



CAPITÃO COSTA

Comandante da Bateria de Obuses do
1º Grupo de Artilharia de Campanha
de Selva.
Coordenador do artigo.

PLANEJAMENTO DE FOGOS NA OPERAÇÃO CORE 24: SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS ENTRE AS DOUTRINAS BRASILEIRA E ESTADUNIDENSE

O planejamento e a execução de fogos têm papel central na eficácia das operações militares, sendo objeto de constante análise e aprimoramento.

As funções de combate, segundo o Manual de Campanha EB70-MC-10.341 - Lista de Tarefas Funcionais, “surgiram como uma forma de abordagem para a solução dos problemas militares que consideram as funcionalidades de todas as tarefas sob responsabilidade das Unidades da Força Terrestre em operações” (BRASIL, 2016, p. 1-1).

A Função de Combate Fogos compreende um “conjunto de tarefas e sistemas interrelacionados que permitem a aplicação e o controle de fogos, orgânicos ou não, integrados pelos processos de planejamento e coordenação” (BRASIL, 2015, p. 1-1).

Essa função de combate está diretamente relacionada ao conceito de planejamento de fogos, destacado no manual EB70-MC-5.60-Planejamento e Coordenação de Fogos como:

“atividade conjunta ou singular inerente aos diversos trabalhos de equipes especializadas, nos escalões das forças componentes. Destina-se a promover a busca de alvos (incluindo a aquisição, a análise e a seleção de alvos), visando à aplicação dos meios (aplicação integrada, priorizada, oportuna e adequada dos fogos), segundo a doutrina, a fim de cumprir a missão operativa com o máximo de segurança e rendimento” (BRASIL, 2017, p. 1-1).

Para a realização dessas atividades, existem os órgãos de planejamento e controle de fogos, como o Centro de Coordenação de Apoio de Fogo (CCAF), nos escalões Unidade (U) e Brigada (Bda). Suas especificidades serão detalhadas ao longo deste artigo.

Durante a Operação (Op) CORE (*Combined Operations and Rotations Exercises*) 2024¹, foi possível observar *in loco* a atuação do CCAF nos níveis Grande Unidade, U e SU, por meio dos militares brasileiros que integraram esses órgãos.

O objetivo deste artigo é analisar os principais aspectos observados na doutrina norte-americana, destacando convergências e divergências em relação à doutrina brasileira sobre o planejamento de fogos, com foco na atuação do Oficial de Ligação de Artilharia (O Lig Art) nos níveis Bda e Batalhão (Btl), e do Observador Avançado (OA), elemento de artilharia empregado no nível SU.

O ELEMENTO DE COORDENAÇÃO DE APOIO DE FOGO DE ARTILHARIA DA BRIGADA

Na doutrina brasileira, o Coordenador do Apoio de Fogo (CAF) é o comandante do Grupo de Artilharia orgânico da Bda, auxiliado por um O Lig Art para compor a célula de fogos e o CCAF.

Durante o Exercício (Exc) CORE 24, os trabalhos conjuntos com a célula de fogos da Bda norte-americana evidenciaram a necessidade de comparações doutrinárias para adequar processos às demandas específicas e alinhar o planejamento e a coordenação às redes de comando brasileira e norte-americana.

Uma das primeiras observações foi a diferença na quantidade de militares presentes na célula de coordenação de fogos. Na Bda norte-americana, havia cinco militares, enquanto a equipe brasileira o era menor, em razão de que o foco estava no escalão SU (Cia Fuz). Além disso, o comandante do Grupo orgânico não atuava diretamente como CAF, sendo representado por um oficial superior que realizava as ações de planejamento no Centro de Operações.

Outro aspecto facilitador visualizado foi a presença obrigatória de um oficial especialista em *targeting*² na célula de fogos norte-americana. Esse oficial é responsável por auxiliar o comando da brigada em decisões relacionadas ao processo D3A (Decidir, Detectar, Disparar e Avaliar), além de planejar ações futuras e avaliar as capacidades cinéticas e não cinéticas de apoio de fogo durante as operações.

Essas comparações trouxeram ganhos operacionais significativos para ambos os lados. A maior quantidade de militares na célula norte-americana permitiu uma divisão mais eficiente das responsabilidades, enquanto a

¹O Exc CORE é resultado de um programa de cooperação, assinado entre Brasil e Estados Unidos, que estipula exercícios bilaterais até de 2028. Em 2024, a atividade foi desenvolvida no Fort Johnson, em Louisiana – EUA.

²Processo doutrinário dos EUA que engloba o planejamento e a coordenação de fogos, integrando-os à Inteligência e às Operações. (JP 3-0, apud USA, 2023, p. 1- 2).

expertise brasileira na prática de engajamento de alvos agregou velocidade e precisão ao planejamento em determinar o momento, quais alvos deveriam ser engajados e qual U seria apoiada em cada fase da manobra.

Observou-se que a função do CAF, quando complementada por mais especialistas e redistribuição de tarefas, resultava em um planejamento e coordenação mais direcionados e eficazes. Esta abordagem evitava sobrecargas burocráticas e proporcionava aos integrantes da referida célula um aprimoramento constante das linhas de ação e do assessoramento ao comando da Bda.

Independentemente da doutrina, a função do CAF é crucial para o sucesso das operações. Sua principal responsabilidade é proporcionar e efetivar junto ao comando enquadrante a sincronização do fogo com a manobra durante todo o processo de planejamento e coordenação, assegurando que as missões sejam cumpridas sem o comprometimento pela falta de apoio de fogo.

O OFICIAL DE LIGAÇÃO DE ARTILHARIA NO CCAF DO BATALHÃO DE INFANTARIA

O O Lig Art é o elemento de artilharia responsável por desempenhar a função de CAF da U. Esse oficial assessora o Comandante (Cmt) do Btl na elaboração da Lista de Alvos Altamente Compensadores (LAAC) e das Diretrizes de Fogos.

Além disso, cabe ao O Lig Art consolidar as listas de alvos enviadas pelas subunidades (SU) do Btl, elaborando o Plano Provisório de Apoio de Artilharia (PPAA) à U. Este plano é coordenado com o Plano Provisório de Fogos de Morteiro (PPFM), remetido pela central de tiro de morteiros, sendo posteriormente encaminhado ao Grupo de Artilharia de Campanha (GAC) que apoia as ações da Bda enquadrante.

O PPAA do Btl reúne as necessidades de apoio de Artilharia à unidade, os alvos situados além dos objetivos das SU e os alvos designados pelo Cmt Btl.

Na doutrina norte-americana, o *Fire Support Officer* (FSO) desempenha uma função semelhante à do O Lig Art. Atuando junto ao Estado-Maior do Btl, o FSO assessora no planejamento de fogos da unidade, contribuindo para o planejamento das operações e para a sincronização entre fogo e movimento.

Um diferencial observado é o papel central da tecnologia no processo do FSO, incluindo sistemas avançados de designação de alvos, integração de sensores e comunicação contínua com outras unidades, incluindo a Força Aérea, para a execução de ataques aéreos coordenados.

Embora a doutrina brasileira preveja um CCAF de Unidade robusto, com representantes de fogos de morteiro, fogo aéreo, naval e outros meios de apoio, além de um analista de alvos, essa configuração raramente se materializa nos Exc do EB. Durante a Op CORE 24, foi possível observar uma estrutura de CCAF mais completa, na qual as funções previstas foram desempenhadas por seus respectivos elementos. Essa configuração tornou a função do FSO menos onerosa, permitindo que ele se concentrasse em suas atividades específicas.

Outro aspecto relevante foi o alto grau de importância atribuído ao FSO no Btl norte-americano. Sua ausência é inconcebível, pois ele desempenha um papel essencial na sincronização de fogo e movimento. O FSO também vai além de sua função de ligação entre a unidade e a fração de artilharia apoiadora, auxiliando o comandante no desenvolvimento do conceito da operação e contribuindo, por meio do planejamento de fogos, para a concepção das linhas de ação.

No Brasil, a mobilização inadequada de CCAF em Exc de adestramento, devido à falta de efetivo, prejudica o planejamento e a condução de fogos. Para que o O Lig Art exerça sua função de maneira eficaz, é fundamental que participe ativamente do planejamento da manobra da U, promovendo maior sincronização com o Comando. Ou seja, o Cmt precisa enxergar no O Lig Art um elemento de apoio indispensável para o seu planejamento e um multiplicador de poder de combate para o seu Btl.

Ao comparar as funções do O Lig Art e do FSO, foi evidente que, embora os objetivos sejam semelhantes, o contexto operacional e tecnológico é distinto. No Exército dos Estados Unidos da América (EEUA), é possível uma abordagem mais agressiva e flexível de fogos, com acesso a uma vasta gama de meios de apoio de fogo, desde artilharia de campanha até o executado por plataformas altamente sofisticadas. Isso nos permite consolidar a percepção da importância do FSO. No Exército Brasileiro (EB), o O Lig Art enfrenta desafios como a limitação de meios. Mas o processo de modernização e a valorização desse papel, com a mudança de percepção da sua importância no planejamento da manobra podem aproximar sua atuação da praticada no EEUA.

Tanto no Brasil quanto nos Estados Unidos, o O Lig Art em um Btl de Infantaria é peça vital para garantir que o apoio de fogo seja empregado de forma eficaz no campo de batalha.

O OBSERVADOR AVANÇADO NO CCAF DA SUBUNIDADE DE INFANTARIA

De acordo com a doutrina brasileira, a observação é o principal recurso utilizado pela Artilharia de Campanha para obter informações sobre o inimigo, localizar alvos, ajustar tiros e desencadear concentrações. Ressalta-se que a missão do OA de Artilharia é ampla, sendo responsável por proporcionar à arma-base um apoio de fogo preciso, oportuno e eficaz.

O apoio prestado por um OA de Artilharia junto aos elementos de manobra é de extrema importância. Com os benefícios da integração de um elemento de apoio de fogo em uma arma-base, uma SU consegue alcançar o

dinamismo das funções de combate e executar plenamente o escalonamento de fogos³. Além de seu poder de fogo indireto orgânico, a SU passa a ter acesso às capacidades que podem ser providas pelos escalões superiores a que está subordinada.

No Processo de Planejamento e Coordenação de Fogos, o Comandante de SU atua como CAF no seu nível, realizando a integração entre fogos e manobra. Dessa forma, seu trabalho está intrinsecamente ligado ao planejamento de fogos elaborado pelo elemento de Artilharia em apoio ao seu escalão. Esse conceito é ilustrado pela disposição de funções no CCAF da SU, conforme apresentado no quadro 1.

CCAF/SU
Cmt SU - CAF Observador Avançado (OA) Observadores de Pelotão OA de Morteiro Outros elementos conforme necessidade da operação (SFC)

Quadro 1 – Constituição de um CCAF/SU
Fonte: adaptado de MC Planejamento e Coordenação de Fogos, 4ª edição.

Desde a preparação em território nacional para a atividade realizada no Fort Johnson, em terreno norte-americano, confirmou-se o trabalho do OA. Na execução das “Operações Munduruku”⁴, ficou evidente a necessidade de o oficial subalterno de Artilharia designado como OA atuar mais como elemento ativo no planejamento e na coordenação de fogos indiretos, em conjunto com o Comandante da Companhia (Cmt Cia) de Infantaria, do que apenas como observador destacado no terreno, ocupando um posto de observação. Essa mudança de enfoque mostrou o OA como um instrumento valioso quando integrado corretamente na célula de fogos.

Dada a relevância das duas atuações — observação de impactos realizada pelo OA e coordenação de fogos sob responsabilidade do Comandante de SU — torna-se essencial que ambas permaneçam eficazes durante toda a missão. Neste contexto, o CCAF/SU é responsável por esclarecer e separar as atividades de seus elementos, sendo a integração de seus membros um fator determinante para o bom emprego do poder de fogo indireto disponível para a SU.

Embora existam semelhanças entre as Artilharias norte-americana e brasileira no que diz respeito às padronizações técnicas de fogos indiretos, seus desencadeamentos e correções de impactos, o rol de atividades desenvolvidas no CCAF/SU apresenta-se de maneira diferente na doutrina do EEUA. Faz-se necessária, neste contexto, a figura do FSO no nível SU, um oficial subalterno artilheiro destacado para uma SU de Infantaria, que, por possuir capacidades distintas em termos de efetivo e meios empregados, não é chamado de OA.

A *Fire Support Team* (FIST)⁵, célula de fogos da SU norte-americana, confere ao FSO a capacidade de atuar de maneira semelhante a um Oficial de Ligação de Fogos. Sua principal tarefa é coordenar o apoio de fogo com o Cmt Cia, enquanto a solicitação de tiros indiretos fica a cargo dos observadores de pelotões. Esses observadores são numericamente triplicados em comparação aos previstos na doutrina brasileira (três por pelotão, contra apenas um adjunto). Além disso, a FIST desempenha funções adicionais diretamente ligadas ao planejamento e à execução das

³Divisão do emprego dos fogos indiretos em cada fase da operação, levando em consideração o poder de fogo e o alcance de cada material disponível em apoio ao escalão considerado.

⁴Exc preparatórios realizados pela SU CORE – 1ª Companhia de Fuzileiros de Selva do 52º Batalhão de Infantaria de Selva (1ª Cia Fuz SI/52º BIS) em território nacional, com o objetivo de promover a integração de pessoal e a capacitação técnico-operacional. Esses Exc ocorreram no biênio 2023-2024.

⁵Nomenclatura utilizada para as células de fogos norte-americanas nos diferentes escalões. São compostas por: um *Fire Support Officer* (Oficial Subalterno de Artilharia responsável por atuar junto ao Cmt Cia e auxiliar diretamente na coordenação de fogos); um Adjunto do FSO, que auxilia no planejamento e no desencadeamento dos fogos indiretos, além de coordenar o treinamento da célula de fogos; um auxiliar do Sargento Adjunto, responsável por conferir os meios e podendo também desempenhar a função de Observador Avançado; três observadores avançados por pelotão; e rádio-operadores (quantidade variável, dependendo da situação). Fonte: FM 6-30: *Tactics, Techniques and Procedures for Observed Fires* (US Army, 2017).

missões das armas de apoio. Essa robustez estrutural facilita significativamente o desencadeamento de fogos indiretos em prol da SU apoiada.

Além disso, um meio utilizado no Exc, ainda em constante desenvolvimento na doutrina norte-americana (assim como na brasileira), mas que apresentou um emprego mais robusto no EEUA e demonstrou-se extremamente vantajoso em apoio ao CCAF/SU, foi o uso de Sistemas de Aeronaves Remotamente Pilotadas para observação e *targeting*. Estes equipamentos, além de auxiliarem no processo de identificação de alvos e correção de tiros, conferem ao Cmt SU e ao FSO uma consciência situacional aprimorada, permitindo uma melhor coordenação de fogos com a manobra executada pela SU.

Apesar das diferenças funcionais entre as Artilharias dos dois exércitos, a interoperabilidade foi mantida. A configuração brasileira do CCAF/SU mostrou-se capaz de executar de forma eficaz os planejamentos de fogos para a SU, mas exigiu adaptações da Célula de Fogos frente aos desafios impostos por cada operação e pelas demandas da própria Cia no Exc CORE 24.

Levando em consideração a forma de trabalho da FIST norte-americana, é válido afirmar que a adequação funcional do CCAF da SU CORE e de seus membros, de acordo com as necessidades das operações, foi consolidada ao longo da preparação para o Exc e durante sua execução, operando em conjunto com a FIST do Btl norte-americano ao qual estava integrada a 1ª Companhia de Fuzileiros de Selva (1ª Cia Fuz Sl) brasileira.

Portanto, é correto afirmar que, se uma Companhia alcança a flexibilidade,



Fig 1 – Ensaio da Ordem de Operações do Batalhão norte-americano com a presença do CCAF/SU CORE

Fonte: *US Army*, 2024.

a integração e as competências técnicas necessárias entre todos os elementos do CCAF/SU, o seu Cmt terá à disposição um apoio de fogo eficaz e compatível com os requisitos de seu planejamento da manobra. Assim, faz-se relevante que haja um Oficial de Artilharia destacado para trabalhar junto a uma SU de uma arma-base, atuando como elemento ativo na célula de fogos desse escalão, semelhante ao FSO no nível SU da doutrina estadunidense, mas sem comprometer a capacidade de observação, alcançada pela readequação de elementos e meios disponíveis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A CORE 24 demonstrou, de maneira inequívoca, a capacidade do EB de operar em conjunto com o EEUA, destacando a interoperabilidade como um pilar fundamental no sucesso das operações combinadas.

Abordar diferentes perspectivas e realizar um comparativo doutrinário acerca do tema Apoio de Fogo é essencial quando se trata de um Exc combinado. Isso se deve ao fato de que o principal objetivo é garantir a interoperabilidade entre todos os elementos participantes dessa atividade.

A execução da CORE 24, no Fort Johnson, evidenciou a capacidade do EB de integrar-se com o EEUA. Não seria correto afirmar que não ocorreram divergências na forma de atuação da Função de Combate Fogos entre os dois países, considerando que a verdadeira interoperabilidade reside na compatibilidade das atuações dos Exércitos, e não na plena igualdade entre eles. Soma-se a isso, as semelhanças nas formas de planejamento e coordenação do apoio de fogo, bem como o uso de termos técnicos similares, que contribuíram significativamente para as atribuições de cada militar brasileiro no contexto do Exc, garantindo que não houvesse impeditivos ao desenvolvimento da operação.

Diante disso, é válido afirmar que, com as atuais capacidades brasileiras de planejamento e coordenação de fogos, caso haja a necessidade de emprego combinado dos dois Exércitos em uma futura operação combinada, há plena convicção de que a atuação de nenhum deles será comprometida em função de doutrinas distintas. Muito pelo contrário: ambos atuarão de forma conjunta e destacada no contexto do combate.



Fig 2 – Militares brasileiros de Fogos recebem Diploma de Interoperabilidade do *1-320 Field Artillery Battalion - Top Gun*

Fonte: *US Army*, 2024.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **Lista de Tarefas Funcionais - EB70-MC-10.341**. Brasília, DF, 2016.

Planejamento e Coordenação de Fogos - EB70-MC-5.60. 4. ed. Brasília, DF, 2024. No prelo.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA (EUA). Headquarters. Department of the Army. **Fire Support for the Brigade Combat Team - ATP 3-09.42**. Washington, DC, 2016. Disponível em: <<https://armypubs.us.army.mil/doctrine/index.html>>. Acesso em: 15 set. 2024.

Army targeting - FM 3-60. Washington, DC, 2023. Disponível em: <<https://armypubs.us.army.mil/doctrine/index.html>>. Acesso em: 15 set. 2024.

Tactics, Techniques and Procedures for Observed Fires - FM 6-30. Washington, DC, 2017. Disponível em: <https://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/6-30/f630_3.html>. Acesso em: 15 set. 2024.

SOBRE OS AUTORES

O Capitão de Artilharia DIEGO SANTOS DA COSTA é Comandante da Bateria de Obuses do 1º Grupo de Artilharia de Campanha de Selva. Foi declarado Aspirante a Oficial pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2013. Cursou a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) em 2023. Exerceu a função de Oficial de Ligação de Artilharia junto ao *1-320 Field Artillery Battalion*, no Exc CORE 24, no Fort Johnson, Estados Unidos da América. (costa.art13@gmail.com).

O Capitão de Artilharia RODRIGO AYRES CHAVES é Fiscal Administrativo do 1º Grupo de Artilharia de Campanha de Selva. Foi declarado Aspirante a Oficial pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2013. Cursou a Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) em 2022. Em 2023, participou do Exc *Northern Strike 23* como observador, e da Op CORE 23 como O Lig Art da FT 52º BIS. Em 2024, participou do *Leader Trainning Program* (LTP), e do Exc CORE 24 como CAF da 23ª Bda Inf Sl, ambos no Fort Johnson, Estados Unidos da América. (ayres5432014@gmail.com).

O 1º Tenente de Artilharia CAIO CÉSAR PETRÍCIO GUIMARÃES é Oficial de Reconhecimento da Bateria de Morteiros do 1º Grupo de Artilharia de Campanha de Selva. Foi declarado Aspirante a Oficial no CPOR/R em 2017 e Aspirante a Oficial pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2022. Em 2024, participou do Exc CORE 24 como Observador Avançado de Artilharia da 1ª Cia Fuz Sl do 52º BIS – *Pioneer Company*, no Fort Johnson, Estados Unidos da América. (caiopetrício@hotmail.com).