

A ADOÇÃO DE CONCEITOS DAS EQUIPES DE APOIO DE FOGO CONJUNTO, UTILIZADAS EM PAÍSES MEMBROS DA OTAN, NO SUBSISTEMA DE OBSERVAÇÃO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA BRASILEIRA

Geraldo Gomes de Mattos Neto^a

RESUMO

O estudo apresenta propostas para o aprimoramento do Subsistema de Observação da Artilharia de Campanha Brasileira, utilizando como referência modelos de Equipes de Apoio de Fogo Conjunto empregadas por países membros da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN). Sua finalidade é melhorar aspectos deficientes, valendo-se de experiências de países que tem utilizado artilharia em combates reais.

Através dos questionários, foi possível levantar problemas com relação ao apoio de fogo prestado aos elementos de manobra, sobre a ótica do Subsistema de Observação, com ênfase nas Operações Conjuntas. Com o recurso da pesquisa bibliográfica e documental, foram estudados conceitos teóricos na doutrina norte americana e alemã sobre os modelos de observação adotados, comparando-as com a Doutrina Militar Brasileira e verificando quais foram as soluções adotadas para problemas semelhantes aos que o Brasil possui e que aqueles países possuíam no momento em que buscaram o seu aprimoramento. Desta forma, foi possível sugerir melhorias na formação e adestramento dos observadores, sejam eles de morteiro, artilharia, fogo aéreo ou fogo naval, e na organização das equipes, onde é fundamental uma maior integração do observador de artilharia com o de morteiro dos elementos de manobra.

Na conclusão, foi recomendado que observadores do Exército sejam formados para conduzir fogos aéreos e navais, que se amplie e padronize a instrução de condução do tiro de artilharia para o observador de qualquer arma, bem como a viabilidade da criação de um Centro de Treinamento Conjunto, de forma a facilitar a formação e adestramento de observadores de apoio de fogo das Forças Armadas.

Palavras-chave: Subsistema de Observação, Artilharia de Campanha, Observador de Artilharia, Apoio de Fogo, Operações Conjuntas.

ABSTRACT

This study presents proposals to improve the observation system of the Brazilian Field Artillery, using as reference models of Joint Fire Support Teams, used by the North Atlantic Treaty Organization (NATO) members. The goal is to improve deficient aspects, using the experience of countries that have been using artillery in real combat.

With the surveys, it was possible to pose problems about the fire support provided to the maneuver units, focusing the observation system, with emphasis on Joint Operations. In the bibliographical and documentary research, theoretical concepts about the observation models in the North American and German doctrine were studied, comparing them with the Brazilian Military Doctrine. Thus, it was verified which solutions were adopted for similar problems that we have in Brazil and that those countries had by the time they pursued the development. This way, it was possible to suggest improvements in the formation and training of observers, being them from mortar, artillery, naval or air support, and in the composition of the teams, where it is essential a bigger integration between the artillery observer with the mortar from the maneuver units.

In the conclusion, it was recommended that Army observers were qualified to conduct air and naval fires, to increase and standardize the conduction of artillery fires for militaries of any branch, as well as the feasibility in the creation of a Joint Training Center, in order to facilitate the formation and training of Fire Support Observers of the Armed Forces.

Keywords: Observation system, Field Artillery, Artillery Observer, Fire Support, Joint Operations.

^a Capitão de Artilharia da turma de 2006. Mestre em Operações Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais em 2015.

A ADOÇÃO DE CONCEITOS DAS EQUIPES DE APOIO DE FOGO CONJUNTO, UTILIZADAS EM PAÍSES MEMBROS DA OTAN, NO SUBSISTEMA DE OBSERVAÇÃO DA ARTILHARIA DE CAMPANHA BRASILEIRA

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos vêm ocorrendo diversas operações militares em todos os continentes, muitas delas com amplo emprego de meios de apoio de fogo – terrestres, aéreos e navais. Após diversas experiências neste contexto atual, países membros da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) têm se adaptado a uma nova realidade no que tange ao apoio de fogo¹, seguindo algumas premissas com relação à segurança da tropa, rapidez, simplicidade, controle de danos colaterais, oportunidade para engajar o inimigo e especialização de seus militares para operar equipamentos com alta tecnologia agregada.

Adotaram então os conceitos de “equipes de apoio de fogo” e “observador conjunto (ou universal)”, buscando aproveitar ao máximo a grande disponibilidade de meios de apoio de fogo². Nos países em que foram empregados, há relatos de ganhos significativos em flexibilidade, eficácia e rapidez, em cenários caracterizados cada vez mais por conflitos assimétricos e combates inopinados, intensos e de rápida duração³.

Tendo como função principal apoiar as peças de manobra, a Função de Combate Fogos tem um papel muito importante nas guerras, seja na preparação antes de uma operação ou para agregar maior poder de combate durante as ações⁴, por exemplo. Muito se investiu em diversas plataformas de fogos – aviões, helicópteros, mísseis e artilharia – que são disponibilizadas a diversos escalões da tropa em combate, e que auxiliam na redução das baixas amigas contra um inimigo com menor poder de fogo.

Contudo, países que participaram de coligações relatam a dificuldade de contar com observadores para conduzir os diversos tipos de fogos quando a “ponta da linha” mais necessita. Potências militares que tiveram essa experiência adotaram medidas parecidas para solucionar o mesmo problema: criaram, com nomes e constituições semelhantes, Equipes de Apoio de Fogo Conjunto – uma suposta evolução do sistema anterior^{5, 6}.

O Brasil ainda adota o processo que estes mesmos países utilizavam até esta reformulação, onde o Observador Avançado (OA) de Artilharia é a peça fundamental do Subsistema de Observação⁷, elemento este que foi aprimorado em alguns exércitos da OTAN para se adequar à realidade cada vez mais evidente das operações conjuntas.

Pode-se indicar que a revisão de literatura aponta por uma nova concepção na condução de fogos em operações. Surge então o problema, de como a adoção de conceitos das Equipes de Apoio de Fogo Conjunto, que atualmente são empregadas por alguns países membros da OTAN, poderia contribuir para o aprimoramento do Subsistema de Observação da Artilharia de Campanha do Exército Brasileiro?

Desta forma, o objetivo do estudo é propor possíveis mudanças no Subsistema de Observação da Artilharia de Campanha Brasileira, tendo por finalidade o aprimoramento do Sistema de Apoio de Fogo do Exército Brasileiro, usando como referência modelos de Observação Avançada adotados em países da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) em operações conjuntas.

Este objetivo foi atingido ao apresentar propostas viáveis de atualizações no Subsistema de Observação da Artilharia Brasileira, embasadas em experiências colhidas em operações conjuntas recentes por países membros da OTAN, de forma a não permitir a estagnação da nossa doutrina pela falta de experiências reais nesta área.

Por isso, foi levado em consideração que cerca de 70 anos se passaram desde o último tiro da Força Expedicionária Brasileira (FEB) na Segunda Guerra Mundial⁸ e, até o presente momento, muitos esforços têm sido feitos para atualizar a doutrina e os materiais de artilharia, a fim de manter o nível de operacionalidade para fazer frente às possíveis ameaças ao nosso País. Entretanto, as revisões dos manuais da Artilharia de Campanha pouco contemplaram o Subsistema de Observação. Isto fica evidenciado pelo ainda utilizado manual C6-130 – Técnica de Observação do Tiro de Artilharia de Campanha – que possui cerca de 25 anos, demonstrando que não acompanhou a evolução dos demais Subsistemas de Artilharia neste mesmo período, principalmente quando comparado ao contexto do cenário militar mundial.

Ainda levou-se em conta a criação no Brasil de diversos manuais no âmbito Ministério da Defesa que enfatiza a crescente busca pela interoperabilidade entre as

Forças em operações conjuntas, que exigem capacidades específicas de seus militares^{9,10}. Seguindo este princípio, faz-se interessante verificar quais as práticas que têm sido adotadas por países da OTAN no Subsistema de Observação e que podem contribuir para evolução da Doutrina Militar Terrestre. Experiências de países como Estados Unidos da América e Alemanha, reconhecidamente potências militares, configuram a oportunidade ímpar de empregar conceitos das “Equipes de Apoio de Fogo Conjunto” no Exército Brasileiro.

Assim, após a análise e comparação dos modelos estudados, foram elaboradas sugestões de atualização nos campos da organização, formação e adestramento das turmas de observadores avançados, o que pode contribuir para o melhor aproveitamento dos meios de apoio de fogo em operações futuras.

2. METODOLOGIA

O estudo buscou verificar se a adoção pelo Exército Brasileiro de conceitos das Equipes de Apoio de Fogo Conjunto, que atualmente são empregadas por alguns países membros da OTAN, poderia contribuir para o aprimoramento do Subsistema de Observação da Artilharia de Campanha.

Neste contexto, foram considerados os seguintes sistemas de apoio de fogo, presentes em uma operação conjunta: artilharia de campanha, morteiros, apoio de fogo naval e apoio de fogo aéreo. Para cada um deles foram estudados os processos em que são conduzidos estes fogos no nível das subunidades e dos pelotões de Infantaria e Cavalaria.

Para delimitar o tema, foram utilizados os modelos de observação avançada usados pelo Exército Norte Americano e o Exército Alemão. Ambos apresentaram soluções distintas para dificuldades semelhantes em apoio de fogo, observados em conflitos recentes que participaram nos últimos 40 anos, oferecendo como referência duas formas de resolver o problema.

Com base no objetivo geral desta investigação, que é propor possíveis mudanças no Subsistema de Observação da Artilharia Brasileira, conclui-se que se trata de uma pesquisa descritiva, que visa analisar a organização, a formação e o adestramento de equipes de observação desses países e compará-las com as do Exército Brasileiro.

O delineamento de pesquisa contemplou, inicialmente, as fases de pesquisa bibliográfica e pesquisa documental. As fontes de consulta foram constituídas principalmente de manuais militares e artigos científicos de revistas especializadas em apoio de fogo no Brasil, Estados Unidos da América e Alemanha, que abordavam a doutrina e também ensinamentos colhidos em diversas operações, buscando acompanhar a evolução das Equipes de Apoio de Fogo Conjunto.

Na sequência, foram aplicados dois tipos de questionários fechados com o objetivo de coletar dados e verificar eventuais problemas enfrentados atualmente na condução de missões de apoio de fogo no Exército Brasileiro. A intenção foi verificar se havia semelhança com os problemas que países da OTAN identificaram nos últimos 40 anos. Para isso, a população era composta por oficiais de Infantaria, Cavalaria e Artilharia, nos postos de Capitão até Coronel, que haviam servido em Organizações Militares de suas respectivas Armas entre os anos de 2011 a 2014. O levantamento estatístico destes dados foi de grande importância para que se pudessem perceber os pontos falhos em nosso subsistema de observação, delimitando quais dimensões estão mais deficientes e necessitando de atualizações, pelo ponto de vista dos militares que apoiam e dos que são apoiados.

Foram também enviados outros seis questionários abertos a militares especialmente selecionados, pertencentes a dois estabelecimentos de ensino da Marinha do Brasil, três estabelecimentos do Exército Brasileiro e outro da Força Aérea Brasileira. Todos tiveram o objetivo de levantar a situação da formação e do emprego dos diversos tipos de observadores existentes em operações conjuntas, sendo enviados para o Centro de Adestramento Almirante Marques de Leão (CAAML), para o Centro de Instrução Almirante Sylvio de Camargo (CIASC), para o Curso de Artilharia da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN), para o Curso de Infantaria e Cavalaria da Escola de Sargentos das Armas (EsSA) e para o Esquadrão Aeroterrestre de Salvamento (PARA-SAR).

A solução do problema foi buscada ao compilar todas as informações obtidas pelos procedimentos metodológicos, confrontando com a pesquisa bibliográfica e documental obtida de países da OTAN, para que se pudesse concluir sobre a possibilidade de contribuir com o aprimoramento do Subsistema de Observação, sugerindo, por analogia, possíveis mudanças baseadas nas soluções que esses países adotaram para melhorar as suas próprias doutrinas.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De maneira geral, a pesquisa bibliográfica possibilitou levantar diversos aspectos sobre a condução de fogos em operações conjuntas tanto no Brasil quanto no exterior, inclusive com alguns dos problemas encontrados ao longo dos anos nos dois países estudados (Estados Unidos da América e Alemanha), consolidados no quadro a seguir:

Período	Problemas enfrentados pelo exército dos EUA	Problemas enfrentados pelo exército da Alemanha
Década de 1970	1) Falta de capacidade do OA de prover apoio à Subunidade dos Elementos de Manobra pelo aumento de sua frente de combate; 2) Pouca interação dos observadores de artilharia e morteiro no nível SU. 3) Incapacidade da Força Aérea de prover GAA/CAA para todas as Companhias dos Elementos de manobra. 4) Dificuldade de mobiliar OA de artilharia para todas as SU. 5) Cmt SU de Infantaria e Cavalaria acumulando função com a de CAF. 6) Dificuldade de treinamento dos observadores depois de formados.	-
Década de 1990	1) Excesso de elementos de apoio de fogo no nível SU. 2) Falta de integração de elementos de outras Forças Singulares com as tropas do Exército que apoiavam.	-
1ª Década de 2000	1) Necessidade de possuir GAA no nível pelotão. 2) Necessidade de formar observadores universais. 3) Necessidade de criação de um centro de treinamento conjunto para observadores universais.	1) Necessidade de possuir sistemas de apoio de fogo que possam responder rapidamente às ameaças. 2) Necessidade de constituir equipes de Ap F conjunto. 3) Necessidade de criação de um centro de treinamento conjunto para observadores universais.

QUADRO 1 – Problemas encontrados na observação avançada em operações conjuntas por países da OTAN nos últimos 40 anos.

Fonte: adaptado de artigos militares de revistas estrangeiras da revisão de literatura^{11, 12, 13, 14, 15, 16}.

Para verificar se estes mesmos problemas ocorrem no Brasil, as perguntas dos diversos questionários foram divididas entre as dimensões “Organização do Subsistema de Observação”, “Formação dos Observadores” e “Adestramento dos Observadores”, cada um com diversos indicadores, sendo eles:

- Distribuição adequada de observadores nas peças de manobra para conduzir fogos de artilharia.
- Distribuição adequada de observadores nas peças de manobra para conduzir fogos aéreos.
- Distribuição adequada de observadores nas peças de manobra para conduzir fogos navais.
- Nível de interação do Observador Avançado (OA) de Artilharia com OA de morteiro.
- Formação dos observadores de morteiro.
- Formação dos observadores de artilharia.
- Formação dos observadores de fogos aéreos.
- Formação dos observadores de fogos navais.
- Possibilidade de formação do sargento como OA de Artilharia, Guia Aéreo Avançado (GAA) e/ou Observador do Tiro Naval (OBTINA).
- Necessidade de criação de um centro conjunto de treinamento de observadores.
- Quantidade de militares ocupando claros de OA nos Grupos de Artilharia de Campanha (GAC).
- Nível de adestramento dos observadores de morteiro.
- Nível de adestramento dos observadores de artilharia.
- Integração com os elementos de manobra.

As repostas dos questionários, aliadas à revisão de literatura que foi realizada anteriormente, confirmou que grande parte dos problemas que países da OTAN sofriam antes de adotar as Equipes de Apoio de Fogo são os mesmos que existem no Brasil.

No que tange à organização do Sistema de Observação, foram levantados que faltam observadores de todos os tipos para apoiar os elementos de manobra, especialmente os de fogos aéreos e navais. Também foi verificado que algumas tropas necessitam de determinados observadores em níveis mais baixos do que os previstos pela doutrina, particularmente tropas de Cavalaria Mecanizada e Infantaria de Selva, pelas suas amplas frentes de combate. Ainda foi constatada a necessidade de aumentar a interação entre os observadores já existentes, de forma a melhor aproveitar os meios de apoio de fogo disponíveis.

Quanto à formação dos observadores, foi verificada a necessidade de complementar a formação dos observadores com adestramentos na tropa, especialmente os sargentos que tem uma formação bastante concisa na Escola de Sargentos das Armas (EsSA). Outro problema foi a falta de padronização da instrução de condução do tiro de artilharia pelo observador de qualquer arma, que poderia contribuir para ampliação de militares qualificados nesta atividade. Verificou-se ainda a possibilidade de formar militares do Exército Brasileiro (tanto oficiais como sargentos) para a condução dos diversos fogos e da criação de um Centro Conjunto de Apoio de Fogo, para observadores das três Forças Singulares.

Por fim, na dimensão de adestramento dos observadores, foi levantado que muito poucos militares ocupam cargos de observadores avançados nos Grupos de Artilharia de Campanha (GAC), e, por isso, quase não há adestramentos para os integrantes deste subsistema durante o ano de instrução. Outra consequência é que os observadores participam pouco de operações com arma base, sendo que esta atividade é fundamental para que os artilheiros conheçam as peculiaridades da arma base para melhor apoiá-los pelo fogo.

4. CONCLUSÃO

O foco do estudo foi delimitado na organização, na formação e no adestramento dos observadores. Em cada um destes aspectos, foi feita a relação dos problemas identificados com as soluções adotadas nos países membros da OTAN, verificando a viabilidade e os benefícios que estas modificações poderiam trazer para a Doutrina Militar Brasileira. Por analogia, chegou-se a uma série de propostas para o Subsistema de Observação, que buscam o aprimoramento do apoio de fogo prestado à Força Terrestre.

Ao avaliar a organização dos observadores é importante ter em mente que o princípio da oportunidade é fundamental no apoio de fogo. Desta forma, a distribuição adequada de observadores para apoiar a arma base é aquela em que existam elementos em condições de solicitar e conduzir as missões, na hora e no local apropriado, quando forem necessários. Este aspecto aponta que para atender a demanda, a quantidade de observadores deve variar conforme a disponibilidade de Sistemas de Apoio de Fogo para manobra, bem como das características do ambiente operacional no qual está sendo realizada a operação. Em suma, os fatores

da decisão poderão exigir observadores em condições de conduzir diferentes tipos de fogos em escalões cada vez mais baixos para uma rápida resposta dos diversos meios existentes, até no nível pelotão, conforme apontou a revisão de literatura estrangeira^{17, 18}.

Uma forma de resolver este problema é aumentando a interação dos Observadores Avançados de Morteiro e de Artilharia, uma vez que a maioria dos que preencheram os questionários concordaram nesta aproximação para facilitar o adestramento, a coordenação e o emprego destes fogos no nível subunidade. Isto já foi idealizado em 2015 pelo Anteprojeto do Manual de Planejamento e Coordenação de Fogos¹⁹, a ser designado de EB20-MC-10.304 após sua aprovação, com a criação da Célula de Fogos.

A Célula de Fogos, composta basicamente pelo Oficial de Fogos da SU, o seu adjunto e os Observadores de Pelotão, funcionaria como a Equipe de Apoio de Fogo Conjunto que está sendo empregada em países membros da OTAN, permitindo uma maior flexibilidade e capilaridade do apoio de fogo em proveito dos elementos de manobra. Esta aproximação dos observadores do Exército que atuam na subunidade irá fortalecer o Subsistema de Observação e permitir uma maior integração da Função de Combate Fogos.

Aliada às propostas para a formação e adestramento dos observadores, esta estrutura possibilitará ainda resolver outros assuntos relacionados ao apoio de fogo, como a baixa disponibilidade de militares habilitados para conduzir o fogo aéreo e o naval. Com a existência destes observadores até o nível pelotão, será possível formá-los conforme as capacidades que se deseja de cada um deles, resolvendo o problema de distribuição adequada dos diversos tipos de observadores de fogos em uma estrutura enxuta e vocacionada para a condução do apoio de fogo.

Esta proposta não tem a intenção de aumentar o efetivo do pessoal envolvido no Subsistema de Observação, e sim aproveitar militares que já estão inseridos no processo. São eles o Observador Avançado de Artilharia, o Observador Avançado de Morteiro e os Comandantes de Grupo de Apoio, conforme o Quadro 2. Um aspecto que não foi estudado foi quanto ao OFSU ser o Coordenador do Apoio de Fogo da Subunidade, conforme identificado na literatura norte americana^{17,18}, ou permanecer como o próprio Cmt SU, como ainda é feito no Brasil, devendo isto ser alvo de análise em futuros trabalhos.

Função	OFSU	Adj OFSU	Obs Pel
Quem exerce	Ten/Asp de Art – Atual OA de Artilharia	Sgt de Inf ou Cav – Atual OA de Morteiro	Sgt de Inf ou Cav – Cmt Gp Ap
Escalão que é empregado	Subunidade de Infantaria e Cavalaria	Subunidade de Infantaria e Cavalaria	Pelotão de Infantaria e Cavalaria
Capaz de conduzir fogos de	Morteiro Artilharia Aéreo Naval	Morteiro Artilharia	Morteiro Artilharia

QUADRO 2 – Propostas para organização dos observadores na Célula de Fogos.

Fonte: Autor

No que tange à formação dos sargentos de Infantaria e Cavalaria como Observador Avançado de Morteiro foi levantado que, fruto do pouco tempo de formação que possuem atualmente, são necessários alguns aprimoramentos neste quesito. O mais viável seria reforçar a instrução nas escolas de formação, acrescentando a prática com simuladores modernos e com a condução de tiro real para melhor aproveitar a carga horária disponível, permitindo que estes militares cheguem à tropa mais bem preparados para exercer a função de OA de morteiro.

Além disso, seria fundamental a regulamentação de um Estágio de Apoio de Fogo Terrestre, com instruções para condução do tiro de morteiro e o tiro de artilharia pelo observador de qualquer arma, voltado para os sargentos que ocupam funções relacionadas à observação. Este estágio, centralizado no Grupo de Artilharia de Campanha orgânico das Brigadas de Infantaria e Cavalaria do EB, seria conduzido pelos militares na função de Observador Avançado de Artilharia (ou, futuramente, o Oficial de Fogos da Subunidade) para todos os integrantes da Célula de Fogos das Subunidades, podendo haver participação do Comandante do Pelotão de Morteiro Pesado, dos Batalhões e Regimentos da GU, ou ainda ser adaptada conforme as necessidades da tropa em questão, atendendo diferentes necessidades de acordo com sua natureza e missão.

Para a formação dos oficiais, particularmente os de Artilharia, recomenda-se habilitá-los na condução de fogos aéreos (aviões e helicópteros) e navais, seguindo o estado da arte de possuir “observadores universais” ou “observadores de fogo conjunto”, aproveitando a vocação natural dos Tenentes de Artilharia para a Função de Combate Fogos. A melhor forma de fazer isto é acrescentando estas instruções no C Art/AMAN, de forma centralizada, e permitindo que os Aspirantes a Oficial de Artilharia já possam exercer, na plenitude, as funções de OA de Artilharia (e Oficial de Fogos da Subunidade) desde cedo. Estas instruções também terão sua relevância no prosseguimento da sua carreira, uma vez que o conhecimento do apoio de fogo aéreo e naval irá facilitar o trabalho de coordenação do Oficial de Artilharia, quando estiver como Coordenador de Apoio de Fogo (CAF), nos diversos escalões.

O maior empecilho neste quesito seria o entendimento com a Força Aérea de como seria a integração do observador de fogo aéreo da Força Terrestre com o Guia Aéreo Avançado da Força Aérea, uma vez que a doutrina que está sendo desenvolvida sobre o assunto ainda não contempla esta situação. Sugere-se, portanto, que sejam feitas ingerências com o COMGAR sobre a importância de solucionar o tema em questão, prevendo a certificação do Oficial de Artilharia para auxiliar no guiamento de aeronaves, aos moldes do que é feito em países membros da OTAN²⁰.

Mesmo que o problema não seja resolvido com a FAB, deve-se levar em consideração a importância de existirem observadores da Força Terrestre para conduzir fogos das aeronaves da Aviação do Exército (Av Ex), meio orgânico que é um dos principais Sistemas de Apoio de Fogo para tropas em contato nos países estudados, conforme a revisão de literatura. O mesmo Oficial de Artilharia poderá cumprir esta missão, tão logo a Av Ex regulamente a atividade e divulgue as capacitações necessárias, mesmo que sejam as mesmas das exigidas pela FAB.

Ainda com relação à formação, sugere-se a criação de um Centro Conjunto de Apoio de Fogo²¹, a ser criado na cidade de Resende-RJ, Formosa-GO ou Santa Maria-RS. Teria como objetivo reunir militares da Marinha, Exército e Aeronáutica, responsáveis pelo desenvolvimento da doutrina de Apoio de Fogo Conjunto, particularmente na coordenação e condução das missões no nível tático. Contariam com uma estrutura de simuladores e instalações que permitiria apoiar não somente

a formação, como também o adestramento de observadores de diversos estabelecimentos de ensino e unidades das Forças Armadas.

As cidades citadas foram propostas por atenderem alguns requisitos para poder funcionar corretamente. Dentre eles, destacam-se a existência de simuladores voltados para a condução de diferentes tipos de fogos, proximidade de um campo de instrução para execução do tiro real de artilharia, facilidade para apoio de aeronaves da Força Aérea e da Aviação do Exército, possibilidade de interação com navios da Marinha e posição geográfica que possibilite o fácil acesso de militares de todo o Brasil para participar das atividades ali conduzidas.

Para melhorar o adestramento dos observadores no corpo de tropa, recomendam-se esforços no sentido de aumentar a quantidade de oficiais que ocupam o cargo de Observadores Avançados nos Grupos de Artilharia de Campanha orgânicos de Brigadas de Infantaria e Cavalaria, de forma a haver pelo menos 01 OA por Bateria de Obuses durante todo o ano de instrução.

Com este efetivo mínimo, e com a conscientização do comando de cada GAC da importância do Subsistema de Observação, será possível prever mais adestramentos para estes militares, de forma a buscar alcançar os objetivos propostos nos Programas Padrão (PP). Os adestramentos das Brigadas também devem sempre contar com a previsão de observadores dos diversos meios de apoio de fogo acompanhando as peças de manobra, mesmo que não haja previsão de tiros reais de morteiro e artilharia ou da presença de meios da FAB e MB. Estes procedimentos remetem aos utilizados pela FIST²² (Equipes de Apoio de Fogo norte americanas), que realizam constantes adestramentos com os elementos apoiados, com intuito de melhor conhecer suas táticas, técnicas e procedimentos, aumentando os laços táticos e facilitando o emprego em situações reais.

A aprovação da Célula de Fogos também irá contribuir para uma melhora no adestramento de observadores de toda Brigada, aumentando a interação de elementos que compõe a Função de Combate Fogos, ao promover os Estágios de Apoio de Fogo Terrestre e adestramentos centralizados com fogos de morteiro e artilharia no âmbito da GU. Estas medidas irão também aproveitar melhor os meios existentes, otimizando o gasto de munição e outros recursos escassos na tropa.

Neste sentido, recomenda-se que sejam modificados os Programas Padrão de forma a contemplar as novas capacidades que serão acrescidas aos militares das Células de Fogos, revisando os padrões mínimos exigidos para as diversas funções

e prevendo atividades a serem desenvolvidas pelos observadores de morteiro, artilharia, fogo aéreo e fogo naval.

No quadro 3 está representado um resumo das principais propostas quanto à formação e adestramento de observadores:

	Proposta	Finalidade
Formação	Regulamentar o Estágio de Apoio de Fogo Terrestre nas GU	Habilitar os OA de Morteiro (Adj OFSU e Obs Pel) a conduzir fogos de artilharia.
	Inserir instruções de condução de fogo aéreo no C Art/AMAN	Habilitar os OA de Artilharia (OFSU) neste tipo de fogo e diminuir a dependência de GAA da FAB.
	Inserir instruções de condução de fogo naval no C Art/AMAN	Habilitar os OA de Artilharia (OFSU) neste tipo de fogo e diminuir a dependência de OBTINA da MB.
	Criação do Centro Conjunto de Apoio de Fogo	Estimular o desenvolvimento da doutrina de apoio de fogo conjunto e proporcionar instalações adequadas para auxiliar na formação e adestramento de observadores das Forças Armadas.
Adestramento	Aumentar o número de oficiais ocupando cargo de OA nos GAC	Permitir que haja militares na função para realizar os adestramentos do Subsistema de Observação.
	Aumentar exercícios com todos os observadores das Células de Fogos no âmbito da Brigada.	Promover uma maior integração entre militares que compõem a Função de Combate fogos e otimizar o emprego dos meios da GU.

QUADRO 3 – Propostas para formação e adestramento dos observadores.

Fonte: Autor

Finalmente, acredita-se que com a adoção dos conceitos das Equipes de Apoio de Fogo Conjunto, elencadas pelas propostas apresentadas por este estudo, será possível promover uma melhora significativa no Subsistema de Observação, principalmente no momento no qual o Brasil se encontra, buscando consolidar o emprego conjunto das Forças Singulares em operações. Espera-se que, com a implementação destas propostas, este trabalho possa ter contribuído para o desenvolvimento da Doutrina Militar Terrestre, particularmente na sistemática de condução do apoio de fogo em proveito da manobra.

REFERÊNCIAS

1. KOLMAN, Fiepko. **International Artillery Symposium 2014**. Idar-Oberstein, Alemanha, p. 5, Outubro 2014.
2. NANNINI, Vance J. Universal Observers: Punching our FIST into the 21st Century. **Field Artillery**. Fort Sill, Estados Unidos, p. 13-16, May-June 1997.
3. KLOS, Dietmar. Joint Tactical Fire Support (JTFS) Training Facility at Idar-Oberstein/Germany. **European Security and Defense**. Bonn, Alemanha, n. 3, p. 51-55, 3. trim. 2010.
4. BRASIL. Exército. Estado Maior. **EB20-MC-10.206**. Fogos. 1. ed. Brasília, DF, 2015.
5. BENTLEY, Christopher F. The Future of Field Artillery. **Fires**. Fort Sill, Estados Unidos, p. 9-11, March-April 2014.
6. DREWS, Erhard. Capability Development from a Single Source. **International Artillery Symposium 2014**. Idar-Oberstein, Alemanha, p. 11-16, Outubro 2014.
7. BRASIL. Exército. Estado Maior. **C 6-130**: Técnica de observação do tiro de artilharia de campanha. 1. ed. Brasília, DF, 1990.
8. BLAJBERG, Israel. **69 anos da última missão de tiro cumprida pela Artilharia Brasileira**. Portal da FEB. 26 Abr 14. Disponível em: <<http://www.portalfeb.com.br/69-anos-da-ultima-missao-de-tiro-cumprida-pela-artilharia-brasileira>>. Acesso em: 14 Mar 2015
9. BRASIL. Ministério da Defesa. **MD 30-M-01 Volume I**. Doutrina de operações conjuntas. 1. ed. Brasília, DF, 2011.
10. BRASIL. Ministério da Defesa. **MD 33-M-11**. Apoio de fogo em operações conjuntas. 1. ed. Brasília, DF, 2013.

11. BENTLEY, Christopher F. Joint and Coalition Fire Support in Operation Anaconda. **Field Artillery**. Fort Sill, Estados Unidos, p. 10-14, September-October 2002.
12. HOLLIS, Patrecia S.; McELROY, Robert H.. Fire Support for Operation Anaconda: Interview with Major General Franklin L. HAGENBECK **Field Artillery**. Fort Sill, Estados Unidos, p. 5-9, September-October 2002.
13. KASDORF, Bruno. Joint Fire Support and Indirect Fire. **International Artillery Symposium 2014**. Idar-Oberstein, Alemanha, p. 7-9, Outubro 2014.
14. OTT, David E. Foward observations. **Field Artillery**. Fort Sill, Estados Unidos, v. 44, n. 3, p. 6, May-June 1976.
15. PEARSON, Paul F. FIST! **Field Artillery**. Fort Sill, Estados Unidos, v. 44, n. 3, p. 7-12, May-June 1976.
16. TEWKSBURY, Dennis D.; HAMBY, JOEL E. Decentralized Fires in Afghanistan: A Glimpse of the Future. **Field Artillery**. Fort Sill, Estados Unidos, p. 10-15, November-December 2003.
17. USA. DEPARTMENT OF THE ARMY. **FM 3-09**: Field Artillery Operations and fire support. Washington, DC, 2014.
18. USA. DEPARTMENT OF THE ARMY. **FM 6-20-20**: Fire support at Task Force and below. Washington, DC, 1991.
19. BRASIL. Exército. Estado Maior. **ANTEPROJETO EB20-MC-10.304**. Planejamento e Coordenação de Fogos. 3. ed. Brasília, DF, 2015.
20. LONGORIA, Michael A.; ANDREWS, D. Wayne; MILIRON, Steven P. Joint Fires Observer. **Field Artillery**. Fort Sill, Estados Unidos, p. 30-34, September-October 2005.
21. MAPLES, Michael D. Joint Training Center for Indirect Fires Integration. **Field Artillery**. Fort Sill, Estados Unidos, p. 39, May-June 2003.
22. DUNN III, Luther J. FIST Works. **Field Artillery**. Fort Sill, Estados Unidos, v. 46, n. 1, p. 56-57, January-February 1978.