



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP ART GABRIEL BRUNO FERNANDES

O PC DO GAC NO COMBATE URBANO: ANALISAR A ESTRUTURA FÍSICA, ORGANIZACIONAL E AS VIATURAS UTILIZADAS.

**Rio de Janeiro
2019**



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

CAP ART GABRIEL BRUNO FERNANDES

O PC DO GAC NO COMBATE URBANO: ANALISAR A ESTRUTURA FÍSICA, ORGANIZACIONAL E AS VIATURAS UTILIZADAS.

Trabalho acadêmico apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a especialização em Ciências Militares com ênfase na Doutrina Militar Terrestre.

**Rio de Janeiro
2019**



**MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
DECEX - DESMIL
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS
(EsAO/1919)**

DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

FOLHA DE APROVAÇÃO

Autor: **Cap Art GABRIEL BRUNO FERNANDES**

Título: **O PC DO GAC NO COMBATE URBANO: ANALISAR A ESTRUTURA FÍSICA, ORGANIZACIONAL E AS VIATURAS UTILIZADAS.**

Trabalho Acadêmico, apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção da especialização em Ciências Militares, com ênfase em Doutrina Militar Terrestre, pós-graduação universitária lato sensu.

APROVADO EM _____ / _____ / _____ CONCEITO: _____

BANCA EXAMINADORA

Membro	Menção Atribuída
_____ DOUGLAS MACHADO MARQUES – Ten Cel Cmt Curso e Presidente da Comissão	
_____ ANDERSON EDUARDO DE SOUZA REIS - Cap 1º Membro	
_____ VINÍCIUS FERREIRA DARDENGO - Cap 2º Membro e Orientador	

GABRIEL BRUNO FERNANDES – Cap
 Aluno

O PC DO GAC NO COMBATE URBANO: ANALISAR A ESTRUTURA FÍSICA, ORGANIZACIONAL E AS VIATURAS UTILIZADAS.

Gabriel Bruno Fernandes*
Vinícius Ferreira Dardengo**

RESUMO

O PC do GAC no combate urbano possui características, peculiaridades e deficiências que precisam ser destacadas para que se observe e prossiga nos acertos e reconsidere as deficiências, de forma a aprimorá-las. O combate urbano mais recente vivido pela Artilharia de Campanha do Exército Brasileiro datou do ano de 2018 e se tratou da Intervenção Federal na Segurança Pública do Estado do Rio de Janeiro, quando foram empregados conceitos de PC Convencional e PC Urbano nas mais diversas operações componentes da Intervenção Federal. Cabe destacar, dentro deste órgão, suas características físicas, sendo um mais convencional formado por estruturas da cadeia de suprimento, como barracas, quanto ao urbano, sendo mais móvel, utilizando-se viaturas 5 Ton VW Worker adaptadas e modernizadas para abarcar as estruturas de comunicações, principalmente. Ainda deve-se considerar a estrutura organizacional do PC do GAC no combate urbano que, à maneira como vem sendo utilizada, atende às demandas do combate, desde as tarefas mais simples, missões convencionais da SU ou do GAC como um todo, até a AD empregada na Zona de Ação correspondente. Por fim, analisa-se as viaturas utilizadas como sendo de vital importância para o cumprimento das mais diversas missões desencadeadas no combate urbano, em especial na Intervenção Federal. As citadas durante esta peça, utilizadas durante ao conflito em questão, tratam-se da viatura 5 Ton VW Worker, e as 2 ½ Ton Marruá e Land Rover. Observou-se que no tocante ao papel desempenhado pelas viaturas 5 Ton VW Worker, as mesmas supriram as necessidades do GAC no combate de forma bastante satisfatória. Semelhantemente, as 2 ½ Ton Marruá e Land Rover o fizeram, entretanto, é interessante que, o quanto antes, possam ser substituídas pelas viaturas LINCE, recém incorporadas aos corpos de tropa do Exército Brasileiro, por se tratar de viaturas mais modernas.

Palavras-chave: Posto de Comando (PC). Combate urbano. Intervenção Federal. Estrutura Física. Estrutura Organizacional. Viaturas. Grupo de Artilharia de Campanha.

RESÚMEN

El Posto de Comando del Grupo de Artillería de Campaña posee características, peculiaridades y discapacidades que necesitan ser destacadas para que sea observado y se prossiga en los acertos y reconsidere las dificultades, de forma que sean aprimoradas. El combate urbano más reciente vivido por la Artillería de Campaña del Ejército Brasileño ocurrió en 2018 y se trató de la Intervención Federal en la Seguridad Pública del Estado de Río de Janeiro, cuando foram empleados los conceptos de Posto de Comando Convencional y Urbano en las más diversas operaciones componentes de la Intervención Federal. Cabe destacar, dentro de este órgano, sus características físicas, que sea un más convencional formado por estructuras de comunicaciones, principalmente. Aún se debe llevar en cuenta la estructura organizacional del Posto de Comando del Grupo en el combate urbano que, como se usa, cumple con las demandas de combate, desde las tareas más simples, misiones convencionales de la SU o GAC en su conjunto, hasta el AD empleado en la Zona de Acción correspondiente. Finalmente, analizamos los vehículos utilizados como de vital importancia para el cumplimiento de las misiones más diversas desencadenadas en el combate urbano, especialmente en la Intervención Federal. Los citados durante esta obra, utilizados durante el conflicto en cuestión, son el automóvil VW Worker de 5 toneladas y el Marruá de 2 ½ toneladas y Land Rover. En cuanto al papel desempeñado por los vehículos VW Worker de 5

* Capitão da Arma de Artilharia. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2009. Pós-graduado em Artilharia de Costa e Antiaérea pela Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea em 2012.

** Capitão da Arma de Artilharia. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2006. Pós-graduado em Ciências Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (AMAN) em 2015.

toneladas, satisfacen las necesidades del GAC en combate de manera bastante satisfactoria. Del mismo modo, el Marruá de 2 ½ toneladas y Land Rover lo hicieron, sin embargo, es interesante que tan pronto como sea posible puedan ser reemplazados por los vehículos LINCE, recientemente incorporados al cuerpo de tropas del Ejército brasileño, ya que estos son vehículos más modernos.

Palabras clave: Posto de Comando (PC). Combate urbano. Intervención Federal. Estructura Física. Estructura Organizacional. Vehículos. Grupo de Artillería de Campaña.

1 INTRODUÇÃO

A Artilharia de Campanha no combate convencional possui órgãos que são inerentes à sua estrutura organizacional: o Posto de Comando (PC), a Área de Trens (AT), as Baterias de Obuses (BO) e os Postos de Observação (PO). Estes são os órgãos que, em qualquer combate, quer seja o convencional, quer seja o moderno, não podem deixar de existir em uma estrutura organizacional da Artilharia de Campanha.

Fruto de estudo deste trabalho de pesquisa, o Posto de Comando é o core de um Grupo de Artilharia de Campanha. Por definição, o Posto de Comando (PC) do Grupo é o conjunto de órgãos e instalações que possibilitam ao comandante e seu estado-maior o exercício de suas funções táticas e logísticas. O PC é frequentemente dividido em escalões avançado e recuado. Os principais encargos do EM, no PC, relacionam-se com as operações e atividades de inteligência. As outras atribuições do EM, que se relacionam com as atividades de inteligência e operações são o reconhecimento, topografia, comunicações, ligações e logística.

O PC de Grupo compreende os seguintes órgãos: comando, central de tiro (C Tir), Centro de Comunicações, linha de viaturas, estacionamento da Bateria Comando, posto de socorro (PS) e zona de pouso de helicóptero (ZPH).

No combate convencional, o Posto de Comando (PC) de um GAC, configurou-se, de maneira geral, sempre da mesma forma, com as mesmas características: sua composição se deu, basicamente, pela estrutura de montagem de barracas de campanha, que abrigavam o pessoal e material para que o trabalho fosse desenvolvido nas melhores condições possíveis; além disso, o organograma componente de um PC de GAC é composto de seu comandante, acessorado pelo Chefe da seção de operações, que compõe a estrutura do PC (Seção de Operações), ainda, também, pela Central de Tiro e seus integrantes, o Adjunto do Chefe da Seção de Operações (Adjunto S3), o Chefe dos Calculadores (CC), Calculador Vertical e Calculador Horizontal. Tem-se, ainda, o Adj O Com, responsável pelo centro de Comunicações, Oficial médico, responsável pelo PS e o chefe da garagem do Grupo, responsável pela linha de viaturas e estacionamento da Bateria Comando. Esta é a estrutura organizacional básica de um PC de GAC.

Complementando esta estrutura organizacional e física, tem-se o material utilizado por este pessoal para cumprir as missões de tiro confiadas ao GAC e, para o transporte deste material, utiliza-se, basicamente, viaturas 5 Ton, quer seja das marcas Mercedes-Benz e Wolkswagen, para transporte dos materiais maiores e mais pesados, principalmente mesas e pranchetas utilizadas pela Central de Tiro e

estruturas utilizadas para montagem de posto de saúde e Centro de comunicações, e também, viaturas 2 ½ Ton, para o transporte do pessoal componente deste órgão vital. O transporte deste pessoal se dá, basicamente por viaturas 5 Ton já mencionadas e, também, por viaturas 2 ½ Ton, do tipo Marruá ou Land Rover, quais sejam, o Comandante, O S3, pessoal de C Tir, posto de saúde (ambulâncias) e centro de Comunicações.

1.1 PROBLEMA

Diante da evolução da humanidade, da tecnologia e do mundo, é de se esperar que o combate acompanhe este desenvolvimento e se modernize também, deixando o convencional para trás, tornando-se mais complexo e com mais valor agregado. A evolução do combate abrangeu os mais diversos campos: técnico, material e doutrinário. Com isso, as Forças Armadas dos diversos países do mundo observaram a necessidade de se adequar a esta nova realidade, com o objetivo de não ficarem ultrapassados e se manterem vivos na disputa pelo poder na hegemonia do Teatro de Operações Global.

Nossas Forças Armadas, em especial o Exército Brasileiro, acompanhando esta “nova ordem mundial, viu a necessidade de se modernizar e adequar ao combate moderno, nas mais diversas vertentes. No tocante à Artilharia, observa-se nos Grupos de Artilharia de Campanha e na Artilharia Divisionária a preocupação de modernizar o material utilizado para executar o tiro. Porém, a evolução da Artilharia de Campanha tem sido pontual a isto.

No sentido de orientar a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico com as demandas de emprego do EB, foi formulado o seguinte problema: a respeito dos outros órgãos componentes do GAC, em especial, do PC do GAC, a modernização, preparação e adequação à nova realidade mundial, tem sido a mesma? A Artilharia de Campanha do Exército Brasileiro tem modernizado seus Postos de Comando, ou idealizado tal modernização, consoante à modernização de seus obuseiros?

1.2 OBJETIVOS

Com o intuito de abordar o tema e título proposto por este trabalho e responder ao problema levantado anteriormente, objetiva-se, de maneira geral, analisar o PC do GAC no tocante à sua estrutura física, organizacional, e as viaturas utilizadas em operações em ambiente urbano.

Para viabilizar a consecução do objetivo geral de estudo, foram formulados os seguintes objetivos específicos:

- a) Identificar como o PC do GAC é composto nos exércitos de outros países que tem participado de operações em ambiente urbano;
- b) Verificar o que adequa-se à Doutrina e realidade da Artilharia de Campanha do Exército Brasileiro, e
- c) Verificar a viabilidade de adotar, caso haja necessidade, de novas tecnologias, material, organização de pessoal e estrutura, se for o caso.

1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES

Conforme já mencionado anteriormente, este estudo tem sua importância exatamente no fato de que a humanidade passa por um processo constante e contínuo de evolução, e, tudo que está atrelado a ela, evolui junto, ou, caso não, fica para trás.

O combate, conforme tem sido visto, e também já foi mencionado acima, tem evoluído de maneira avassaladora e importante. Forças Armadas do mundo inteiro tem se valido de material e doutrina cada vez mais evoluídos, recentes e desenvolvidos, com alto valor agregado e demanda de conhecimento multifacetado.

O que se tem visto no nosso mundo moderno é um avanço assustador da tecnologia como forma de modificar todo o conhecimento existente e agregar valor.

Alguns desses conflitos e guerras mais recentes tem mostrado ao mundo a evolução tecnológica e científica que a humanidade tem experimentado, especificamente nas armas e dispositivos causadores de destruição. Porém, a rotina de coleta de lições aprendidas e seu eventual aproveitamento pela Doutrina Militar Terrestre ainda carecem de meios e processos que os tornem eficientes; uma organização profissional tem que poder aprender com seus erros e sucessos e permanecer aberta à crítica e à sua melhoria (Jansen, 2013).

Sendo assim, com este desenvolvimento cada vez maior e mais acelerado de armas, dispositivos, bombas, minas, canhões, obuseiros, dentre outros, cresce de importância que, não só estes vetores, mas também todo o aparato que os cerca e que contribui para que a atividade fim desenvolvida por eles, alcance êxito tenha o mesmo nível de desenvolvimento e tecnologia. Este fatores, por si só, já justificam e explicam a necessidade de estudo do tema.

A necessidade de se modernizar material e doutrina vai ao encontro da obtenção de uma capacidade de decisão melhor e mais rápida que a capacidade de reagir do adversário. Hoje, este ciclo decisório, que outrora demoravam dias, é executado em questão de minutos. “Essa superioridade está dependente, em todos os estágios das operações, da obtenção do domínio de informação e da partilha de consciência situacional” (VICENTE, 2006, p. 19).

Desta feita, pretende-se com este estudo, realizar uma pesquisa a respeito de um tema importante, atual e inevitável, que irá desembocar na evolução definitiva e completa do GAC, e não só de seu Sistema de Armas, do qual se espera papel de destaque nos atuais e futuros conflitos urbanos.

Outro objetivo deste trabalho é municiar gestores de projetos de modernização, independente da nomenclatura atribuída, de conhecimento acerca das necessidades do Grupos de Artilharia de Campanha no cenário urbano, no tocante ao título em questão, servindo de base para outros estudos que sigam nesta mesma linha de pesquisa.

2 METODOLOGIA

Para que sejam alcançados objetivos propostos por esta pesquisa, foram feitas, sobre o tema, pesquisa em manuais conforme mencionados nesta bibliografia e em seu projeto, bem como experiências práticas deste autor e de militares com horas trabalhadas em operações de vulto dos dias atuais, e, ainda, através de questionários e discussão dos resultados.

O problema foi abordado através de resultados qualitativos de pesquisa e questionários realizados, uma vez que trabalhar com quantidade não é relevante para o tema.

O objetivo geral foi atingido empregando-se o modelo exploratório de pesquisa, uma vez que o conhecimento disponível, em especial o literário (escrito) é bastante escasso. Foi de fundamental importância as respostas das questões feitas pelo proponente.

2.1 REVISÃO DE LITERATURA

A pesquisa foi iniciada com a definição dos termos e conceitos com o objetivo de viabilizar soluções do problema da mesma, baseando-se em revisão de literatura dos manuais que abordam sobre o PC do GAC, quais sejam, O Emprego da Artilharia de Campanha (C6-1), Grupo de Artilharia de Campanha (C6-20), preponderantemente.

Tomou-se por base a experiência vivenciada pela Artilharia do Exército nas operações de Garantia da Lei e da Ordem realizadas nos anos de 2017, nas Operações Carioca, e no ano de 2018, na Intervenção Federal, no contexto das Operações Furacão.

Foram utilizadas as palavras-chave intervenção, Rio de Janeiro, exército, GLO, urbano, moderno, juntamente com seus correlatos em espanhol, em sites eletrônicos de procura na internet, sendo escolhidos aqueles que apresentaram a língua portuguesa e o espanhol.

Buscou-se, ainda, coletar dados em manuais e relatórios destes exercícios realizados pelo 31º Grupo de Artilharia de Campanha Escola nas referidas operações e em manuais de campanha do Exército Brasileiro que abrangem o tema.

As operações militares, conforme mencionado nos parágrafos acima, foram as do tipo de não-guerra, com a revisão de literatura baseando-se apenas neste tipo, com destaque, ainda, para atuação do Exército nas operações realizadas no Complexo do Alemão, Penha e Maré.

a. Critério de inclusão:

- Material que abranja conflitos de não-guerra relacionados à atuação das Forças Armadas no Rio de Janeiro em operações GLO,
- Estudos qualitativos sobre as particularidades do ambiente urbano.

b. Critério de exclusão:

- Pesquisas e/ou estudos voltados para emprego de tropas em ambiente que não seja urbano e que não envolva um Grupo de Artilharia de Campanha.

2.2 COLETA DE DADOS

Com o objetivo de aprofundamento teórico sobre o assunto, a pesquisa contemplou a coleta de dados a partir do seguinte meio: questionário.

O universo abordado foi o de oficiais presentes neste tipo de operações quer seja no âmbito das Operações Carioca e Furacão, quer seja em outras intervenções realizadas pelo Exército Brasileiro, que tiveram participação da Artilharia de Campanha, quais sejam: no Complexo da Penha e da Maré.

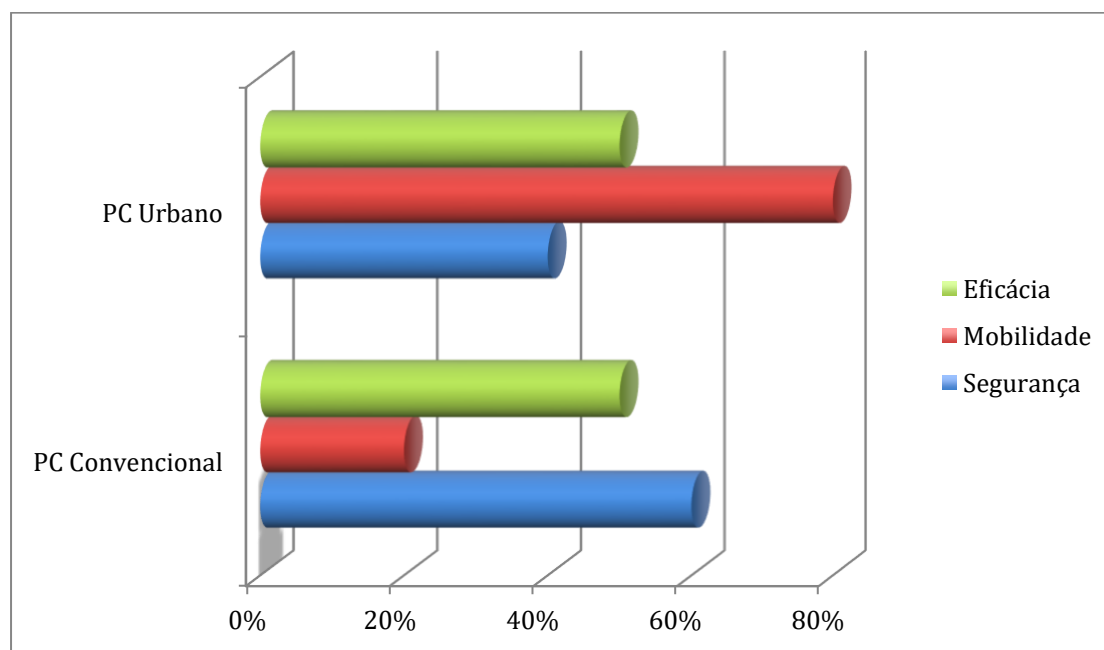
Estes oficiais, majoritariamente, exerceram funções de comando, como por exemplo, de Pelotão, Subunidade e Grupo, vindo também a, eventualmente, realizarem seus trabalhos em outras funções, em fases distintas das operações, que enriqueceram o conteúdo deste artigo.

Desta feita, a amostra contou com a participação de aproximadamente pouco menos de 2 dezenas de oficiais. Entretanto, o intuito, conforme mencionado anteriormente, não era de uma amostra quantitativa, mas sim qualitativa, tendo por base a importância destes militares para o espectro operacional e sua relevância nestas operações, uma vez que atuaram, em pleno combate, por mais de 18 meses ininterruptos, vindo a adquirir uma bagagem e experiência operacional sem precedentes.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Posto de Comando de um Grupo de Artilharia de Campanha no combate moderno, predominantemente urbano, necessita, principalmente, de mobilidade e operacionalidade. Não existe a possibilidade de se ter um PC de GAC aos moldes do Combate não urbano, como os praticados, por exemplo, nas duas Grandes Guerras Mundiais, uma vez que a evolução do combate e a velocidade dos acontecimentos nele requerem alta mobilidade da estrutura principal de comando do Grupo, onde estão presentes seu principais componentes, os decisores da Artilharia de Campanha, que fará a diferença no conflito. Isto pode ser comprovado por militares que atuaram no conflitos mais recentes envolvendo nossa Artilharia de Campanha, onde foram empregados tanto um estilo de PC, o convencional, e um mais moderno, adaptado e mais móvel. No Gráfico 1 pode-se observar os resultados desta pesquisa.

Gráfico 1 – Relação entre PC de GAC no combate convencional e no combate urbano

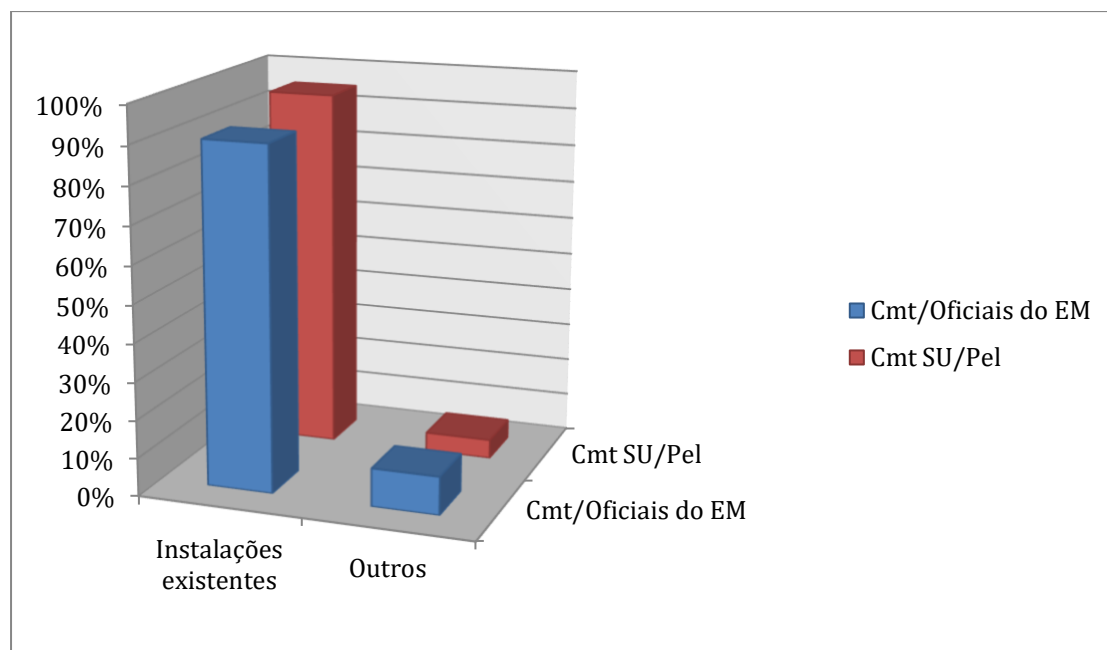


Fonte: O Autor

Obviamente que, quanto maior for a mobilidade do PC, menor sua segurança por diversos fatores, principalmente pelo fato de ser um alvo mais fácil do que o PC convencional, uma vez que este, apesar de mais estático, pode ter sua segurança provida pela tropa de maneira muito mais eficaz e eficiente e, também, mais pontual.

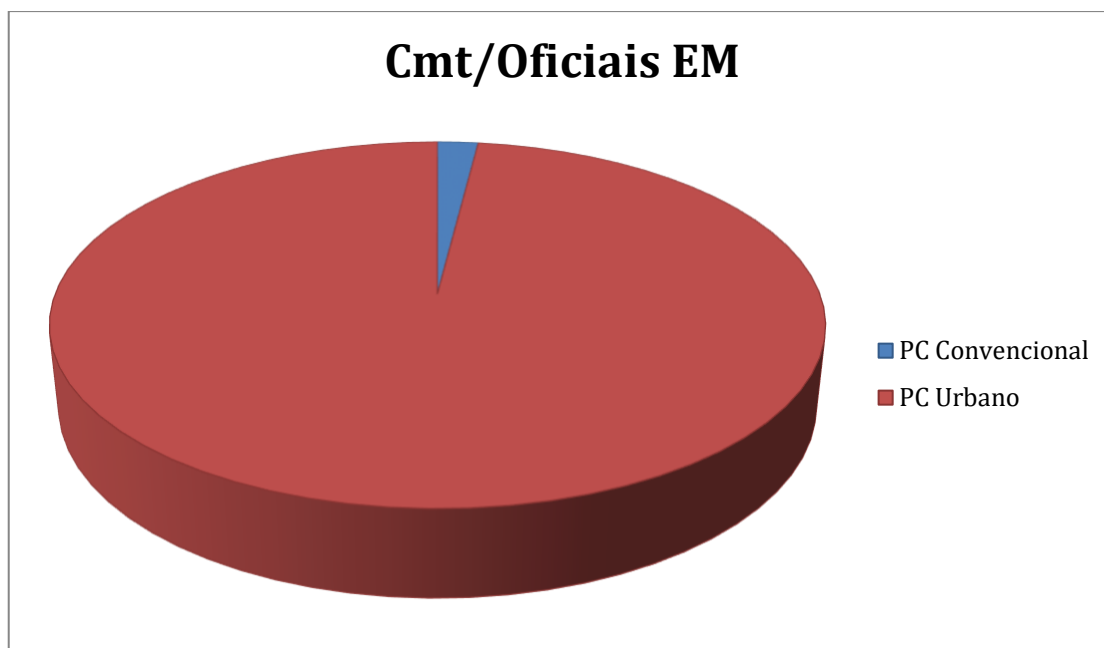
Há de se observar, ainda, que a natureza do conflito é quem vai ditar a forma do desdobramento do PC do GAC. Conflitos semelhantes aos vividos na Intervenção Federal no Rio de Janeiro em 2018, por exemplo, impunham, naturalmente, uma maior mobilidade a todas as estruturas que não fossem as que ocupavam posições no interior das comunidades, quer sejam o PC do GAC, da SU e até mesmo suas estruturas logísticas.

Outro fator a se considerar no tocante ao Posto de Comando do Grupo de Artilharia de Campanha no combate moderno, é a sua estrutura. Dependendo do tipo de conflito, pode-se optar por ocupar instalações já existentes. Nas situações vividas no Rio de Janeiro, no tocante as operações Furacão, desencadeadas a partir da decretação da Intervenção Federal na Segurança Pública do Estado, em 2018, foi tomado tal dispositivo por ocasião da ocupação por parte do 31º Grupo de Artilharia de Campanha Escola no Complexo do Alemão e da Penha, bem como nas operações ocorridas no Complexo do Camboatá e na Favela do Barbante. O Gráfico 2 demonstra a preferência, de acordo com pesquisa realizada pelo autor, dos participantes destas operações, que ocupavam o PC do GAC, quer seja como Cmt Gp, S3, S4, S2 ou S1.

Gráfico 2 – Preferência por tipo de PC

Fonte: O Autor

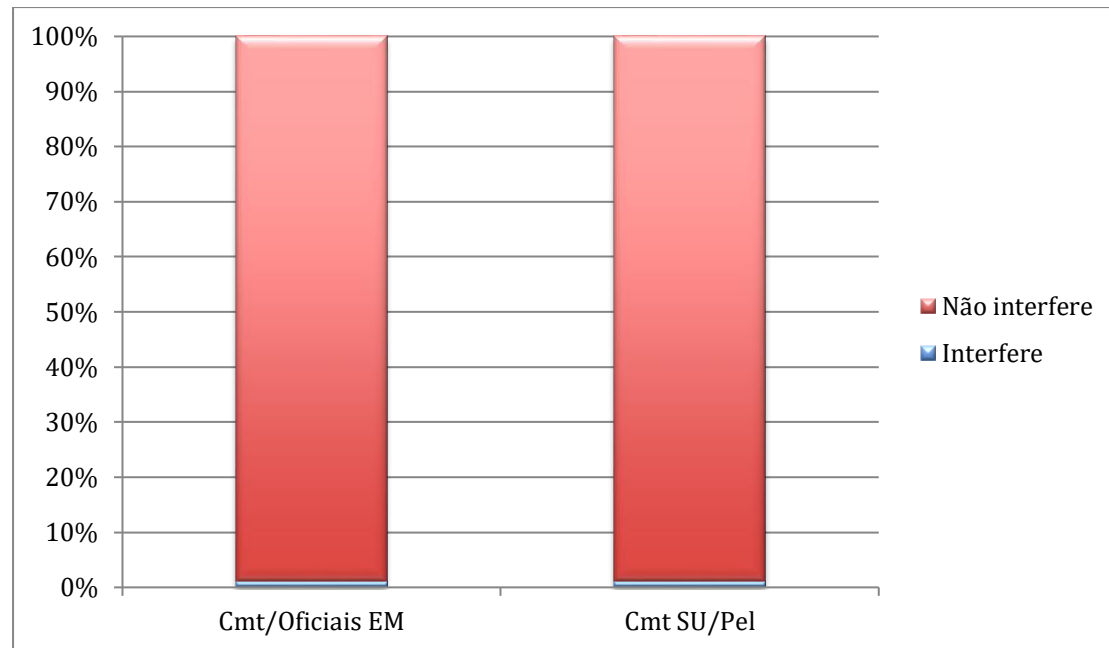
Nota-se, portanto, que a preferência, naturalmente, dos militares envolvidos nas operações em destaque, é a do PC que possa ser desdobrado aproveitando-se alguma instalação pré-existente no terreno. Sabe-se, muito embora, que nem sempre isto será possível tendo em vista, conforme já citado anteriormente, a natureza do combate e, também, a existência de locais e/ou possibilidade de ocupá-los. Tomando-se por base esta última realidade apresentada, a preferência é tal conforme o Gráfico 3.

Gráfico 3 – Preferência por tipo de PC

Fonte: O Autor

Resultado semelhante foi obtido analisando-se o universo dos Cmt SU/Pel, com pequena diferença de margem de erro, de 3 pontos percentuais, para mais, em relação ao PC Convencional e para menos em relação ao PC Urbano, o que não interfere, significativamente e qualitativamente no resultado obtido.

Seguindo-se nos aspectos a analisar, abordar-se-á o quesito estrutura organizacional. No tocante à estrutura organizacional, tem-se algo relevante a mencionar: esta, como um todo, no Exército Brasileiro, é de longa data inalterada, conhecida do público interno e, sem maiores dificuldades analíticas, algo que não interfere negativamente no cumprimento da missão, em especial as componentes do combate moderno, uma vez que, desde a formação e por toda a sua carreira, o Oficial está familiarizado com o trabalho desenvolvido conforme estrutura vigente. Esta realidade não é diferente na Artilharia de Campanha, e pode ser melhor ilustrada na tabela a seguir.

Tabela 1 – Interferência da estrutura organizacional no combate

Fonte: O Autor

Por fim, analisar-se-á as viaturas utilizadas no PC do GAC no combate urbano.

As viaturas em questão, utilizadas em larga escala, principalmente na Intervenção Federal da Segurança Pública do Estado do Rio de Janeiro em 2018 foram as 5 Ton Worker, da montadora VW, 2 ½ Ton Land Rover e 2 ½ Ton Marruá.



Viatura 5 Ton VW Worker

Fonte: Arquivo fotográfico do autor



Viatura 2 ½ Ton Marruá

Fonte: Arquivo fotográfico do autor

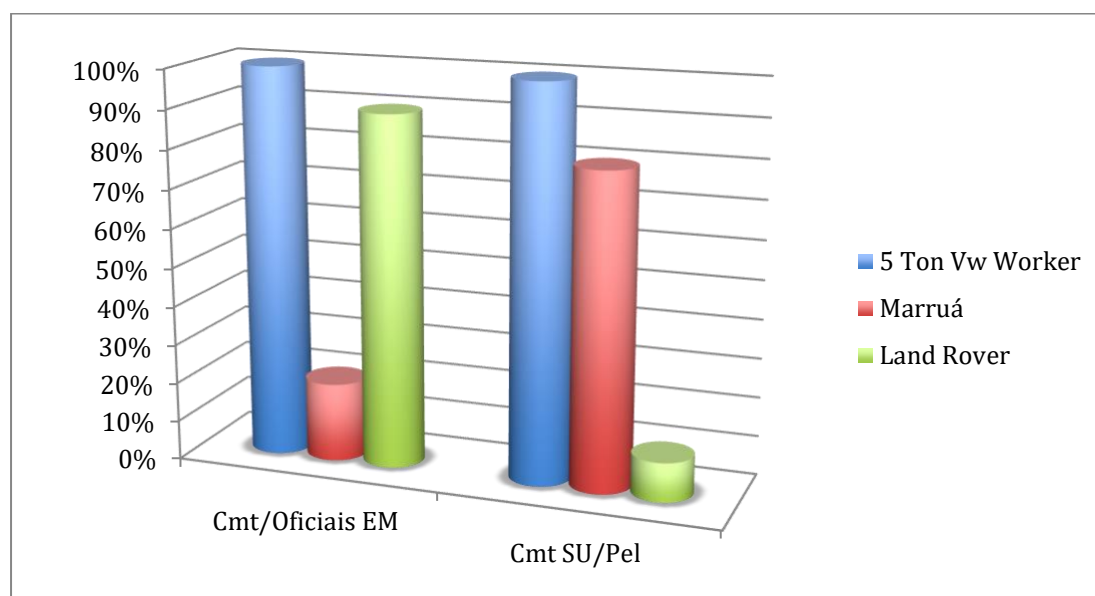


Viatura 2 ½ Ton Land Rover

Fonte: Arquivo fotográfico do autor

Através da coleta de dados de pesquisa realizada com integrantes dos GAC que participaram das Operações Furacão, componentes da Intervenção Federal na Segurança Pública no Estado do Rio de Janeiro, obtiveram-se resultados interessantes, a seguir:

Gráfico 4 – Viaturas que melhor atenderam a demanda da Intervenção Federal



Fonte: O Autor

Diante do exposto, alguns fatos precisam ser pontuados. Observa-se, por exemplo, que a preferência por viaturas 5 Ton VW Worker é da escala de 100% tanto no universo de Oficiais EM/Cmt OM quanto no universo de Cmt Su/Pel. Explica-se: a modernização e adaptações feitas para se compor a estrutura do PC do GAC na Intervenção Federal no Rio de Janeiro tornaram esse viatura ideal, nos padrões atingidos, para o cumprimento de missões com essa característica, observado e aprovado pelos componentes do comando nos diversos escalões do GAC.

Entretanto, diferentemente das viaturas 5 Ton VW Worker, as 2 ½ Ton Marruá e Land Rover dividem as opiniões dentro do EM e dos Cmt SU/Pel e isto se deve a forma de emprego de cada oficial em questão. Como os Cmt SU/Pel possuem características mais móveis, de ação, as viaturas Marruá são ideais para este tipo de atividade, principalmente pela necessidade de embarque/desembarque rápido, muitas vezes em movimento, fato que é dificultado pela altura das viaturas Land Rover. Outro fator relevante é a necessidade de distribuir integrantes do Pel/SU pelas viaturas que compõem estas frações, necessitando que as mesmas tenham maior capacidade de transporte de pessoal, que é de 8 homens por viatura na parte de trás da Marruá e de apenas metade na Land Rover.

Raciocínio análogo pode ser feito ao analisar a preferência dos Cmt OM/Oficiais EM por viaturas Land Rover, que possuem mais conforto, maior manobrabilidade e capacidade de adaptação maior a material rádio. Possuem, ainda, menor capacidade de transporte de pessoal, mas que é suficiente para as equipes que compõem o EM GAC.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito deste trabalho era o de analisar o PC do Grupo de Artilharia de Campanha no tocante às suas estruturas física, organizacional e viaturas empregadas no combate moderno. Desenvolveu o trabalho levando-se em consideração o conflito moderno mais recente do qual a Artilharia de Campanha do Exército Brasileiro participou que foi a Intervenção Federal na Segurança Pública do Estado do Rio de Janeiro. Para isto, utilizou-se dos métodos de pesquisa bibliográfica dos manuais existentes e domínios de internet e trabalho na rede mundial de computadores que falassem acerca do tema ou parte dele, bem como do que há de mais moderno ou de busca de modernização por parte da Artilharia de Campanha e procurou-se traçar um paralelo entre os subsistemas neste quesito. Tal aspecto foi proporcionado pelas primeiras análises acerca do tema, em sua parte introdutória.

A revisão de literatura permitiu analisar a estrutura existente no combate convencional, especificamente do PC do GAC, exposta nos manuais adotados pelo Exército Brasileiro, na Artilharia de Campanha, seus órgãos componentes, e todo o pessoal que compõe o mesmo, pormenorizando, desta forma, o estudo da estrutura organizacional do PC do GAC.

Os manuais basilares adotados nesta pesquisa, quais sejam, o C 6-1, Emprego da Artilharia de Campanha e o C 6-20, Grupo de Artilharia de Campanha, serviram de subsídio para a análise da estrutura organizacional utilizada pela Artilharia de Campanha, desde o final do século passado e ainda nos dias atuais, tanto para o combate convencional quanto para o combate urbano, sem supressões.

Percebeu-se, neste aspecto, que para a Artilharia, no combate urbano, a estrutura organizacional de outrora ainda é de serventia para a atualidade, não necessitando de atualizações ou modernização.

Outro fator analisado foi a estrutura física do PC do GAC no combate urbano. Acerca deste aspecto, as pesquisas realizadas demonstraram, com seus resultados expostos no decorrer deste trabalho, que a estrutura mais convencional existente há tempos nos combates, serve em partes, para o

combate moderno, porém em situações bem específicas.

Observou-se que, na maioria dos casos, mais especificamente na Intervenção Federal no Rio de Janeiro, o PC de GAC mais indicado é um sobre rodas, que possua mais mobilidade e seja modal. Para o caso do 31º GAC (Es), por exemplo, a própria OM adaptou uma estrutura mínima necessária para comunicações e posto de trabalho, a uma de suas viaturas 5 Ton Worker. Foi algo que tornou-se bastante eficaz, mas não é a solução ideal, uma vez que, para melhor eficiência, deve possuir uma estrutura padronizada, capaz de “falar” âmbito Exército Brasileiro como um todo.

Desta feita, é recomendação deste autor que o Exército busque desenvolver uma estrutura básica de PC, quer seja para Artilharia, Infantaria, Cavalaria, capaz de ser funcional, móvel, segura e eficaz, uma vez que a solução adaptada vista na tropa, é bastante produtiva porém não segue os padrões normais de trabalho do Exército Brasileiro, bem como não se pode utilizar um “quebra-galho” como solução para uma demanda de combate, como esta.

Também analisou, nesta peça, as viaturas utilizadas no PC do GAC no combate urbano. Neste quesito, não se observou maiores problemas quanto aos modelos utilizados, até porque, as viaturas presentes no combate urbano no Brasil, utilizadas por nosso Exército, são as convencionais e existentes na Força, não deixando a desejar em sua funcionalidade, eficiência e segurança para o cumprimento das mais diversas missões.

O que se pode observar neste aspecto é que, dada a missão do pessoal envolvido, prefere-se um modelo ou outro, quais sejam, a viatura 2 ½ Marruá ou Land Rover, mas ambas cumprem excepcionalmente bem suas missões.

Desta feita, conclui-se que, apesar de não estarmos no estado da arte no tocante ao PC do GAC no combate urbano, muito nos aproximamos de condições excelentes de trabalho, dentro das possibilidades e limitações do nosso Exército e, em especial, da nossa Artilharia. Não obstante, não se pode deixar de observar que algumas melhorias estruturais necessitam ser realizadas, em especial quanto a padronização de um PC móvel,

principalmente quanto ao material utilizado pelo mesmo e estrutura e organização interna, e uma padronização e modernização mais específica quanto às viaturas leves, como é o caso da troca que vem ocorrendo, paulatinamente, das viaturas 2 ½ Ton Marruá e Land Rover, pelas VBTP LINCE.

O ideal seria que, no mais curto prazo possível, todas as tropas vocacionadas ao combate urbano no Exército Brasileiro possuíssem estas viaturas, bem como possuíssem uma nova viatura PC em seus QDM, para que, desta feita, fosse atingido o estado da arte no tocante ao assunto combate urbano dentro da nossa Força e, por conseguinte, as condições da tropa acerca do cumprimento da missão fossem potencializados cada vez mais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. ABNT. **Associação Brasileira de Normas Técnicas**. Informação e documentação – Numeração progressiva das seções de um documento escrito – apresentação (ABNT NBR 6024:2003). Rio de Janeiro: ABNT, 2003.

_____. **Informação e documentação** – Citações em documentos – apresentação (ABNT NBR 10520:2002). Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

_____. Estado-Maior do Exército. **C6-1: Emprego da Artilharia de Campanha**. 3 Ed. 1997.

_____. Estado-Maior do Exército. **C6-20: Grupo de Artilharia de Campanha**. 4 Ed. 1998.

_____. Exército Brasileiro. Escola de Comando e Estado-Maior do Exército. **A REESTRUTURAÇÃO DO SISTEMA DE ARTILHARIA DE CAMPANHA (SAC) – IMPLANTAÇÃO DAS VBCOAP M 109 A5 E M109 A5+ BR**. 2017. Disponível em: <http://ompv.eceme.eb.mil.br/docs/sistema_de_armas/Reestruturacao_Art_Cmp_M109_BR.pdf>. Acesso em 28 de maio de 2019.

<http://www.ecsbdefesa.com.br/defesa/fts/ArtCamp.pdf>. Acesso em 17 de setembro de 2019.