmente transferido para outra, ampliando a versatilidade da força de trabalho.

A formulação conceitual dos meios blindados reforça a prioridade do contínuo adestramento em sistemas eletrônicos e digitais modernos, essenciais para operação e manutenção. Tecnologias como simuladores, diagnóstico digital e manuais integrados elevam a qualidade da instrução.

Para garantir a disponibilidade operacional, é indispensável uma robusta manutenção, com sistemas informatizados, capacidade de autodiagnóstico e resposta eficiente em campo. Há, ainda, que buscar incorporar Inteligência Artificial nesse processo, a exemplo do uso da ferramenta de gêmeos digitais⁶, otimizando gastos logísticos e elevando a disponibilidade.

Fig 13 - Gêmeos Digitais



Fonte: informatecdigital.com.

Esse conceito revela o verdadeiro avanço logístico com a implementação de um sistema de manutenção preditiva. Por meio da análise de dados de sensores embarcados, a manutenção passa de reativa (corretiva) para proativa, permitindo que falhas em componentes sejam previstas e corrigidas antes que causem a parada da viatura. Essa abordagem otimiza o fluxo de peças sobressalentes, reduz os custos operacionais e eleva a disponibilidade da frota para patamares superiores, garantindo que o poder de combate esteja sempre pronto para o emprego.

Ademais, a consolidação da cadeia logística busca a autonomia estratégica e a sustentabilidade. Isso inclui sistemas

de comunicações, sensores e munições desenvolvidos no Brasil, o que reduz a dependência de empresas estrangeiras, que resulta em custos elevados e na maioria dos problemas de manutenção. A produção nacional de viaturas impulsiona a BID, garantindo maior sustentabilidade logística e a realização de manutenção e reposição de peças em território nacional, o que também gera empregos e desenvolve a Ciência e Tecnologia do país por meio de offset⁷.

Essa iniciativa do EB visa não apenas modernizar a frota, mas também transformar a forma como a força blindada é pensada, equipada e projetada, consolidando o conceito de pronta-resposta com soberania tecnológica.

⁶Gêmeos digitais: Segundo Intermodal Digital (2024), é “uma réplica virtual de um objeto, sistema ou processo que simula o seu comportamento em tempo real”. Essa tecnologia permite a análise avançada de dados e a simulação de cenários, facilitando a identificação de problemas, a otimização de processos e a tomada de decisões baseadas em evidências.

⁷Offset: Segundo a Lei nº 12.598/2012, offset ou compensação é toda e qualquer prática compensatória acordada entre as partes, como condição para a importação de bens, serviços e tecnologia, com a intenção de gerar benefícios de natureza industrial, tecnológica e comercial.

Fig 14 - Manutenção da VBC CC Leopard 1A5 BR

Fonte: forumdefesa.com.

Conclui-se, parcialmente, que a modernização da frota de blindados do Exército, ao adotar estratégias logísticas integradas de padronização e otimização de recursos, constrói um arcabouço logístico que habilita o EB a operar com maior autonomia, sustentabilidade e soberania tecnológica, assegurando sua capacidade de pronta-resposta e de projeção estratégica no cenário contemporâneo.

“O projeto de obtenção da nova FT Bld é mais do que uma modernização de frota, é um divisor de águas na forma como o Exército pensa, equipa e projeta sua força blindada.”

CONCLUSÃO

A obtenção de novas plataformas VBC CC e a aquisição da VBC Fuz constituem marcos imprescindíveis para a evolução da Força Terrestre. Esse processo vai aprimorar, sobremaneira, a capacidade de Defesa do Exército. O que o coloca à altura do importante papel de garantir a soberania de um país relevante no cenário geopolítico global.

Em síntese, a obtenção da nova VBC CC e da VBC Fuz representa o crescimento da capacidade dissuasória do Exército Brasileiro no espectro blindado, aprimorando-o em sua aptidão para operar de forma eficaz no combate convencional e em ambientes complexos. A guerra na Ucrânia ensinou que o campo de batalha moderno favorece quem combina manobra com proteção ativa e

consciência situacional. O Brasil tem o dever inadiável de proteger seus ricos ativos com meios compatíveis à magnitude do desafio de salvaguardar seu povo e seu patrimônio natural.

Conclui-se que o projeto de obtenção da nova FT Bld é mais do que uma modernização de frota, é um divisor de águas na forma como o Exército pensa, equipa e projeta sua força blindada. Com isso, o Brasil passará a dispor de meios que o habilitam a atuar como polo de estabilidade regional e vetor de desenvolvimento da expressão de poder científica e tecnológica, enquanto fortalece internamente sua capacidade de resposta às ameaças do século XXI.

Conclui-se, ainda, que a modernização dos meios blindados, não apenas eleva o patamar tecnológico da F Ter, como também reafirma o compromisso do Exército Brasileiro com a defesa ativa dos interesses nacionais. Trata-se de um movimento coerente com a evolução do combate moderno, que exige elementos de manobra protegidos e integrados, aptos a operar em ambientes de alta complexidade e sob ameaças multidimensionais.

Fig 15 - VBC Fuz Hunter – 30mm

Fonte: forum.warthunder.com.

Infere-se que a incorporação da VBC CC e da VBC Fuz marca um ponto de inflexão nas capacidades da F Bld, indo ao encontro do preconizado na Doutrina Militar Terrestre do Brasil. Mais do que uma mera renovação de meios, essa aquisição consolida a transição para uma Força Terrestre moderna, capaz de integrar o poder de choque dos carros de combate com a versatilidade tática das viaturas de fuzileiros. Sob uma doutrina atualizada e orientada para operações

multidomínio, essa sinergia potencializa a capacidade dissuasória nacional, reforça a prontidão operacional e projeta soberania tecnológica em um cenário internacional marcado pela volatilidade e pela aceleração da inovação militar.

Infere-se, ainda, que esse projeto não é apenas uma renovação material, mas um catalisador para uma nova cultura doutrinária na tropa. A exigência de interoperabilidade, consciência situacional e logística integrada imposta por essas plataformas incentiva um crescimento na mentalidade de blindados, impulsionando a F Ter a adotar uma abordagem mais inovadora e adaptativa na solução de problemas. Ao dominar a tecnologia de ponta e aplicá-la na doutrina, o Exército não apenas fortalece sua capacidade militar, mas também consolida seu papel como uma instituição moderna e em constante evolução, apta a enfrentar os desafios de um ambiente geopolítico dinâmico e imprevisível.

Por fim, a adoção das novas plataformas trará impactos positivos em todas as

dimensões: operacional, doutrinária, logística e industrial. Sua implementação auxiliará a tropa, em permanente estado de prontidão, a preparar-se para operar com os meios do futuro, cumprindo com rigor sua missão de defender a Pátria e garantir a soberania onde for preciso, sob a égide do aço e do movimento blindado.

Fig 16 - o binômio de aço CC-Fuz



Fonte: forte.jor.br.

REFERÊNCIAS

- BASTOS JR., Paulo Roberto. **EB busca o sucessor para Leopard 1A5 e nova VBC Fuz**. Tecnodefesa, 1 abr. 2023. Disponível em: <https://tecnodefesa.com.br/exercito-busca-o-sucessor-para-o-leopard-1a5-e-sua-nova-vbc-fuz>. Acesso em: 2 jul. 2025.
- BRASIL. EXÉRCITO. **EB70-MC-10.355 – Forças-Tarefas Blindadas**. 4. ed. Brasília: Estado-Maior do Exército, 2020. Aprovado pela Portaria nº 154-COTER/C Ex, de 13 nov. 2020.
- BRASIL. EXÉRCITO BRASILEIRO. Manual de Fundamentos: Doutrina Militar Terrestre (EB20-MF-10.102). 3. ed. Brasília: Estado-Maior do Exército, 2022.
- DEFESA AÉREA & NAVAL. **Exército cria GT para a implantação do projeto e gestão inicial do ciclo de vida do material das VBC Fuz e VBC CC**. 25 abr. 2025. Disponível em: <https://www.defesaaereanaval.com.br>. Acesso em: 2 jul. 2025.
- DEFESA EM FOCO. **Exercício conecta Marinha, Exército e FAB em simulação inédita**. 2025. Disponível em: <https://www.defesaemfoco.com.br/exercicio-conecta-marinha-exercito-e-fab-em-simulacao-inedita/>. Acesso em: 16 set. 2025.
- DEFESANET. **Guerra Assimétrica na Ucrânia – O mau uso das forças blindadas russas e o preço das táticas obsoletas**. 2022. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br>. Acesso em: 2 jul. 2025.
- FERREIRA, Armando Morado. **Diretriz para prospecção inicial de VBC CC e VBC Fuz**. Estado-Maior do Exército, Portaria nº 877, 26 dez. 2022. Disponível em: <https://tecnodefesa.com.br/exercito-busca-o-sucessor-para-o-leopard-1a5-e-sua-nova-vbc-fuz>. Acesso em: 2 jul. 2025.
- FORTE. **FNSS e John Cockerill Defense apresentarão veículos blindados de ponta na LAAD 2025**. 2025. Disponível em: <https://www.forte.jor.br/2025/03/26/fnss-e-john-cockerill-defense-apresentarao-veiculos-blindados-de-ponta-na-laad-2025/>. Acesso em: 16 set. 2025.
- INTERMODAL DIGITAL. **Gêmeo digital na logística: planejamento integrado de portos, ferrovias, rodovias e multimodais**. 2024. Disponível em: <https://modalconnection.com.br/artigos/gemeo-digital-na-logistica-planejamento-integrado-de-portos-ferrovias-rodovias-e/>. Acesso em: 16 set. 2025.
- LIMA, A. G. de. **A interoperabilidade entre as Forças Singulares Brasileiras: estudo de caso da Operação CORE (2021-2024)**. Rio de Janeiro: Escola Superior de Defesa (ESD), 2024. Disponível em: <https://repositorio.esg.br/handle/123456789/2099>. Acesso em: 16 set. 2025.

MINISTÉRIO DA DEFESA (Brasil). **Geopolítica e defesa dos recursos naturais estratégicos da América do Sul: uma abordagem regional a partir da perspectiva brasileira.** Brasília: Ministério da Defesa, 2016. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa>. Acesso em: 2 jul. 2025.

SANTOS, Gilson Juk. **Adaptação do Pelotão de Fuzileiros Blindado com a adoção de Viatura Blindada de Combate de Fuzileiros (VBC Fuz).** Projeto Mário Travassos, 2023. Disponível em: <https://bing.com/search?q=emprego+das+modernas+VBC+CC+e+VBC+Fuz+no+mundo>. Acesso em: 2 jul. 2025.

SCRIBD. **ANEXO IV Especificações VBC Fuz v2.** [S. d.]. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/883907845/ANEXO-IV-Especificacoes-VBC-Fuz-v2>. Acesso em: 16 set. 2025.

SILVA, Thales Ferreira da; SILVEIRA, Ádamo Luiz Colombo da. **O emprego das VBC Fuz e das VBTP em área humanizada.** DefesaNet, 13 set. 2016. Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/terrestre/o-emprego-das-vbc-fuz-e-das-vbtp-em-area-humanizada>. Acesso em: 2 jul. 2025.

SOUSA, E. B.; BARROS, E. S.; SILVA, F. M. da; LOPES, J. A. P. A.; FONTANA, T. M. A.. **Como a manutenção que é realizada pode influenciar nos custos observados na Sub Seção de Material Bélico da AMAN, nas viaturas 3/4 Ton, no 1º semestre dos anos de 2021 e 2022.** Revista Espacios, [S. I.], v. 37, n. 14, 2016. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a16v37n14/16371414.html>. Acesso em: 16 set. 2025.

RODRIGUES, Raphael Machado da Silva. **Guerra centrada em redes: necessidades e perspectiva de implementação nas Forças Armadas Brasileiras.** Revista Observatório da Comunicação, v. 14, n. 1, p. 1-20, 2023. Disponível em: <https://ebrevistas.eb.mil.br/OC/article/view/11326/9069>. Acesso em: 18 set. 2025.

SOBRE O AUTOR

O Major de Cavalaria MARCELO EDUARDO DEOTTI JÚNIOR desempenha a função de Assessor do Programa Forças Blindadas no Escritório de Projetos do Exército (EPEx). Foi declarado Aspirante a Oficial pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2009. Possui os cursos de Operação da Viatura Blindada de Transporte de Pessoal (VBTP) Guarani e da Viatura Blindada Especializada (VBE) Socorro (Soc) Leopard 1 BR, além dos estágios de Operação da Viatura Blindada de Combate Carro de Combate (VBCCC) Leopard 1A5 BR e da Viatura Blindada Multitarefa (VBMT) Guaicurus. Cursou a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) em 2019. Exerceu as funções de Oficial de Operações, Comandante de subunidade operacional e Instrutor-Chefe da Seção de Instrução de Blindados no 17º e no 5º Regimentos de Cavalaria Mecanizados. Participou da equipe de Avaliação Técnico-Operacional da VBTP Guarani na Argentina e da equipe de Teste e Avaliação Técnica (T&AT) da VBC de Cavalaria MSR 8x8 Centauro II BR. Atualmente, está designado para frequentar o Curso de Comando e Estado-Maior da Escola de Comando e Estado-Maior do Exército (ECEME), no biênio 2026-2027. (deotti.marcelo@eb.mil.br).