

CONSIDERAÇÕES SOBRE A EVENTUAL COMPRA DE CARROS DE COMBATE EM SUBSTITUIÇÃO AO LEOPARD 1 A5 BR

RESUMO: A aquisição da família de blindados Leopard 1, com as viatura blindada de combate carro de combate (VBCCC) Leopard 1 A5 BR e as viaturas blindadas de apoio de Engenharia e manutenção proporcionou uma revitalização momentânea da tropa blindada brasileira. O maior ganho, contudo, não foi a disponibilização de materiais mais novos à tropa, mas sim a significativa mudança cultural na gestão dos blindados, na filosofia de manutenção, nos processos de ensino e no desenvolvimento de uma metodologia eficiente de formação e adestramento de guarnições, incluindo o uso de simuladores, sobretudo dos carros de combate. Todavia, em 2027 está previsto o término da vida útil destes blindados, momento em que o Brasil, em tese, deveria estar iniciando a substituição da frota por outra mais moderna, seja ela de fabricação nacional ou aquisição no estrangeiro. O fato é que a opção pelo desenvolvimento de uma VBCCC nacional, caso seja adotada, provavelmente não seria capaz de cumprir o prazo até 2027, sobretudo com a histórica instabilidade econômica nacional, que tem aplicado, reiteradamente, contingenciamentos aos recursos destinados à defesa. Por outro lado, a compra de oportunidade tem sido ferramenta utilizada pelo Exército Brasileiro (EB) para aquisição de plataformas blindadas ao longo de sua história, o que, somado à questão econômica brasileira reforça a hipótese de que esta linha de ação seja a mais provável. O presente ensaio teve por objetivo analisar alguns aspectos relevantes que devem ser considerados para a aquisição de um carro de combate no mercado internacional, em substituição à frota Leopard 1 A5 BR, tecendo comentários sobre impactos que as opções disponíveis no mercado poderão acarretar.

ABSTRACT: The acquisition of Leopard 1 armor family, alongside Leo 1 A5 BR tanks, ARVs, Pioneers and Bibers,

has provided the Brazilian armored troops a momentary revitalization. The greater gain, although, wasn't the disponibilization of newer material but a significant cultural change in armor management, maintenance philosophy, educational processes and the development of an efficient crew training methodology that includes the use of simulators. In other hand, for 2027, it is forecasted the end of their use, time in wich Brazil, in tesis, should begin its fleet's substitution for a modern one, by nacional fabrication or foreign acquisition. The fact is that the option for developing a national tank, if chosen, probably will not be able to fulfill the schedule until 2027, even more so by the fact of brazilian's historical national economic instability applying contingencies to the defense budget. Besides that, buying oportunities has being a common tool used by the Brazilian Army in armored platforms acquisition throughout its history, wich added to the economic issue reinforce the hypotesis that this is the most probable option. The present study had the as objective analyse some relevant aspects that must be considered for acquiring a new tank on the international market in substitution of Leopard 1 Ar BR fleet, adding some comentaries about the impacts that the available option might bring.



DANIEL LONGHI
CANÉPPELE

O autor é Major de Cavalaria da turma de 2001 da AMAN. Foi oficial de operações do 1º RCC. É operador e instrutor avançado de tiro da VBCCC Leopard 1 A5 BR. Atualmente é instrutor do CI Bld.



INTRODUÇÃO

No início do século XXI, o Governo Brasileiro empreendeu um projeto de reestruturação de suas forças de defesa em busca da adequação às exigências do combate moderno. Uma série de documentos foi normatizada, com reflexos para todo o setor, inclusive para as tropas blindadas. Nesse escopo foi implementado o Projeto Leopard, contemplando a aquisição de viaturas blindadas (VB), simuladores, obras de infraestrutura nas Unidades, suporte logístico integrado (SLI), a tradução de manuais e a qualificação dos recursos humanos (RIBEIRO, 2012).

O Projeto Leopard trouxe um rol de novas capacidades à cavalaria brasileira e desencadeou uma significativa mudança cultural na gestão dos blindados no âmbito do EB. Trouxe ainda uma perspectiva da continuidade do fluxo de peças sobressalentes, suporte técnico e logístico até 2027, quando está previsto o fim do contrato com a fabricante (BRASIL, 2017).

O final do contrato de SLI marca, em tese, o fim da era Leopard 1 A5 BR no Brasil e o início de uma nova fase, onde outro carro de combate (CC), mais moderno e com capacidades superiores, deverá substituí-lo. Para tanto, o EB deverá ou desenvolver um projeto de CC nacional, seja ele com ou sem a parceria de empresas estrangeiras; ou comprar um produto pronto, buscando no mercado internacional uma opção viável e que atenda às necessidades nacionais de defesa.

Nesse contexto, diversos aspectos relevantes e, muitas vezes, desconhecidos por parte daqueles que não são especialistas no assunto se tornam cruciais para que se faça uma opção acertada. O objetivo final é solucionar as atuais demandas e evitar o surgimento de óbices gerados pela seleção de uma plataforma deixando de sequer considerar certos aspectos ou fazendo considerações equivocadas a respeito deles.

Esse estudo buscou, dessa maneira, analisar alguns aspectos fundamentais que devem ser levados em conta no estudo das opções de compra de oportunidade bem como elencar alguns impactos visualizados que poderão repercutir favorável ou desfavoravelmente no EB.

PODER DE PENETRAÇÃO

Um dos principais aspectos a serem considerados na aquisição de uma nova VBCCC é o poder de penetração de seu armamento principal. Esse quesito, embora pareça ser eminentemente técnico, deve também ser analisado sob o viés estratégico. Em rápida análise do continente sul-americano, observa-se que o Leopard 1 A5 BR, dotado de canhão L7A3 de 105mm, principal VBCCC da força terrestre, está em desvantagem em relação ao Leopard 2 A4 chileno e ao T-72 B1 venezuelano.

A Colômbia, histórico parceiro militar dos EUA, é forte candidato à aquisição dos M1A1 ou A2 Abrams, e certamente essa seria uma linha de ação plausível face à ameaça blindada de um país vizinho. Além disso, o Peru, em 2013, testou o T-90 S, de origem russa, para substituir sua frota de T-55, o que em caso de confirmação de compra, também o colocaria em situação favorável em relação aos CC brasileiros. Tecnicamente, portanto, os CC do EB não teriam poder de penetração suficiente para vencer com um tiro a blindagem dos CC de quatro países sul-americanos, o que traz grandes prejuízos à capacidade dissuasória das forças blindadas nacionais.

Desse modo, a aquisição de um novo CC com maior poder de penetração é fundamental. O calibre a ser adotado deve, portanto, ser superior ao atual 105mm. No mercado internacional, existem basicamente os calibres 120mm, mais comuns nos países integrantes da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e 125mm, mais comum nos países integrantes da antiga União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS).

É pertinente salientar que os países listados na tabela 1 também possuem plataformas blindadas com canhões 105mm, porém, seus *Main Battle Tanks* (MBT), destinados ao enfrentamento de outros MBT modernos, possuem calibres 120 ou 125mm pois, do contrário, não seriam capazes de sobrepujar a blindagem inimiga.

A respeito do canhão fabricado pela *Rheinmetall* que equipa o Leopard 2, existe uma diferença relevante entre os modelos L44 e L55. O canhão L44 foi desenvolvido primeiro e equipou as primeiras versões desse carro. Com o tempo, o incremento nas blindagens fez com que fosse necessário aumentar o poder de penetração do canhão, uma solução adotada foi o aumento do comprimento do canhão em 1,30 metros, surgiu assim o L55 em 1991.

A mudança propiciou maior pressão dos gases, gerando mais energia para perfurar as blindagens e aumentando o alcance em cerca de 1500 metros. A partir da versão 2 A6, todos os carros passaram a receber o canhão L55.

Cumpra destacar que os atuais fabricantes de munições 120mm tem direcionado sua produção para canhões L55 e não mais L44. Assim, caso o Brasil opte por adquirir um CC com canhão 120mm, é importante que não faça a opção por versões obsoletas como o L44. Comprar o modelo L44 pode parecer vantajoso e, provavelmente, ele será oferecido pois estará estocado e fora de uso no país ofertante. Provavelmente também, haverá

amassadas, com estojos inchados, com indícios de exsudação, etc, em função de más condições ou longo tempo de armazenamento. A terceira é a compra apenas de munições de guerra, obrigando sua utilização para atividades de ensino e adestramento, uma vez que os estoques são para hipótese de conflito, portanto não são munições de treino. Esse último prejuízo traz riscos para a segurança, uma vez que ainda não possuímos polígonos de tiro com manga de segurança para munições de guerra onde haja estruturas adequadas de treinamento e impede a utilização de alvos móveis sensorizados pelo risco de sua destruição. O Brasil já vivenciou essa situação com a VBCCC Leopard 1 A5 BR.

CC	País de origem	Canhão	Calibre	Alma
MBT Challenger 2	Inglaterra	Royal Ordnance L11A5 ou L30	120mm	Raiada
MBT Leclerc	França	GIAT CN120-26/52		Lisa
MBT Leopard 2	Alemanha	<i>Rheinmetall</i> L44 ou L55		Lisa
MBT K2 Black Panther	Coreia do Sul			
MBT Type 90	Japão			
MBT M1A2 Abrams	EUA	<i>Rheinmetall</i> M256 L44		Lisa
MBT Merkava Mk4	Israel	IMI L44	Lisa	
MBT T-90 (e outros)	Rússia	2A46 L48	125mm	Lisa

Tabela 1: Relação de MBT e seu armamento principal.
Fonte: o autor

estoques de munições para esse canhão e o fator preço será, em primeira impressão, atrativo. Há que se alertar que, por outro lado, existem aspectos que não são mencionados pelo vendedor. O primeiro deles é que os fabricantes de munição não produzem, regularmente, munições para canhões obsoletos, o que torna mais cara a aquisição desse produto.

Uma solução seria comprar os estoques de outros exércitos, porém essa linha de ação traz graves prejuízos. O primeiro deles é a compra de lotes distintos, impedindo a inserção dos valores médios no computador de tiro, prejudicando a precisão. A segunda é a compra de munições

Salienta-se ainda que a *Rheinmetall* apresentou um novo canhão, de 130mm como resposta a fabricação do CC russo T-14 Armata, cuja forte blindagem (900mm na parte frontal), em tese, seria capaz de impedir a penetração dos impactos de 120mm (FLORES, 2018).

Desse modo, a adoção de uma VBCCC dotada de canhão 120mm, com capacidades similares ao modelo L55, apresenta-se como uma opção mais viável, considerando que esse calibre seria suficiente para o enfrentamento de qualquer ameaça blindada no entorno estratégico brasileiro.



STANDOFF

Uma das maiores vantagens fornecidas pela superioridade de uma VBCCC em relação à outra é o maior alcance do armamento principal, que confere a possibilidade de engajar alvos blindados inimigos sem estar dentro do alcance útil deles. Essa situação se denomina “Standoff”.

O computador de tiro, o EMES18 e o canhão 105mm do Leopard 1 A5 BR são capazes de engajar e destruir alvos a um alcance máximo de 4000m. Esse alcance, contudo, possui uma baixa perspectiva de impacto, sobretudo se o alvo estiver em movimento e as condições climáticas forem adversas. A maior probabilidade de impacto ocorre em distâncias de até 3000m, o que nos dias atuais não é considerada uma grande distância.

Sistemas de armas mais modernos, utilizando canhão 120mm ou 125mm, possuem o alcance máximo de cerca de 5500m e uma maior probabilidade de impacto até 4000m. Ou seja, além da dificuldade imposta pelo poder de penetração da munição 105mm, face à blindagens mais pesadas, ainda há a desvantagem de se ter que vencer uma distância de cerca de 1000m, onde o Leopard 1 A5 BR sequer consegue engajar eficientemente um blindado mais moderno e já está suscetível a ser destruído por esse inimigo.



Figura 1: T-72 iraquiano destruído durante Op Tempestade do Deserto.
Fonte: Ztrashbuckle.

Essa situação ocorreu durante a Operação Tempestade do Deserto, em 1991, quando as forças blindadas norte-americanas, constituídas pelos MBT M1A1 Abrams praticamente destruíram toda a frota iraquiana de tanques T-62, T-55 e T-54, antes mes-

mo de entrarem no alcance do armamento iraquiano, uma vez que o único modelo que estava à altura de enfrentamento eram os T-72 (SCHUBERT,1998).

Dessa maneira, análogo ao poder de penetração, o Leopard 1 A5 BR se encontra aquém em termos de alcance útil de seu canhão, em comparação com os Leopard 2 A4 Chilenos, os T-72 venezuelanos e os possíveis M1A2 colombianos e T-90S peruanos.

PESO DA VBCCC x PROTEÇÃO BLINDADA

O peso das VBCCC tem sido evocado como um fator limitador na escolha de plataformas blindadas para compra ou desenvolvimento. De fato, o Brasil possui uma limitação estrutural em suas pontes, o que, embora não seja insolucionável face à capacidade de engenharia nacional, é um óbice que deve ser levado em consideração pelos reflexos que traria para o planejamento das operações militares.

O constante aumento da proteção blindada dos CC ao longo da história foi consequência natural da evolução do armamento e das munições, cujo poder de penetração também crescia. A proteção blindada obviamente impacta o peso total dos blindados, que passaram a adotar chapas mais espessas e mais pesadas.

Na atualidade, é consenso que a tonelagem máxima, próxima das 70 toneladas, foi atingida. As limitações logísticas para o transporte, sobretudo aéreo, e os danos causados por onde trafega inviabilizam o acréscimo de mais cargas.

Tem sido observada a tendência no desenvolvimento de CC mais leves, em torno de 45 toneladas, com maior agilidade, perfil baixo e furtividade. É o caso do T-14 Armata, de fabricação russa, de 48 toneladas e outros projetos como o PL-01 polonês. Não se deve, contudo, se deixar enganar, acreditando que os CC mais pesados deixarão de existir no curto prazo, pois o que tem ocorrido é uma ampliação do rol de opções que países como a Rússia desejam dispor, lançando mão do material mais adequado face à situação que se apresentar no combate. Assim, os T-90 continuarão a fazer parte do arsenal russo e, certamente serão empregados onde e quando for taticamente mais vantajoso.

ATUAÇÃO NO ESTRANGEIRO E EM COALIZÃO

O Governo Brasileiro tem perseguido uma vaga permanente no Conselho de Segurança das Nações Unidas (CSNU) há alguns anos. Além disso, com o fim da Missão da Nações Unidas para Estabilização do Haiti (Minustah), vislumbra-se a assunção de uma nova missão com maior grau de complexidade e risco, onde se descortina o continente africano e, particularmente, países como o Congo. Há quem possa julgar prematuro o planejamento do emprego de carros de combate em uma missão dessa natureza. Contudo, é desejável ter essa hipótese ao menos planejada, uma vez que a incerteza do combate ocasionalmente impõe situações inusitadas. Sobre esse enfoque, o Brasil pode colher importantes ensinamentos angariados pelos canadenses no Afeganistão, que será abordado mais adiante.

Com relação à atuação do país como integrante de uma coalizão, isso pode parecer improvável na atual conjuntura mundial. Essa sensação de improbabilidade, todavia, foi a mesma que antecedeu a entrada do Brasil na 2ª Guerra Mundial ao lado dos Aliados. Esse valioso ensinamento deve sempre ser lembrado, sobretudo aos futuros líderes militares: não se pode atribuir ao “improvável” status de “impossível” quando o assunto for a segurança nacional.

Nesse sentido, ainda sobre a atuação em coalizão, na ocorrência dessa hipótese, espera-se que as tropas blindadas nacionais detenham capacidades próximas as das demais nações integrantes da coalizão, as quais a VBCCC Leopard 1 A5 BR tem se mostrado cada vez mais defasadas.

APROVEITAMENTO DA EXPERIÊNCIA JÁ ADQUIRIDA

A aquisição da VBCCC Leopard 1 A5 BR trouxe grande incremento na operacionalidade dos Regimentos de Carros de Combate (RCC) brasileiros. O material alemão é reconhecido por sua grande confiabilidade e, analisando sua doutrina de materiais, reconhece-se que a precisão de seus equipamentos e a boa manobrabilidade são aspectos privilegiados na concepção dos blindados. Diferente dessa doutrina, a russa e a chinesa, por exemplo, privilegiam outros aspectos, como massa e o volume de fogos, o que influencia a maneira como seus blindados são idealizados.

A doutrina brasileira já lançou mão de materiais franceses, como o Renault FT-17, norte-americanos, como os CC Sherman, M41 e M60, e alemães como o Leopard 1 A1 e A5. O material alemão, adotado mais recentemente, se mostrou muito bem adaptado às características do soldado brasileiro. Houve grande desenvolvimento tanto das habilidades operativas quanto as de manutenção.

A celebração de um contrato de Suporte Logístico Integrado (SLI) com a fabricante do Leopard 1 A5, a KMW, e a instalação de uma planta da empresa em Santa Maria-RS, permitiu a manutenção dos níveis de disponibilidade de viaturas e simuladores e o aprendizado com os mecânicos da empresa que durante um certo período permaneceram nos pelotões de manutenção dos RCC no contexto do *On the Job Training*. Essa foi uma experiência valiosa para desenvolver a filosofia de manutenção de carros de combate vigente na atualidade no EB.

Além desse fato, a compra do Leopard 1 A5 permitiu ao Brasil passar a integrar o grupo LEOBEN, composto pelos diversos exércitos que adotam o sistema Leopard no mundo, principalmente a família Leopard 2. Dentre esses países, destacam-se: Alemanha, Áustria, Canadá, Turquia, Chile, Cingapura, Finlândia, Noruega, Espanha, Suécia, Dinamarca, etc. Esses países compartilham ensinamentos táticos do emprego em operações reais, propõem melhorias e buscam soluções e vantagens comerciais junto às empresas, sinergizando seus esforços e obtendo excelentes resultados.

Desse modo, acredita-se que a migração da plataforma Leopard 1 para Leopard 2 apresenta-se como possivelmente mais vantajosa, sob a perspectiva de que o Brasil manteria sua doutrina de material ordenada com a linha alemã atual, permitindo o aproveitamento do conhecimento já adquirido por seus quadros, havendo apenas a necessidade de poucas adaptações. Possibilitaria ainda a manutenção da participação do Brasil na LEOBEN, com a vantagem de passar a dispor da mesma família que a maioria dos integrantes também dispõe, aumentando assim as potenciais interações. E, por fim, permitiria a continuidade de um contrato de SLI semelhante ao celebrado com a KMW para a manutenção da frota de 1 A5, aproveitando inclusive a presença da planta de Santa Maria-RS (ANNES, 2012).



Considerando as demais plataformas, o Brasil nunca adotou carros de combate russos, chineses, japoneses, turcos, coreanos ou israelenses. Para aqueles que seguem a lógica da engenharia alemã, como o japonês Type 90, construído pela Mitsubishi ou o turco Altay, construídos em cooperação com a KMW, existe uma expectativa de que sua operação seja similar ao Leopard 2. Contudo, acredita-se que a compra de uma das plataformas já listadas tornaria o país muito dependente da indústria de defesa do país fabricante, acentuado pelo fato de que nenhum desses, a exceção dos modelo “T” russos, possui grandes mercados compradores, nem foram largamente empregados em combates reais.



Figura 2: CC Type 90.
Fonte: Military Today.

O caso norte-americano merece consideração especial. Apesar de no passado o Brasil ter celebrado contrato de cooperação militar com os EUA e até os dias atuais utilizar o M60 A3 TTS no 20º Regimento de Cavalaria Blindado (RCB), essa versão da plataforma está bastante desatualizada. Existem opções interessantes de pacotes de atualização, como o SABRA, da empresa israelense IMI, que poderiam recuperar em parte a capacidade de operação do M60 no complexo combate moderno, inclusive alterando o calibre para 120mm. Ainda assim, seria investir em uma plataforma que já não está à altura do Abrams, Challenger, T-90, Leclerc ou Leopard 2 A6 (ROZA, 2017).

No tocante ao M1A1 ou M1A2 Abrams, acredita-se que algumas peculiaridades desse CC contraindicam sua adoção pela realidade brasileira. O primeiro motivo seria o fato da alta dependência gerada em relação à indústria bélica estadunidense. O segundo

motivo é que, além dos EUA, somente a Austrália e países do Oriente Médio adotam esta plataforma, são eles: Arábia Saudita, Egito, Kuwait e Iraque. O terceiro motivo é a tecnologia do conjunto de força, uma turbina multi-combustível Honeywell AGT-1500C que, além de ser mais complexa que um motor a diesel, gera muito mais calor, tornando quase impossível a presença de fuzileiros ao seu redor, o que afetaria drasticamente a doutrina brasileira de emprego de Forças-Tarefas blindadas.



Figura 3: M60 T Sabra.
Fonte: Stratejikortak.

Os EUA possuem, na atualidade, cerca de 2400 M1 em serviço e 3500 em estoque. Já o Exército Alemão (Bundeswehr) pretende realizar um upgrade de 68 Leopard 2 A4, 16 Leopard 2 A6 e 20 Leopard 2 A7, para a última versão, a 2 A7V. Esses CC irão atuar juntamente com 155 Leopard 2 A6 e 50 Leopard 2 A6M, o que pode indicar que, no futuro, estas versões poderão estar disponíveis para venda (KEMP, 2017).

APROVEITAMENTO DA EXPERIÊNCIA CANADENSE

No final da década de 1990, o Exército Canadense (EC) iniciou um processo de transformação, mudando sua estrutura, baseada em tropas blindadas pesadas destinadas ao combate convencional para uma base primariamente média de rodas.

Em 2004, o governo canadense anunciou que adquiriria a plataforma MGS (Main Gun System) da General Dynamics, uma viatura blindada (VB) sobre rodas dotada de canhão 105mm, a fim de substituir suas VBCCC Leopard 1 C2. Contudo, em abril de 2007, deci-

diu adquirir 120 VBCCC Leopard 2, contrariando os rumos estabelecidos da migração para tropas médias.

Entre 2006- 2007, os canadenses lutaram no Afeganistão com seus LAV III (20 tons), dotados de canhão Bushmaster 25mm e Mtr 7.62mm, contra os insurgentes talibãs. Esta VB possuía poder muito superior às forças insurgentes, porém, a partir de 2006, em Kandahar, os talibãs mudaram suas estratégias de combate, adotando táticas de defesa a partir de posições fortificadas e trincheiras, empregando emboscadas e posicionando obstáculos e artefatos explosivos improvisados (AEI) (CANÉPPELE, 2016).

Como consequência, a efetividade do poder de fogo e a mobilidade do LAV III foi reduzida e o número de baixas canadenses aumentou. Decidiu-se, então, enviar 15 Leopard 1 C2 ao Afeganistão, aumentando a proteção das tropas, proporcionando a limpeza de rotas dos AEI e possibilitando acessar posições no terreno que seriam impossíveis de se chegar com os LAV III. Essa VB, contudo, possuía tecnologia já obsoleta, falta de peças de reposição e não possuía ar-condicionado, o que tornava sua operação muito difícil dado o extremo calor daquela região (CANÉPPELE, 2016).

Os sistemas hidráulicos da torre aqueciam, o que intensificava os efeitos da alta temperatura ainda mais, além de se tornarem um fator de risco, uma vez que os fluidos pressurizados e quentes poderiam ocasionar queimaduras fatais quando a VB fosse atingida pela explosão de um AEI.

A VBCCC Leopard 1 C2 não proporcionava proteção blindada suficiente e, embora possuísse poder de fogo para fazer frente ao Talibã, o mesmo não ocorreria caso fosse necessário combater uma VBC mais moderna. Esse foi o primeiro argumento para a aquisição de



Figura 4: Leopard 2 A6
Fonte: Krauss-Maffei Wegman GmbH & Co. KG.

100 VBCCC Leopard 2 A4 (Holanda) e 20 VBCCC Leopard 2 A6 (Alemanha) (CANÉPPELE, 2016).

O segundo argumento diz respeito à mitigação dos riscos operacionais pela redução do número de baixas. A tríade potência de fogo/proteção blindada/mobilidade é significativamente maior nas VBC pesadas, o que possibilita melhores capacidades para se operar em um ambiente operacional contemporâneo, onde as ameaças variam dentro do amplo espectro dos conflitos (CANÉPPELE, 2016).

O terceiro argumento para a aquisição da frota de Leopard 2 foi a pressão política exercida pelo aumento do número de baixas em combate em 2006, em relação a 2005, o que levou a mídia e a sociedade canadense a exigir dos políticos providências (CANÉPPELE, 2016).

Esta guinada em direção de CC mais modernos mostrou-se acertada pois reduziu-se drasticamente o número de mortos em combate no Afeganistão e as guarnições canadenses têm demonstrado um excelente nível de operacionalidade em exercícios como a *Worthington Challenge*, além de uma participação destacada na LEOBEN.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não resta dúvida que todo integrante da tropa boina preta brasileira gostaria de ver os RCC e RCB dotados de modernos carros de combate nacionais, a exemplo do que representou a VBCCC EE-T1 Osório. Esse objetivo não é utópico dada a magnitude do Brasil, mas também não se descortina no horizonte de curto ou médio prazo. Enquanto não se atinge esta meta ambiciosa, o EB não pode se olvidar de possuir uma frota condizente com sua importância geopolítica nem com a altura da posição que deseja ocupar tanto no seu entorno estratégico, quanto no nível mundial.

Sob esta perspectiva, avulta-se a probabilidade de uma nova compra de oportunidade após 2027, para quando está programado o término da operação do Leopard 1 A5 BR. O tempo é curto e a análise das opções deve ser iniciada o quanto antes.

Das opções vislumbradas neste estudo, aquela que se apresentou como mais viável, salvo melhor entendimento, é a VBCCC Leopard 2, preferencialmente na versão A6, porém suficientemente na versão A4. Esta

linha de ação se mostra como a menos impactante na atual doutrina militar terrestre, filosofia de manutenção de blindados, a que melhor aproveita os conhecimentos já adquiridos e a capacitação dos quadros.

É primordial também lembrar que o EB já conta com um bom número de oficiais e sargentos com alto grau de especialização nos assuntos atinentes aos CC. Militares que integram o projeto Leopard desde sua origem e que foram especializados pelo CI Bld, que possuem experiência em atividades no exterior como a participação na *International Master Gunner Conference* e na LEOBEN, cujo conhecimento alcança não somente aspectos técnicos, mas também aspectos peculiares do emprego de blindados por outros exércitos, suas dificuldades, experiências e consequências das decisões tomadas. Esses militares, mesmo que não se concentrem em sua totalidade no CI Bld, ainda mantêm um vínculo sólido com o centro e possuem plenas condições de prestar valiosos assessoramentos para qualquer decisão que deva ser tomada.

Desta maneira, independente da plataforma que venha a ser escolhida na confirmação da opção pela compra de oportunidade, é importante que o CI Bld seja incluído como órgão de assessoramento, desde o início do processo. Isto permitirá ao escalão decisório vislumbrar um cenário mais claro dos impactos das diversas linhas de ação, calcados em aspectos técnicos e na experiência construída por mais de 20 anos de existência.

Por fim, a adoção de uma nova plataforma de combate para substituir a VBCCC Leopard 1 A5 BR é um passo importante, complexo por envolver múltiplos aspectos a serem considerados e que, futuramente, terá que ser dado. Resta ao EB se preparar da melhor maneira possível para que esse passo seja seguro e possa contribuir de modo eficiente para a construção de um exército mais moderno e à altura das expectativas e demandas que o Brasil imporá para a consecussão de seus objetivos nacionais.

REFERÊNCIAS

ANNES, Daniel Bernardi. **Análise comparativa entre as VBCCC Leopard 1 A5 BR e Leopard 2A4**. Brasília, 2012. Disponível em: <http://www.defesanet.com.br/leo/noticia/8696/Leopard-1_A5_BR-Vs-Leopard-2A4-Analise-comparativa/>. Acesso em: 04 Jan. 2017.

BRASIL. Diário Oficial da União. **Termo de Contrato nº 024/2017-COLOG/DMAT**, Brasília, 2017.

CANÉPPELE, Daniel Longhi. **A Adoção do Leopard 2 pelo Exército Canadense e a Experiência no Afeganistão**. Santa Maria, 2016. Disponível em: <http://www.cibld.eb.mil.br/index.php/periodicos/escotilha-do-comandante/arquivos/file/336-48_a_adoacao_do_leopard_2_pelo_exercito_canadense_e_a_experiencia_no_afeganistao?start=60> Acesso em: 21 Jun. 2018.

FLORES, Olmiro Patric Silva. **T-14 ARMATA**. Santa Maria, 2018. Disponível em: <<http://www.cibld.eb.mil.br/index.php/periodicos/a-forja/419-aforja75-a>>. Acesso em: 20 Jun. 2018.

KEMP, Ian. Forewarned and forearmed. Revista **Land Warfare International**, Londres, vol. 8, 2017.

MILITARY-TODAY. **Top 10 Main Battle Tanks**. Disponível em: <http://www.military-today.com/tanks/top_10_main_battle_tanks.htm>. Acesso em: 21 Jun. 2018.

RIBEIRO, Marcelo Carvalho. **Projetos Leopard e Guarani: Mudança Cultural na Operação e Manutenção de Blindados**. In: Encontro Nacional da Associação Brasileira de Estudos de Defesa, 4., Porto Alegre, 2012.

ROZA, José Lino Lopez da. **Novas Atualizações da VBCCC M60**. Santa Maria, 2017. Disponível em: <<http://www.cibld.eb.mil.br/index.php/periodicos/a-forja/392-a-forja-72-1>>. Acesso em: 19 Jun. 2018.

SCHUBERT, Frank N.; KRAUS, Thereza L. **Tempestade do Deserto: operações da Guerra do Golfo**. Tradução Luis Cesar Fonseca. Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército, 1998.



