

**ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS  
ACADEMIA REAL MILITAR (1810)  
CURSO DE CIÊNCIAS MILITARES**

**Luis Felipe dos Santos Mascarenhas**

**EMPREGO DE FRAÇÕES DE INFANTARIA EM OPERAÇÕES DE APOIO A  
ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS**

**Resende**

**2019**

**Luis Felipe dos Santos Mascarenhas**

**EMPREGO DE FRAÇÕES DE INFANTARIA EM OPERAÇÕES DE APOIO A  
ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Militares, da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN, RJ), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Militares.**

Orientador: Cap Guilherme Godoy Ribeiro da Silva

**Resende**

**2019**

**Luis Felipe dos Santos Mascarenhas**

**EMPREGO DE FRAÇÕES DE INFANTARIA EM OPERAÇÕES DE APOIO A  
ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS**

Monografia apresentada ao Curso de Graduação em Ciências Militares, da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN, RJ), como requisito parcial para obtenção do título de **Bacharel em Ciências Militares**.

Aprovado em \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2019.

Banca examinadora:

---

**Guilherme Godoy Ribeiro da Silva – Cap**  
Orientador

---

**Aron Oliveira Silva – 1º Ten**

---

**Wesley Angelo Carvalho do Rosário – 1º Ten**

Resende  
2019

Dedico este trabalho, primeiramente à Deus por ter me abençoado com força, paciência e resiliência. Aos meus pais e irmãos pelo apoio e incentivo. E a minha família pelas orações e compreensão.

## **AGRADECIMENTOS**

Dedico este trabalho, primeiramente à Deus por ter me abençoado com força, paciência e persistência, para enfrentar os percalços que a vida nos impõe. Aos meus pais pelo apoio e incentivo ao estudo e por caminhar ao meu lado na busca pelo meu sonho. Aos meus irmãos e familiares por toda ajuda e orações. Faço um agradecimento em especial ao meu tio Vilela, que me apresentou e foi uma fonte de inspiração para seguir a carreira militar, e minha tia Mara, responsável por fazer esse sonho se tornar realidade com todo apoio e incentivo possível.

Por último, agradeço aos meus companheiros de turma com quem compartilhei momentos dessa árdua formação, tornando os desafios mais fáceis de serem vencidos.

## RESUMO

### EMPREGO DE FRAÇÕES DE INFANTARIA EM OPERAÇÕES DE APOIO A ÓRGÃOS GOVERNAMENTAIS

AUTOR: Luis Felipe dos Santos Mascarenhas

ORIENTADOR: Cap Guilherme Godoy Ribeiro da Silva

O emprego de frações de Infantaria em Operações de apoio a órgãos governamentais, as Operações de GLO, têm sido frequentes nos últimos anos e por se tratar de um teatro de operações em ambiente urbano, necessário se faz o adestramento da tropa. Este estudo foi realizado a partir de uma pesquisa bibliográfica, onde foi dado ênfase às Operações de GLO; ao SIMAF como forma de adestramento e treinamento dos militares e foi visto o emprego dessas frações de Infantaria nas Operações desencadeadas no Complexo da Maré e no Complexo do Alemão no Rio de Janeiro. Assim sendo, tem-se pela importância do adestramento da tropa para este tipo de operação.

**Palavras-chave:** Frações de Infantaria. Operações GLO. Apoio. Órgãos governamentais. Adestramento.

## **ABSTRACT**

### **EMPLOYMENT OF INFANTRY FRACTIONS IN SUPPORT OPERATIONS TO GOVERNMENTAL BODIES**

**AUTHOR:** Luis Felipe dos Santos Mascarenhas

**ORIENTER:** Cap Guilherme Godoy Ribeiro da silva

The use of fractions of Infantry in Operations in support of governmental organs, the Operations of GLO, have been frequent in the last years and because it is a theater of operations in urban environment, necessary if it is made the training of the troop. This study was carried out from a bibliographical research, where emphasis was given to GLO Operations; to SIMAF as a form of training and training of the military and it was seen the use of these Infantry fractions in the Operations unleashed in the Maré Complex and the Complexo do Alemão in Rio de Janeiro. Therefore, the importance of troop training for this type of operation is considered.

**Keywords:** Infantry fractions. GLO operations. Support. Government agencies. Dressage.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
1.1 OBJETIVOS.....	9
<b>1.1.1 Objetivo geral.....</b>	<b>9</b>
<b>1.1.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>10</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>11</b>
2.1 OPERAÇÕES DE CONTROLE DE DISTÚRBIOS – OCD E OPERAÇÕES DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM – GLO .....	11
2.2 A IMPORTÂNCIA DO ADESTRAMENTO DOS MILITARES PARA ATUAR EM OPERAÇÕES DE GLO .....	16
<b>2.2.1 Academia Militar das Agulhas Negras – AMAN e o SIMAF.....</b>	<b>20</b>
2.3 O EMPREGO DO EXÉRCITO BRASILEIRO EM OPERAÇÕES DE GLO .....	21
<b>3 REFERENCIAL METODOLÓGICO.....</b>	<b>25</b>
3.1 TIPOS DE PESQUISA.....	25
3.2 MÉTODOS.....	25
<b>4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>27</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>28</b>
<b>ANEXO 1 – UTILIZAÇÃO DAS FORÇAS ARMADAS EM OPERAÇÕES DE GLO NO RIO DE JANEIRO .....</b>	<b>29</b>
<b>ANEXO 2 – DESOCUPAÇÃO DO COMPLEXO DA MARÉ.....</b>	<b>30</b>



## **1 INTRODUÇÃO**

Com a deficiência dos órgãos de segurança pública do país, a Força Terrestre vem sendo empregada como polícia ostensiva em Operações de Controle de Distúrbio – OCD e Operações de Garantia da Lei e da Ordem - GLO. Desta forma, pequenas frações de Infantaria são constantemente adestradas para realizarem a missão.

Nas operações urbanas a presença da população implica em uma maior preocupação por parte destas frações, pois os APOP se misturam à população local, dificultando o trabalho dos militares, desta forma, necessário a utilização de meios que possam caracterizar o uso progressivo da força: presença ostensiva, advertência, emprego de agentes inquietantes, emprego de munições de impacto controlado, munição real em último caso, evitando-se os efeitos colaterais que possam advir do uso inadequado ou repercussões negativas para a imagem da Instituição.

O Cmt Pel, além de transmitir instruções sobre as Op GLO está a frente de homens que são empregados nessas operações, a falta de conhecimento ou a imprudência podem levar a sua tropa a cometer abuso de força e vir a prejudicar a imagem da instituição perante a população.

Justifica-se este tema devido ao fato de que o aprofundamento desses conhecimentos levará a um maior preparo para qualquer militar de forma geral que será empregado em operações GLO, visto que as Forças Armadas, em especial o Exército Brasileiro, cada vez mais tem sido utilizado nessas operações, conseqüentemente o conhecimento sobre como agir neste tipo de operação é fundamental.

Assim sendo, problematiza-se a questão: como tem ocorrido o emprego de Infantaria em operações de apoio a órgãos governamentais? Qual a importância do bom adestramento dos militares que participam destas operações?

### **1.1 OBJETIVOS**

#### **1.1.1 Objetivo geral**

Analisar como tem ocorrido o emprego de Infantaria em operações de apoio a órgãos governamentais.

### **1.1.2 Objetivos específicos**

Conceituar operações de GLO;

Verificar a importância do adestramento dos militares que participam das operações de apoio a órgãos governamentais;

Analisar como tem ocorrido o emprego de Infantaria em operações de apoio a órgãos governamentais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 OPERAÇÕES DE CONTROLE DE DISTÚRBIOS – OCD E OPERAÇÕES DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM – GLO

De acordo com Brasil (2013), as Operações de Controle de Distúrbios (OCD) podem ter caráter preventivo, operativo ou político. As de caráter preventivo são quando se visualiza, pelo tipo de manifestação, a incapacidade das forças policiais de restabelecerem a ordem; as de caráter operativo é quando o conflito entre forças policiais e manifestantes se agrava a ponto de exigir uma força mais potente para o restabelecimento da ordem e as de caráter político quando a força policial pouco atua ou não atua devido a medidas políticas.

Para bem cumprir uma missão de OCD o comandante de uma fração deve organizá-la de forma condizente com este tipo de operação. Brasil (2013) explica como organizar uma tropa de OCD, no entanto o comandante pode realizar adaptações dependendo do equipamento, material, efetivo e principalmente pelos fatores de decisão atinentes a determinada situação.

**Força de Cerco e Isolamento:** tropa responsável pelo patrulhamento ostensivo da área conturbada e o controle de vias e trânsito, para impedir o acesso da população à turba, evitando que ela aumente seu efetivo (BRASIL, 2013).

**Força de Choque:** constituída pela tropa de choque e tem como objetivo manter contato direto com a turba e, se for preciso, dissipá-la. Deve estar dotada de equipamento de proteção individual e armamentos não letais, pois está em contato direto com a população civil (BRASIL, 2013).

**Força de Reação:** é a tropa que está em pronto emprego caso a força de choque sofra uma ofensiva com armamentos ou potencia maior que sua ação. Poderá agir com armamentos letais de acordo com as regras de engajamento prescritas na operação (BRASIL, 2013).

**Equipe de Observação e Base de Fogos:** ocupam pontos onde se têm uma boa visibilidade do local da turba e realizam a identificação dos líderes da turba, bem como se há algum elemento portando arma de fogo que venha a comprometer a segurança da tropa. Possuem observadores e caçadores que podem efetuar disparos, se for preciso, seguindo as regras de engajamento (BRASIL, 2013).

**Equipe de Busca:** após a turba ter sido controlada ou dissipada a equipe de busca vasculha a área buscando os líderes, pessoas que tenham cometido atos violentos, armamentos e explosivos (BRASIL, 2013).

Equipe de Apoio: é constituída pelo pessoal de saúde, bombeiros, justiça e comunicação social. Esse pessoal não está envolvido diretamente com o investimento em si, porém, são de extrema importância na operação (BRASIL, 2013).

Reserva: elementos que estão em condições de reforçar a força como um todo em qualquer necessidade que precisar, bem como de deslocar-se para alguma área próxima do local, a fim de evitar a proliferação do distúrbio (BRASIL, 2013).

Segundo Brasil (2013) a Força de Choque é a mais importante, pois está em contato direto com a população civil. Portanto é necessário que ela esteja bem preparada, adestrada e que possua material condizente para o cumprimento da missão. Assim, destaca-se mais uma vez o emprego de armamento e munição não letal neste tipo de operação, visando a integridade da vida da população bem como a do patrimônio público.

Brasil (2013) afirma que a força de choque pode ser de variados efetivos, porém o mais elementar e o valor pelotão, portanto e o que abordaremos como constituição de uma força de choque.

O pelotão de Controle de Distúrbios possui um efetivo mínimo de 32 homens, podendo ser mais de acordo com a disponibilidade de pessoal existente. Cada elemento possui uma função definida que proporciona grande flexibilidade para se adequar as mais variadas situações. Cada militar do pelotão deve utilizar, no mínimo, caneleira, colete balístico, capacete com viseira tonfa ou cassetete (BRASIL, 2013).

Segundo Brasil (2013) a organização do pelotão de controle de distúrbios e da seguinte maneira:

- Comandante de pelotão: Coordena e controla o Pelotão, bem como e responsável pela instrução e adestramento do pelotão.
- Sargento Adjunto: auxilia o comandante no controle do efetivo, realiza as ações administrativas e substitui o comandante na sua ausência.
- Sargento comandante de GC: evita o isolamento ou fracionamento do grupo e controla as ações de seus comandados para que não ajam erradamente durante a missão.
- Escudeiro: protege o pelotão contra objetos que possam ser lançados pela turba e contra disparos de armas de fogo. Provem a segurança e proteção do pelotão.
- Atirador: dispara munição química e munição de borracha calibre 12 contra os manifestantes, caso seja necessário e seguindo as regras de engajamento.
- Marcador: realiza disparo de “paintball” para marcar os líderes da turba e elementos que estejam realizando atos hostis e violentos contra as forças legais.

- Homem extintor: opera o extintor em caso de algum militar do pelotão seja atingido por artefatos incendiários advindos da turba.

- Radio Operador: realiza o contato do pelotão com o escalão superior.

-Segurança: realiza a segurança de todo o pelotão contra uma ameaça mais grave (manifestante com arma de fogo) utilizando munição letal de calibre 12.

Além desses elementos, a tropa poderá ter uma seção de cães de guerra que realizam ação dissuasória, segurança de flancos, guarda de instalações e podem estar presentes na escolta de prisioneiros.

Depois de dividida e equipada a tropa desloca-se até o local da operação. Ao entrar em posição deve ser feito o estudo de situação, levantando aspectos sobre o local e pessoas envolvidas. A tropa irá realizar ações de forma sequenciada e com uso gradativo da força, pois contato com a turba será em última instância.

As principais missões atribuídas a uma OCD são, de acordo com Brasil (2013, p. 3):

- interditar uma área urbana ou rural, prevenindo a ação de grupos de manifestantes;
- evacuar uma área urbana ou rural já ocupada por manifestantes;
- restabelecer a ordem pública em situações de vandalismo;
- evacuar prédios ou instalações ocupados por manifestantes;
- restabelecer a ordem no quadro de um conflito entre as forças policiais e a APOP (*reestabelecer a ordem quando houver insuficiência das forças policiais e a força adversa*);
- garantir a integridade do patrimônio público;e
- desobstruir vias de circulação.

Durante a realização destas missões deve-se observar os seguintes condicionantes: causar o mínimo possível de danos tanto à população quanto ao patrimônio, bem como à tropa, cumprir a missão de forma rápida, fazer com que o Exército tenha uma boa imagem diante da opinião pública, respeitar os preceitos legais vigentes, as ordens específicas devem ser dadas pelo escalão superior (BRASIL, 2013).

Para se falar em Operações de Controle de Distúrbios (OCD) e Garantia da Lei e da Ordem (GLO) é preciso basear-se em conceitos pré-estabelecidos, onde tem-se que:

Distúrbio é a inquietação ou tensão que toma a forma de manifestação. Situação que surge dentro do país, decorrente de atos de violência ou desordem prejudicial à manutenção da lei e da ordem. Poderá provir de uma ação de uma turba ou se originar de um tumulto (CIOPGLO, 2012, p. 16).

Netto (2014), ao falar em GLO relembra missões em que as Forças Armadas estiveram presentes, como as operações policiais contra o tráfico de drogas no Rio de Janeiro, a

Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (CNUDS) no ano de 2012, chamada de Rio+20 e a Jornada Mundial da Juventude em 2013, que contou com a participação do Papa Francisco.

Netto (2014) cita como principais motivos para utilizar as Forças Armadas nesses casos:

a) rigidez do comando na execução das missões, decorrentes da hierarquia e disciplina que orientam a organização *castrense*; b) alta qualificação dos oficiais encarregados, que possuem formação de excelência nos assuntos atinentes à segurança nacional e demais temas correlatos; c) conta com contingente de pessoal instruído, adestrado e em plenas condições de aprestamento; d) necessidade de reaparelhamento das forças militares, que é favorecido por meio de investimentos substanciais para a realização destas missões, especialmente aquelas relacionadas aos grandes eventos que o Brasil vem sediando desde o ano de 2007 (Jogos Pan-Americanos), e cujo ciclo só será encerrado com as Olimpíadas em 2016; e) impossibilidade jurídica de deflagração de greve pelos militares.

Em todos esses casos o autor chama atenção para o fato de que as Forças Armadas, por se tratar de uma instituição militar, está apta a realizar essas missões sem colocar em risco os envolvidos e a própria missão, contando com militares altamente capacitados para tal.

Como fundamentos legais para a participação de tropas das Forças Armadas nestes eventos, encontra-se primeiramente a Constituição Federal em seu art. 142, que aduz: “as Forças Armadas são constituídas pela Marinha, pelo Exército e pela Aeronáutica, e destinam-se à defesa da Pátria, à garantia dos poderes constitucionais e, por iniciativa de qualquer destes, da lei e da ordem”.

A Lei Complementar n. 97/99 vem ratificar a CF/88 no contexto de GLO, onde “expressamente autorizou o emprego das forças nestes cenários de perturbação da ordem pública.” Assim, em seu art. 15, parágrafos 2º. e 3º. aduz:

Desde que, nos termos da legislação de regência, fique caracterizado o esgotamento dos instrumentos...*destinados à preservação da ordem pública...*(Lei Complementar nº 97/99, art. 15, § 2º). Devendo, para tanto, serem considerados ...esgotados os instrumentos relacionados no art. 144 da Constituição Federal quando, em determinado momento, forem eles formalmente reconhecidos pelo respectivo Chefe do Poder Executivo Federal ou Estadual como **indisponíveis, inexistentes ou insuficientes ao desempenho regular de sua missão constitucional...** (§ 3º) (BRASIL, 1999).

Assim, de acordo com Brasil (2013):

Operação de Garantia da Lei e da Ordem (Op GLO) é uma operação militar determinada pelo Presidente da República e conduzida pelas Forças Armadas de forma episódica, em área previamente estabelecida e por tempo limitado, que tem por objetivo a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio em situações de esgotamento dos instrumentos para isso previstos no art. 144 da Constituição ou em outras em que se presume ser possível a perturbação da ordem (Artigos 3º, 4º e 5º do Decreto Nº 3.897, de 24 de agosto de 2001).

De acordo com Netto (2014), o mesmo manual ressalta que estas operações deverão observar os preceitos da razoabilidade, proporcionalidade e legalidade. Assim sendo, observa-se que as Forças Armadas não enfrentam apenas os Estados, mas agentes não estatais como: conflitos urbanos, guerrilhas, dentre outros.

Figura 1 – Operação de GLO



Fonte: EXÉRCITO BRASILEIRO (2018)

Assim sendo, é fundamental para este estudo compreender que as atividades de OCD e GLO encontram-se amparadas constitucionalmente, sendo portanto toda ação e operação neste sentido considerada legal.

Netto (2014) atenta para o fato de que, em caso de abusos, toda operação será comprometida, e como os militares estarão em verdadeiros confrontos com civis, houve a necessidade da utilização de armas menos letais com a finalidade de se obter êxito nas operações, e também zelar pela vida do cidadão.

## 2.2 A IMPORTÂNCIA DO ADESTRAMENTO DOS MILITARES PARA ATUAR EM OPERAÇÕES DE GLO

Segundo Brasil (2013), visto que os conflitos têm evoluído constantemente, tem-se a dificuldade no combate às forças adversas. Em um país como o Brasil, onde não vivemos em guerra, vem o questionamento de como manter as nossas tropas preparadas e em pronto emprego para situações adversas. Com isso, analisando a atuação brasileira em Operações de GLO temos benefícios que vão muito além dos aspectos políticos. No campo militar, por exemplo, observa-se a melhoria e manutenção do adestramento da tropa em diversos aspectos, como o conhecimento de novas áreas operacionais, a avaliação de equipamentos, armamentos e materiais, possivelmente inéditos à tropa, e, principalmente, a oportunidade da atuação em ambiente de conflito real.

Por serem as Operações de GLO desencadeadas em ambiente urbanizado, estando os militares sempre em contato com a população civil, e sendo necessário minimizar os efeitos adversos, o treinamento destes militares é feito de forma criteriosa, voltado para este tipo de operação.

Uma das ferramentas utilizadas para o treinamento dos militares são os simuladores de tiro. Segundo Oliveira (2016), o Exército Brasileiro agora possui um novo Sistema de Simulação de Apoio a Armas de Fogo (SIMAF), uma moderna ferramenta de treinamento que cria uma reprodução precisa e virtual de uma frente de batalha. Uma das unidades do simulador entrou em operação em fevereiro de 2016 na Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN), em Resende, no estado do Rio de Janeiro.

O simulador pode projetar qualquer cenário ou condições de combate: basta inserir o cartão, uma espécie de mapa 2D, e definir as variáveis reais para a região do sistema onde se quer simular o treinamento, como dia ou noite, temperatura, vento velocidade, umidade relativa do ar, etc. Dessa forma, treina-se sob as condições exatas de que se precisa para quando se vai ao campo de batalha e disparam-se tiros reais com 100% de eficiência (OLIVEIRA, 2016).



Figura 2 – Treinamento utilizando o SIMAF



Fonte: EXÉRCITO BRASILEIRO, (2018)

Qualquer cenário real ou possível pode ser simulado usando o SIMAF, desde áreas na Amazônia até zonas urbanas. No caso de uma missão real em tais áreas, por exemplo, os membros do serviço já estão familiarizados com o local, que foi representado na simulação com um alto grau de precisão. O simulador surgiu da doutrina do Exército Brasileiro e tem potencial para desenvolvimento, dependendo das necessidades atuais e futuras (OLIVEIRA, 2016).

Segundo Caiafa (2017), o Centro de Avaliação de Treinamento do Exército Brasileiro (CAAdEx) iniciou uma fase de teste e avaliação dos equipamentos de simulação em 2017. A cerimônia inaugural e a demonstração dos equipamentos aconteceram no dia 16 de março do mesmo ano.

As instalações remodeladas abrigam um conjunto de salas projetadas para simulação construtiva e virtual. O Sistema de Tiro com Armamento Leve ocupa a maior sala e oferece treinamento virtual para fuzis e pistolas em um ambiente controlado, permitindo uma melhoria constante e facilitada, eliminando os riscos e minimizando os custos (CAIAFA, 2017).

A simulação construtiva faz uso do software COMBATER, desenvolvido pela consultoria RustCon, para treinamento de militares. Ele pode ser usado para exercícios em nível de unidade, brigada e divisão, e permite que operações de combate sejam simuladas em uma variedade de ambientes operacionais em território brasileiro. Essas atividades são monitoradas pela gerência do exercício em uma sala separada, com servidores e terminais à disposição dos controladores (CAIAFA, 2017).

A unidade está constantemente buscando a melhor tecnologia. Em pouco mais de 11 meses, as instalações foram remodeladas e entregue um centro de simulação totalmente equipado para simulações virtuais e construtivas. Na simulação ao vivo, espera-se que os equipamentos e instrumentos mais recentes aumentem exponencialmente a eficiência, pois agora pode-se fornecer à unidade treinamento e exercícios altamente valiosos, uma necessidade essencial (CAIAFA, 2017).

Uma remessa de suprimentos chegou à Divisão de Simulação da CAAdEx em 3 de março de 2017. Entre essas novas tecnologias testadas, há um conjunto de coletes G11 CTC / Gladiator MOUT usados por tropas de combate em simulações ao vivo; novas unidades laser integradas, a arma para redefinir o colete usado pelos observadores, controladores e avaliadores; simuladores de granadas de mão e novos escopos de laser montados no cano da arma para interagir com o Gladiador e outros dispositivos. O recurso especial do equipamento é a capacidade de ser montado em qualquer uma das armas de serviço do cliente (CAIAFA, 2017).

Um dos recursos do novo sistema é que ele pode acabar com o retrocesso do cartucho para iniciar o processo de disparo, o que significa menos desgaste na arma, menos munição em treinamento e um cenário altamente realista, sem diminuir a qualidade dos resultados (CAIAFA, 2017).

A precisão da foto é garantida por outra peça de equipamento, a unidade de alinhamento de mira, uma estação para medir e calibrar o laser em cada arma dada a um soldado. O objetivo é feito quando o equipamento está ligado. O tiro e o equipamento informam os ajustes necessários, que devem ser introduzidos com uma pequena ferramenta que faz parte do kit. Mais uma foto de verificação e o sistema está calibrado para simulação de combate ao vivo (CAIAFA, 2017).

O outro equipamento fornecido inclui os dispositivos transmissores / receptores de sinal Wi-Fi, que vêm em tamanho miniatura, para serem colocados em áreas confinadas dentro de veículos, bem como tamanhos maiores e fáceis de montar para retransmitir sinais no campo. Eles são chamados de Transponders de Campo Móvel, que têm um alcance de 1,4

quilômetros e podem ser espalhados pela área de instrução, criando um perímetro on-line integrado com georreferenciamento de mapa e controle nominal dos soldados, transportes e veículos. De acordo com os dados do fabricante, até 1.000 membros de serviço podem interagir em uma simulação ao vivo conectada pelo sistema, ou uma combinação de soldados, transportes e veículos blindados, dependendo dos sensores instalados (CAIAFA, 2017).

Segundo Caiafa (2017), para interagir com essas tecnologias domésticas, e com o objetivo de simplificar os procedimentos logísticos, a equipe do CAAdEx demonstrou dois novos veículos feitos no centro para a comitiva da COTER. Uma delas é a Unidade Móvel de Comando e Controle, projetada para acompanhar exercícios de campo de simulação ao vivo com recursos de comunicação e transmissão / recepção de imagens coloridas usando tablets e câmeras que um soldado pode carregar. A câmera do tablet e a câmera backpack, com uma unidade de retransmissão de sinal, registram a dinâmica do combate simulado em tempo real, permitindo que os controladores e juízes do exercício interajam e avaliem os resultados de forma prática e confiável.

Esta unidade também pode usar uma aeronave tripulada remotamente, como um drone. Um dos membros do serviço na tripulação do veículo é treinado como piloto. Com o drone retransmitindo imagens em tempo real, o usuário tem uma visão ampla do que está acontecendo no solo, de um ponto de vista privilegiado (CAIAFA, 2017).

O outro veículo é uma Reserva de Suprimento Móvel, configurada internamente com uma série de pequenas divisões e prateleiras adaptadas para cada tipo de equipamento, com um interior controlado por clima dividido em seções, empregando um sistema criativo de haste para entregar coletes aos alunos. e espaços para compartimentos que protegem o equipamento durante o movimento, transporte e armazenamento. O equipamento é entregue a cada soldado com identificação biométrica e um código de barras, todos conectados a uma rede com seu próprio sinal (CAIAFA, 2017).

Espera-se que esses dois veículos proporcionem maior agilidade e eficácia para ações externas, melhorando a logística e o controle do desgaste do equipamento.

Um amplo leque de possibilidades para a realização de exercícios de campo de simulação ao vivo está sendo desenvolvido e estudado na CAAdEx. Com a crescente demanda por treinamento de tropas profissionais a serem implantadas no país e no exterior em missões de paz e similares, essas tecnologias são extremamente importantes.

As simulações também podem ser feitas em rede com outras unidades do Exército, como a Escola de Oficiais do Rio de Janeiro, a Academia Militar das Agulhas Negras, em

Resende, no estado do Rio de Janeiro, e o Centro de Treinamento e Avaliação de Santa Maria. Sul no estado do Rio Grande do Sul.

### **2.2.1 Academia Militar das Agulhas Negras – AMAN e o SIMAF**

Segundo o Exército Brasileiro (2016), a AMAN possui um complexo de mais de 700.000 metros quadrados, o EB construiu uma nova estrutura para abrigar o equipamento de simulação.

O local onde foi instalado o SIMAF tem um auditório, uma sala de conferências, um posto de instrutor, um centro de posicionamento de artilharia, serviços de coordenação de apoio de armas de fogo e uma linha de tiro. O SIMAF possui três salas de simulação e cada uma possui um posto de observação para diferentes cenas. Um imita o pincel; outro terreno convencional; e o terceiro, uma área de combate urbana. O áudio da sala também reproduz sons ambientes escolhidos para o treinamento (EXÉRCITO BRASILEIRO, 2016).

De acordo com Oliveira (2016), o simulador possui oito obuseiros integrados ao sistema, com rodas e sensores. Dentro da simulação, os membros do serviço manobram os obuseiros e efetivamente disparam, mas a munição não é real. Os dois SIMAFs podem interagir, permitindo um exercício integrado e simultâneo entre os alunos de ambos os locais. Os exercícios podem simular tropas de combate em lados opostos.

O SIMAF é dividido em oito subsistemas de artilharia de campo: campo de tiro, observação, busca de alvos, topografia, meteorologia, comunicações, logística e direções e coordenação. Dependendo do treinamento, ele pode usar um único módulo ou um conjunto, compondo um cenário completo. Os dois SIMAFs vão treinar cadetes em cursos de artilharia, infantaria e cavalaria, mas também ajudarão a preparar grupos de artilharia e qualquer outra organização militar no Brasil (OLIVEIRA, 2016).

De acordo com Oliveira (2016), o SIMAF é vantajoso porque permite que os cadetes treinem com todas as armas e munições que estão estudando no curso de artilharia. Não há restrições à munição durante uma simulação. É uma maneira de colocar em prática o que os cadetes estão aprendendo em seu curso de artilharia. Sem o simulador, todos estão limitados às áreas onde se pode atirar e a quantidade e tipos de granadas disponíveis para uso no campo. O simulador supera essas limitações, podendo-se filmar em qualquer parte dos campos de treinamento da AMAN, e até mesmo além deles, sem problemas de segurança, e ainda usar todas as técnicas de artilharia.

Segundo Oliveira (2016), o SIMAF também pode simular uma área urbana, como uma favela no Rio de Janeiro. O treinamento virtual nega qualquer chance de ferir civis ou ter danos colaterais durante um exercício.

Outra vantagem do sistema é atrair mais atenção dos cadetes, como jovens homens e mulheres que podem se adaptar facilmente a novas tecnologias. Sua geração conhece jogos e a Internet também. Os jovens vêm a tecnologia como parte inerente do seu dia-a-dia (OLIVEIRA, 2016).

O simulador também reduz os danos ao meio ambiente, uma vez que evita o uso de pólvora ou a implantação de tropas e veículos pesados que são usados em treinamento na vida real. No final do treinamento, o software avalia o exercício, fornecendo informações sobre erros, acertos e quais fatores precisam ser melhorados no caso de uma situação real. Se alguém cometer um erro, é corrigido imediatamente. O instrutor pode deixar o cadete cometer um erro, para que ele possa ver seu efeito no simulador sem colocar em risco a segurança de ninguém. Esta é mais uma maneira pela qual se pode adicionar conhecimento (OLIVEIRA, 2016).

### 2.3 O EMPREGO DO EXÉRCITO BRASILEIRO EM OPERAÇÕES DE GLO

Na segunda década do século XXI o Exército Brasileiro passou a ser empregado nas Operações de Garantia da Lei e da Ordem, para segundo Brasil (2010), assegurar a lei e a ordem, objetiva a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, visando à proteção das pessoas e patrimônio devido a onda de violência urbana ocorrida, por exemplo, no Estado do Rio de Janeiro.

A ocupação do Complexo do Alemão se sucedeu ao dia 28 de novembro de 2010. Em primeiro de dezembro de 2010 foi solicitado ao Ministério da Defesa, a continuidade da Força de Pacificação, a qual seguiria o emprego temporário da Força Armada. No dia 23 de dezembro a F Pac recebeu um documento que continha: condições de Implementação das ações de cumprimento da Diretriz Ministerial; os Fundamentos do Emprego, bem como as competências; delimitação da Área de Responsabilidade; regras de engajamento e as atribuições específicas dos integrantes da F Pac.

Em 2014 foi deflagrada a Operação São Francisco, no complexo de favelas da Maré. Neste contexto, o Centro de Comunicação Social do Exército (CComSEx) emitiu a seguinte nota:

Em abril de 2014, atendendo à solicitação do Governo do Estado do Rio de Janeiro, a Presidência da República autorizou o emprego de tropas do Exército Brasileiro e da Marinha do Brasil no Complexo da Maré, com a finalidade de cooperar no processo de pacificação daquela área. Em decorrência, o Governo do Estado do Rio de Janeiro, o Ministério da Defesa (MD) e o Ministério da Justiça firmaram um acordo no qual as partes se comprometeram, com base em uma Operação da Garantia da Lei e da Ordem (GLO), a empregar, no Complexo da Maré, os meios necessários para a prestação de segurança e serviços em benefício da população. No dia 5 do mesmo mês, teve início a Operação São Francisco, coordenada pelo Comando Militar do Leste (CML). De acordo com a Diretriz Ministerial nº 9, do Ministério da Defesa, a Força de Pacificação passou a atuar em 15 comunidades daquele Complexo (BRASIL, 2015).

Durante a Operação São Francisco, uma característica doutrinária marcante foi a descentralização dos pelotões diante das execuções das missões. Dessa forma, o comandante de pelotão, geralmente, ficava destacado com sua fração realizando as diversas atividades recebidas pelo Escalão Superior. Uma vez destacado do restante da Companhia – ou Batalhão – fica evidente que a maior autoridade da fração presente é o próprio comandante de pelotão, sendo incumbida a si a total responsabilidade dos procedimentos da sua fração. Diante desse contexto, explica o Tenente Ivonaldo (2017), numa entrevista dada em benefício deste trabalho, o papel fundamental da liderança do comandante de pelotão para com seus comandados:

O fator liderança contou muito nesse quesito. Eu percebi que, de certa forma, eu precisava conquistar a confiança dos soldados, ainda mais que nunca tinha trabalhado com eles antes, já que estavam retornando de férias e da missão do Haiti. Essa aproximação acontecia à medida que eu demonstrava para eles que estava no mesmo barco e tinha o mesmo objetivo. Dormindo no mesmo local, fazendo as refeições juntos, conversando nos tempos livres e, principalmente, mostrando domínio da situação e coragem nos momentos de confronto, fizeram com que o pelotão pudesse sentir confiança em seu comandante, deixando de lado qualquer sentimento pessoal para o bem do grupo. (GOMES, 2017, grifo nosso)

Segundo o Tenente, 2017, várias eram as dificuldades próprias do ambiente operacional marcada pela concentração urbana. Além destas, outras, inerentes à demanda da Força Terrestre, somaram-se e dificultaram ainda mais o desenrolar das operações.

A primeira dificuldade surgiu antes mesmo de entrarmos na operação, pois meu pelotão só foi constituído semanas antes, uma vez que estavam retornando da missão de paz no Haiti e férias. Dessa forma, tive um trabalho a mais em conhecer cada subordinado em pouco tempo e saber encaixar cada um de acordo com suas habilidades. Vencida essa etapa, durante a permanência no Complexo da Maré, nossas dificuldades foram, de imediato, a adaptação ao combate e as trocas de tiros, uma vez que nenhum dos meus subordinados havia realizado um disparo contra um homem. Então até o pessoal entender que éramos alvos naquela localidade, e que precisávamos conter os ânimos e ter frieza para realizar um disparo contra um ato hostil dentro das regras de engajamento, demandou um certo tempo. Além disso,

tivemos dificuldade com o clima, pois nesse período de verão, o Rio de Janeiro atinge fácil os 40° C, necessitando uma boa alimentação e hidratação da tropa, tendo em vista os equipamentos que utilizávamos: colete balístico com módulos de porta-carregadores, porta-rádio, coldre, armamento menos-letal, GPS, câmera, granadas, pistola, fuzil, carregadores com munições extras, lacres, óculos de proteção, etc. Posso dizer que o medo que os traficantes colocavam na população foi outro fator que prejudicou a operação, pois dessa forma, eles tinham receio em falar com a tropa, seja para pedir ajuda, passar informação ou uma denúncia. Custou certo tempo para conquistarmos a confiança da população local. (GOMES, 2017)

Dessa forma, ficam evidentes os obstáculos presentes nesse tipo de Operação, que vai desde a preparação até a execução das missões – passando pela falta de prática em operação real envolvendo risco acentuado de vida; pelo peso excessivo do material de dotação do militar em detrimento de suas condições fisiológicas; pela dificuldade do acesso à população pelo terrorismo causado pelos agentes perturbadores da ordem pública; e pela formação física da localidade propriamente dita. Diante de todas essas dificuldades, portanto, o pelotão demandou uma motivação a fim de ter impulsão no ataque. Explica, nesse sentido, o Tenente Ivonaldo (2017) que a conduta dos seus comandados realmente sofreu certas alterações diante dos obstáculos iniciais:

Deu para perceber, na primeira semana, que os soldados estavam com certo medo. Todos os integrantes do meu pelotão faziam parte do Efetivo Profissional (EP) do Batalhão. Muitos com experiência em outras missões, como Operação Bahia II, segurança do Papa, missão de paz no Haiti, etc. Mas como citei anteriormente, nenhuma dessas missões tinham sido alvos. Portanto o medo foi inevitável. Nos primeiros confrontos foi difícil não ver os rostos assustados. Mas com o tempo, na luta pela sobrevivência, eles conseguiram entender que precisavam vencer essas emoções e acreditar nos treinamentos. (GOMES, 2017)

Discorre, portanto, o Tenente Ivonaldo (2017) que o medo dos seus subordinados foram dando espaço à confiança nos treinamentos e espírito de corpo da fração. O momento que foram levados ao extremo, em termos de luta pela sobrevivência, foi quando despertaram a necessidade de priorizarem suas capacidades operacionais em detrimento de qualquer sentimento que atrapalhasse a continuidade das missões. A liderança foi a chave principal para o despertar dessa nova realidade, pois, à medida que os subordinados enxergavam no seu comandante de pelotão as características de um líder, foram obrigados a vencerem os obstáculos interiores e motivaram-se para a progressão do combate. Segundo o Tenente (2017) foi algo quase simultâneo.

(...) em um dos nossos primeiros confrontos, quando, ao chegar em nossa área de atuação (neste caso era uma patrulha na região da Baixa do Sapateiro), deveríamos ocupar a praça principal (Praça do 18) e, a partir de então, realizar patrulhamentos a pé, nível Grupo de Combate. Porém, ao chegarmos nas proximidades da praça, o que parecia ser fácil, tornou um desafio, pois fomos recepcionados a tiros de fuzil AK-47. Nesse momento, pude ver alguns do pelotão com o semblante de medo. Isso ficou nítido quando uma granada de mão caiu e foi acionada a poucos metros do meu esclarecedor. No momento ele paralisou e não teve reação, apesar de não ter sido ferido pelos estilhaços, por algum milagre divino. Nesse momento, vi que o emocional do pelotão estava sendo abatido e estavam deixando abrir espaço para medo e dúvida em suas mentes. Decidi ir à frente do pelotão. Por um momento parecia loucura, mas em instantes, ao ser observado pelos demais, pude ver, ou melhor, escutar os comandantes de grupo chamando seus homens, os comandantes das esquadras falando com seus soldados e, o que mais me chamou atenção foi como um exemplo pode reviver o pelotão, que passou a realizar as táticas, técnicas e procedimentos (TTP) que havíamos treinado semanas antes. Logo avançamos, respondendo ao fogo. Em alguns instantes conquistamos a praça. (GOMES, 2017)



### 3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

Os procedimentos metodológicos utilizados foram os seguintes: leituras preliminares para aprofundamento do tema; definição e elaboração dos instrumentos de coleta de dados e definição das etapas de análise do material. Ao serem estabelecidas as bases práticas para a pesquisa, procurou-se garantir a execução da pesquisa seguindo o cronograma proposto além de propiciar a verificação das etapas de estudo.

#### 3.1 TIPOS DE PESQUISA

Foi realizada uma pesquisa bibliográfica do tipo exploratória, que de acordo com Severino (2009, p. 25):

A pesquisa exploratória permite uma maior familiaridade entre o pesquisador e o tema pesquisado, visto que este ainda é pouco conhecido, pouco explorado. Nesse sentido, caso o problema proposto não apresente aspectos que permitam a visualização dos procedimentos a serem adotados, será necessário que o pesquisador inicie um processo de sondagem, com vistas a aprimorar ideias, descobrir intuições e, posteriormente, construir hipóteses.

#### 3.2 MÉTODOS

Procedemos ao levantamento dos dados bibliográficos, bem como fichamento do material a ser utilizado, os quais não constarão no TCC. Para tanto foram utilizados manuais do Exército Brasileiro, livros e artigos em banco de dados eletrônico que dizem respeito ao tema.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O emprego das tropas do Exército Brasileiro em Operações de GLO tem sido cada vez mais frequentes, a exemplo do ocorrido no Rio de Janeiro desde o ano de 2010. Assim sendo, necessário se faz que os militares que participam destas Operações sejam capacitados e treinados para tal.

Devido ao teatro de operações ser em áreas urbanizadas, bem como as Forças Adversas atuarem misturando-se à população civil, é preciso que as tropas militares utilizem o mínimo de força e atuem de forma a diminuir os efeitos adversos, levando segurança e tranquilidade à população.

Com isso o treinamento dos militares ocorre voltado para esse tipo de operação, onde os mesmos recebem treinamento em simuladores, como o SIMAF, o qual é capaz de reproduzir a área urbana, permitindo um melhor aproveitamento por parte dos militares.

O SIMAF é um sistema completo com imagens virtuais de campos de instrução e de ambientes operacionais; tiros simulados com obuseiros e morteiros orgânicos do EB; realização de tiro simulado com munições convencionais e inteligentes; disponibilidade de equipamentos optrônicos com visão noturna e telemetria laser; utilização de instrumentos topográficos; simulação de imagens de Sistema Aéreo Remotamente Pilotado (SARP) e de radar de contrabateria, para trabalhos de inteligência e de busca de alvos; exploração das comunicações; além de trabalhos de logística e integração entre os sistemas de fogos e manobra.

As Operações no Complexo da Maré e Complexo do Alemão no Rio de Janeiro comprovam a eficiência da tropa que foi designada para aquelas operações, bem como a operação desencadeada devido aos Jogos Olímpicos.

Além da ação, o bom planejamento é fundamental para o sucesso da operação, sendo os oficiais preparados para liderar suas tropas e planejar a melhor estratégia para agir nestas condições.

Assim sendo, após a pesquisa realizada, tem-se pela importância da instrução e treinamento dos militares especificamente para as Operações de GLO, tendo em vista as peculiaridades das áreas urbanas em que irão atuar.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Manual de Operações de Garantia da Lei e da Ordem**. Brasília: Ministério da Defesa, 2013.

\_\_\_\_\_. **Constituição Federal**. Brasília: Ministério da Justiça, 1988.

\_\_\_\_\_. **Lei complementar 97/99**. Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Disponível em: <[www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>. Acesso em: 18 maio 2019.

\_\_\_\_\_. **Decreto 3.897/01**. Fixa as diretrizes para o emprego das Forças Armadas na garantia da lei e da ordem, e dá outras providências. Disponível em: <[www.planalto.gov.br](http://www.planalto.gov.br)>. Acesso em: 18 maio 2019.

\_\_\_\_\_. **Manual de operações de paz**. Brasília: Ministério da Defesa, 2013.

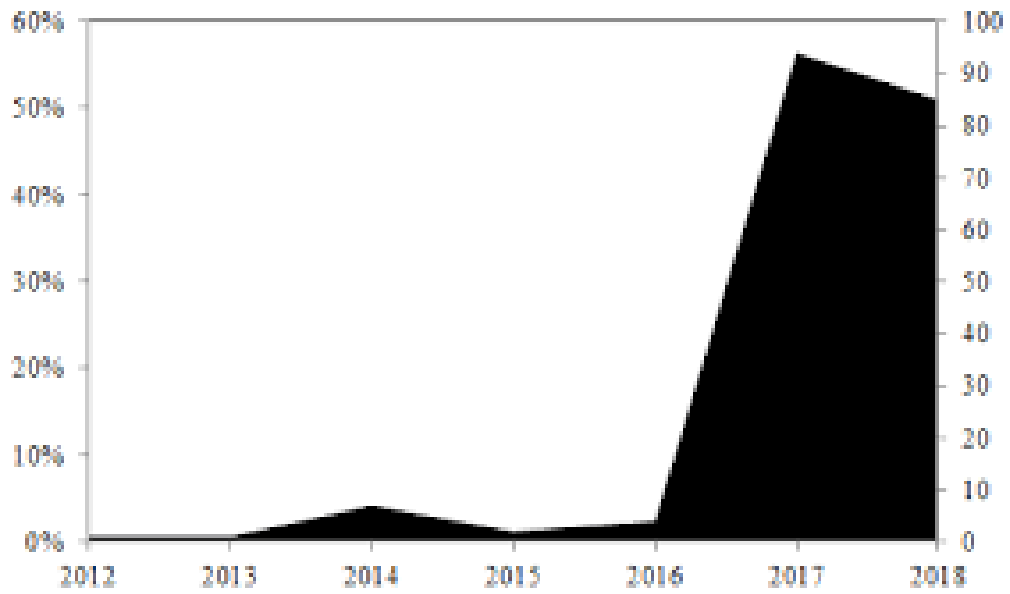
CAIAFA, R. **Brazilian army opens simulator center**. Disponível em: <[www.dialogo-americas.com/en/articles/brazilian-army-opens-simulation-center](http://www.dialogo-americas.com/en/articles/brazilian-army-opens-simulation-center)>. Acesso em: 05 maio 2019.

NETTO, S. **As Forças Armadas e a garantia da Lei e Ordem**. 2014. Disponível em: <[www.defesanet.com.br](http://www.defesanet.com.br)>. Acesso em: 02 maio 2019.

OLIVEIRA, M. B. **Brazilian army incorporates new firearms simulator for military training**. Disponível em: <[www.dialogo-americas.com/en/articles/brazilian-army-incorporates-new-firearms-simulator-military-training](http://www.dialogo-americas.com/en/articles/brazilian-army-incorporates-new-firearms-simulator-military-training)>. Acesso em: 07 maio 2019.

**ANEXOS**

**ANEXO 1 – UTILIZAÇÃO DAS FORÇAS ARMADAS EM OPERAÇÕES DE GLO  
NO RIO DE JANEIRO**

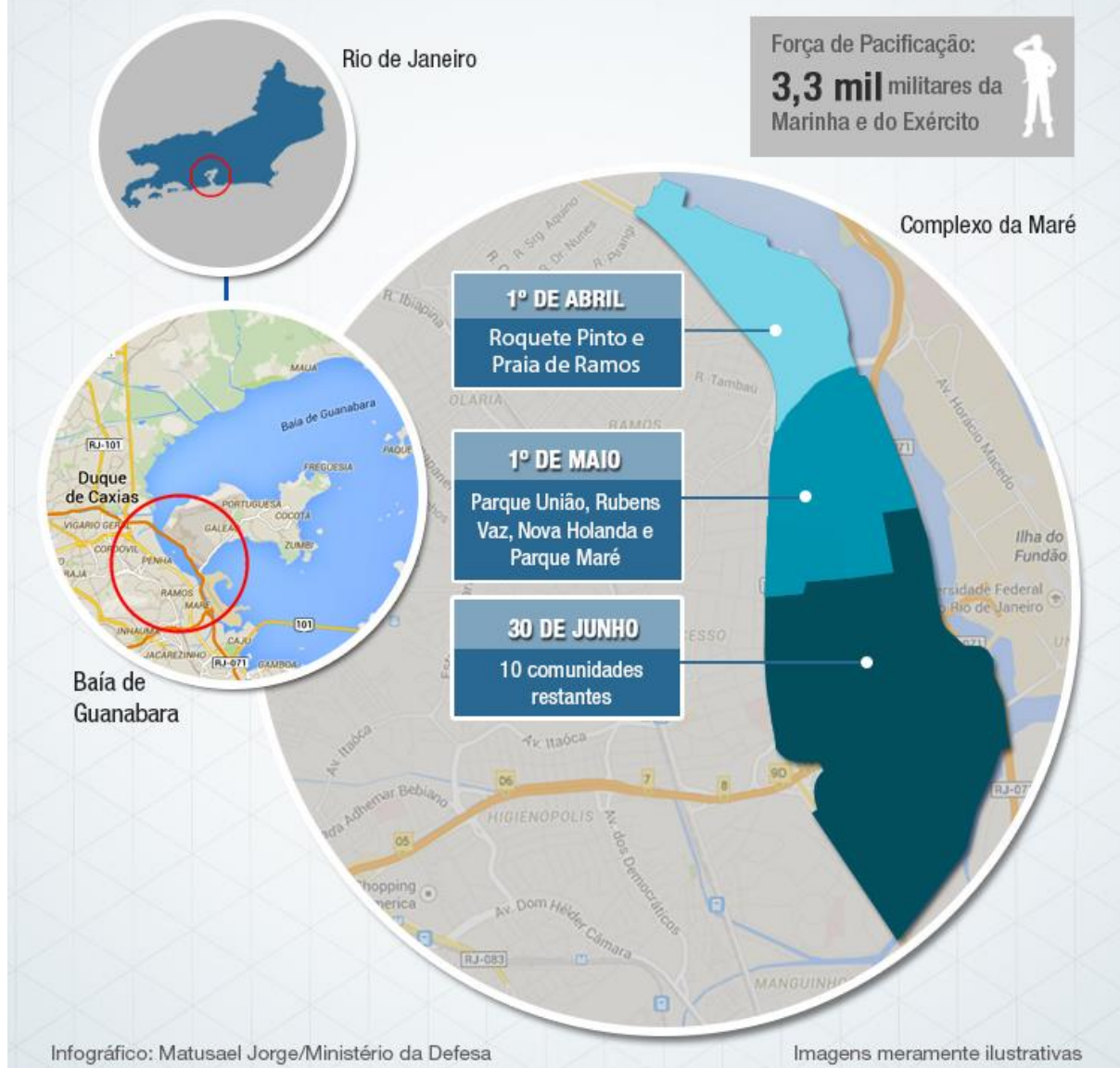


Fonte: MINISTÉRIO DA DEFESA (2019)

## ANEXO 2 – DESOCUPAÇÃO DO COMPLEXO DA MARÉ

# Desocupação do Complexo da Maré

As tropas que participam da pacificação do Complexo de Favelas da Maré começam a desocupar o local a partir de 1º de abril. A retirada ocorrerá em três etapas até o final do mês de junho.



Fonte: INFOGRÁFICO (2018)