

**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP INF GUSTAVO DANTAS DA SILVA**

**EMPREGO DE MUNIÇÕES DE BAIXA LETALIDADE PARA CONTROLE DE  
DISTÚRBIOS NAS OPERAÇÕES DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM**

**Rio de Janeiro**

**2022**

**CAP INF GUSTAVO DANTAS DA SILVA**

**EMPREGO DE MUNIÇÕES DE BAIXA LETALIDADE PARA CONTROLE DE  
DISTÚRBIOS NAS OPERAÇÕES DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais como requisito parcial para a obtenção do grau de especialização em Ciências Militares com ênfase em Introdução a Doutrina Militar Terrestre.

**Orientador: Major Inf Mário Paulo Damasceno**

**Rio de Janeiro**

**2022**

Cap Inf GUSTAVO DANTAS DA SILVA

**EMPREGO DE MUNIÇÕES DE BAIXA LETALIDADE PARA CONTROLE DE  
DISTÚRBIOS NAS OPERAÇÕES DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado à Escola de  
Aperfeiçoamento de Oficiais como  
requisito parcial para a obtenção do  
grau de especialização em Ciências  
Militares com ênfase em Introdução a  
Doutrina Militar

Aprovado em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

VINÍCIUS VALVERDE **ANDRIES** – Maj  
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército  
Presidente

**MÁRIO PAULO DAMASCENO** – Maj  
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército  
Membro

VICTOR HUGO DE **ALBUQUERQUE** DA SILVA – Cap  
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército  
Membro

## **AGRADECIMENTOS**

Inicialmente, agradeço a Deus por ter me dado forças para chegar até aqui, com saúde, para que pudesse concluir este caminho árduo que foi o do aperfeiçoamento. Agradeço muito a minha esposa Monique Dantas, e minha filha Alice Dantas por todo apoio e amor incondicional ao longo desta caminhada. O apoio diário de vocês fizeram toda a diferença neste ano, me desculpem pela ausência que se fizeram necessárias, mas caminhamos juntos em busca do objetivo final e seguimos juntos seja aonde for, Amo vocês.

Por fim, agradeço ao meus pais que sempre foram a minha fonte de inspiração e referência de vida. Obrigado por todos os esforços que fizeram para que pudesse chegar aqui, sem vocês nada disso seria possível, tudo que fizeram forjaram o meu caráter, e são esses valores que norteiam a minha vida.

## RESUMO

O assunto tratado neste trabalho versou verificar em que nível de eficiência e eficácia o armamento e as munições de baixa letalidade utilizadas pelo Exército Brasileiro em Operações de Garantia da Lei e da Ordem, com foco nas Operações de Controle de Distúrbios se encontram atualmente. O combate moderno encontra-se em constante evolução, como o aumento as operações em áreas humanizadas e densamente povoadas. Diante deste cenário apresentado, vem sendo observado uma maior necessidade de se desenvolver e aprimorar os tipos e as formas de emprego das munições de baixa letalidade. Estas munições que têm como função incapacitar o agressor, ou seja, cessar a ameaça, no entanto sem acarretar grandes danos ao agressor ou até mesmo levá-lo à morte. Para se chegar a um resultado preciso, foi realizada uma pesquisa com militares que empregaram a munição de baixa letalidade em confronto real ou em situação de exercício. A partir dos resultados obtidos, concluiu-se que o emprego adequado das munições de baixa letalidade são muito eficientes em Operações de Controle de Distúrbios e que devem ser utilizadas nestas operações em larga escala, desde que, sejam sempre respeitadas as regras de segurança.

**Palavras chave:** Batalhão de Infantaria, Operação de Garantia da Lei e da Ordem.

## **ABSTRACT**

The subject addressed in this work was to verify the level of efficiency and effectiveness of weapons and low-lethal ammunition used by the Brazilian Army in Law and Order Assurance Operations, with a focus on Disturbance Control Operations. Modern combat is constantly evolving, as operations in humanized and densely populated areas increase. Given this scenario, there has been a greater need to develop and improve the types and forms of use of low-lethal ammunition. These munitions whose function is to incapacitate the aggressor, that is, to stop the threat, however without causing great damage to the aggressor or even taking him to death. In order to arrive at a precise result, a survey was carried out with military personnel who used low-lethal ammunition in real confrontation or in an exercise situation. From the results obtained, it was concluded that the proper use of low-lethal munitions are very efficient in Disturbance Control Operations and that they should be used in these large-scale operations, provided that safety rules are always respected.

**Keywords:** Infantry Battalion, Law and Order Guarantee Operation.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- Acionamento do Exército para Op GLO .....	16
FIGURA 2- Pirâmide de proporcionalidade entre a ação e a reação do oponente....	22
FIGURA 3- Gráfico de eficiência da tecnologia menos letal.....	22
FIGURA 4- Lançador de granada.....	24
FIGURA 5- Esp Cal 12mm .....	24
FIGURA 6- Choke: estrangulamento do cano .....	25
FIGURA 7- Armas à gás .....	25
FIGURA 8- Exemplo de munição de impacto controlado “jato direto” com Calibre 12 .....	26
FIGURA 9- Exemplo de munição de impacto controlado “jato direto” com Calibres 37/38, 38,1 e 40 mm .....	27
FIGURA 10- Exemplo de munição de elastômero Calibre 12 de precisão.....	27
FIGURA 11- Exemplo de munição de elastômero Calibre 12 (tarugo), borracha butílica prensada encontrada nos Calibres. 12, 37/38, 38.1 e 40 mm.....	28
FIGURA 12- Opinião da amostra, em valores absolutos, aponta a quantidade de militares que já participaram de uma Operação de Controle de Distúrbios.....	33
FIGURA 13- Percentual de militares que consideram indispensável o uso dos meios de baixa letalidade para o sucesso de uma Op Controle de Distúrbio .....	34
FIGURA 14- Principais vantagens apresentadas .....	34
FIGURA 15- Principais desvantagens citadas.....	35

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	8
1.1 PROBLEMA .....	8
1.1.1 Antecedentes do Problema .....	9
1.1.2 Formulação do Problema .....	9
1.2 OBJETIVOS .....	9
1.2.1 Objetivo Geral .....	9
1.2.2 Objetivos Específicos .....	10
1.3 QUESTÕES DE ESTUDO.....	10
1.4 JUSTIFICATIVA .....	11
<b>2. REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>12</b>
2.1 ATUAÇÃO E O EMPREGO DA FORÇA TERRESTRE EM OPERAÇÕES DE GLO .....	12
2.2 OPERAÇÕES DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM .....	15
2.2.1 Conceitos e generalidades .....	15
2.2.2 Características e Princípios .....	17
2.3 CARACTERÍSTICAS DAS OPERAÇÕES DE CONTROLE DE DISTÚRBIO.....	18
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	<b>29</b>
3.1 OBJETO FORMAL DE ESTUDO .....	29
3.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA.....	29
3.3 AMOSTRA.....	30
3.4 PROCEDIMENTOS PARA REVISÃO DA LITERATURA .....	30
3.6 ANÁLISE DOS DADOS.....	31
<b>4. RESULTADOS</b> .....	<b>33</b>
<b>5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	<b>36</b>
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	<b>37</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>39</b>
<b>APÊNDICE A- QUESTIONÁRIO</b> .....	<b>42</b>



## 1. INTRODUÇÃO

As Operações de Garantia da Lei e da Ordem ocorrem nos casos em que há o esgotamento das forças tradicionais de segurança pública diante de situações graves de perturbação da ordem e são reguladas pela Constituição Federal (BRASIL, 1988), pelo Decreto 3.897 (BRASIL, 2001) e pela Lei Complementar 97 (BRASIL, 1999). Essas operações são realizadas por ordem expressa e exclusivamente do Presidente da República, cuja decisão de emprego pode ser motivada ou não pela solicitação dos governos estaduais ou presidentes dos demais poderes constitucionais (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2019).

A Carta Magna brasileira impõe três missões às Forças Armadas: a defesa da Pátria, a garantia dos poderes constitucionais e a garantia da lei e da ordem (BRASIL, 1988), tendo esta última ganhado destaque em decorrência da crise que vive a segurança pública.

Diante deste cenário que a segurança pública que o Brasil vem vivendo nos últimos anos, percebeu-se um aumento no emprego das Forças Armadas, e em particular do Exército Brasileiro, em Operações de Garantia da Lei e da Ordem (Op GLO) onde se podem citar as mais recentes e de grande repercussão nacional: Operação Arcanjo (nov. 2010 – jul. 2012), pacificação no Rio de Janeiro-RJ (Complexo do Alemão e da Penha), Operação São Francisco (abr. 2014 – jun.2015), preservação da Ordem Pública no Rio de Janeiro-RJ (Complexo da Maré) e Operação São Cristóvão (maio. 2018 – jun. 2018).

Com o crescente e constante emprego da Força Terrestre em Operações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO), necessita-se de um acompanhamento contínuo no adestramento da tropa, dando destaque ao correto e eficaz emprego de armamentos e munições de baixa letalidade, para que estes não venham a ser utilizados de maneira equivocada, podendo causar graves danos à saúde do agressor e podendo até levá-lo à morte.

### 1.1 PROBLEMA

### **1.1.1 Antecedentes do Problema**

O emprego da Força Terrestre (F Ter) nas Operações de Garantia da Lei e da Ordem tem crescido de forma expressiva nas últimas décadas. Neste contexto, cresce em paralelo a necessidade do correto emprego dos meios de baixa letalidade em operações de controle de distúrbio; bem como o correto e adequado emprego deste tipo de munição permite, ainda, a tropa atender as regras e fundamentos importantes de uma OCD, como uso gradual e progressivo da força, além de respeitar o uso proporcional da força permitindo preservar a vida e a integridade do agressor.

Diante desse cenário, há uma necessidade de constante desenvolvimento de novas tecnologias de munições de baixa letalidade, para que estas possam ser empregadas de forma correta, ou seja, sem causar danos à saúde do Agente Perturbador da Ordem Pública (APOP) e sem causar a sua morte.

### **1.1.2 Formulação do Problema**

Diante do exposto, considerando a frequente atuação do Exército Brasileiro em Operações de Garantia da Lei e da Ordem, formulou-se o seguinte problema de pesquisa: “Qual a eficiência das munições de baixa letalidade quando empregadas para controlar distúrbios em Operações de Garantia da Lei e da Ordem”?

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

A presente pesquisa teve como objetivo geral verificar quão eficientes podem ser as munições de baixa letalidade empregadas pelo Exército Brasileiro, quando usadas para controlar distúrbios em Operações de Garantia da Lei e da Ordem.

### 1.2.2 Objetivos Específicos

Para tornar viável a conquista do objetivo geral de estudo proposto, foram elaborados os objetivos específicos, abaixo relacionados, que permitiram o sequenciamento, de maneira lógica, do raciocínio demonstrado nesse estudo:

- a) Identificar a atuação e o emprego da Força Terrestre nas missões de GLO nos grandes eventos;
- b) Levantar quais são as características das Operações de Garantia da Lei e da Ordem;
- c) Apresentar as munições e os armamentos de baixa letalidade utilizados pelo Exército Brasileiro em Operações de GLO;
- d) Apresentar as vantagens do emprego das munições de baixa letalidade;
- e) Citar as desvantagens do emprego das munições de baixa letalidade nas Operações de GLO.
- f) Verificar a opinião dos militares sobre a utilização do armamento menos letal em missão real ou em exercício.

### 1.3 QUESTÕES DE ESTUDO

- a. Quais foram as principais atuações da Força Terrestre no cenário nacional na última década, incluindo os grandes eventos?
- b. Quais as principais características das Operações de Garantia da Lei e da Ordem, principalmente no tocante aos seus conceitos e aos princípios, delimitadas pelos manuais doutrinários do EB?
- c. Quais são as principais munições e os armamentos de baixa letalidade utilizados pelo Exército Brasileiro em Operações de GLO?

d. Quais são as vantagens da utilização de munições de baixa letalidade nas operações GLO?

e. Quais as desvantagens da utilização de munições de baixa letalidade nas operações GLO?

f. Qual a opinião dos militares sobre o emprego do armamento menos letal em missão real ou em exercício?

#### 1.4 JUSTIFICATIVA

Apesar de não ser a principal atribuição de uma Força Armada, o emprego do Exército Brasileiro em operações de GLO tem sido cada vez mais frequentes em operações de garantia da segurança nos diversos estados da Federação.

A atuação das Forças Armadas nessas operações está intrinsecamente ligada à utilização de armamentos e munições menos letais, que garantam a eficiência das frações nas missões a elas atribuídas, sem negligenciar o aspecto jurídico envolvido. Nesse sentido, o trabalho pretende ratificar a importância do emprego correto desse material, desde as menores frações envolvidas em GLO, com especial relevância ao pelotão, menor efetivo previsto a realizar o CD, correlacionando o sucesso dessas operações com a projeção positiva da imagem do Exército.

Atualmente, as Operações de Controle de Distúrbios têm se apresentado dentro de um novo cenário que prioriza cada vez mais os direitos humanos, sob o qual, deve-se em primeiro lugar preservar a vida e a integridade física dos cidadãos contra quem a tropa está atuando, além da cobertura da mídia, situações que impõem a Força Terrestre uma preocupação constante com a preservação da imagem perante a opinião pública.

Assim, este trabalho tem a intenção de realizar uma análise da eficiência das munições de baixa letalidade, utilizadas pelo EB, para o controle de distúrbios em grandes eventos.

## 2. REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 ATUAÇÃO E O EMPREGO DA FORÇA TERRESTRE EM OPERAÇÕES DE GLO

O crescimento do crime organizado, ao longo dos anos, constitui-se em um fenômeno que, além de abranger outros fatores facilitadores para sua consolidação, possui estreito vínculo com a deterioração do tecido político, econômico e social; consequência da ausência de políticas públicas, sobretudo daquelas voltadas às populações em maior grau de vulnerabilidade. Tudo isso é potencializado por uma grave crise fiscal e por um alto grau de corrupção sistêmica, que se faz presente em diversas esferas do poder.

Ao longo da última década o Exército Brasileiro tem sido empregado constantemente em Operações de Garantia da Lei e da Ordem, dentre as quais podemos destacar as Operações de Pacificação Arcanjo, nos Complexos da Penha e do Alemão, em 2010 e São Francisco, no Complexo da Maré, em 2014, destacam-se, ainda, a Copa do Mundo de 2014, os Jogos Olímpicos de 2016, a Conferência das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável (Rio + 20), em 2012 e a Jornada Mundial da Juventude, em 2013, todos, no Rio de Janeiro, além das greves das Polícias Militares dos estados da Bahia, Ceará e Espírito Santo e mais recentemente, em 2018, a Intervenção Federal no estado do Rio de Janeiro (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2022).

Com a finalidade de se obter o conhecimento acerca dos conceitos das Operações de Garantia da Lei e da Ordem, é importante ressaltar as seguintes definições:

**3.4.6.1** É uma operação militar conduzida pelas Forças Armadas, de forma episódica, em área previamente estabelecida e por tempo limitado. Tem por objetivo a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio. Ocorre nas situações em que houver o esgotamento dos instrumentos previstos no art. 144 da Constituição ou nas que se presume ser possível a perturbação da ordem.

**3.4.6.2** Ocorrerá de acordo com as diretrizes baixadas em ato do Presidente da República. A diretriz presidencial que autoriza e formaliza esse emprego será transmitida diretamente ao Ministro de Estado da Defesa que estabelecerá a missão, as condicionantes do emprego, os órgãos envolvidos e outras informações necessárias.

**3.4.6.3** No contexto da GLO, existe o conceito de segurança integrada, que tem o objetivo de estimular e caracterizar maior participação e integração de todos os setores envolvidos, abrangendo ações preventivas e repressivas (BRASIL, 2017, p. 3-16).

De acordo com a Revista Exame (2012), o General de Exército Carlos Augusto de Nardi, então Chefe do Estado Maior Conjunto das Forças Armadas, divulgou através do Ministério da Defesa, que cerca de 12 mil militares reforçariam a segurança de 12 cidades que seriam sedes da copa do mundo.

No que diz respeito às reflexões externadas pelo General de Exército Adriano, Comandante Militar do Leste à época do Emprego da Força Terrestre, como Força de Pacificação na Operação Arcanjo (2012, p. 122) nos apresenta o entendimento daquele Oficial General de que “Esse modelo de atuação é considerado, nos dias atuais, como muito próximo ao enfrentado por tropas militares em uma das fases da Guerra de 4ª Geração [...]”. Esse entendimento é reforçado pelo General de Brigada à época Comandante da 11ª Bda Inf L (GLO) e da Força de Pacificação ARCANJO VI, Tomás Miguel Miné Ribeiro Paiva ao ressaltar que:

O ambiente operacional que se apresentou mostrou-se extremamente complexo e variado. Uma região com grande adensamento populacional, de cerca 260.000 pessoas, em espaço urbano desordenado e carente de infraestruturas básicas, mesclado a uma cultura de décadas de convívio com atividades ilícitas, em particular o tráfico de drogas, exigiu que a tropa atuasse de uma forma não linear no espaço e no tempo. [...] A tática adotada tornou a atuação do 6º contingente muito mais próxima de um combate em ambiente urbano que as tradicionais ações de Garantia da Lei e da Ordem (PAIVA, 2012 apud LIMA, 2012).

Segundo Aguiar (2016), cerca de 22 mil militares da Marinha, do Exército e da Força Aérea Brasileira, atuaram por quase 64 dias em operações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO), em operações de policiamento ostensivo nas principais vias e orla da cidade do Rio de Janeiro. A atuação dos militares ocorreu principalmente na Transolímpica, Linhas Vermelha e Amarela, parte da Avenida Brasil, Estrada do Galeão e Avenida 20 de janeiro. Operaram ainda em sete estações ferroviárias, no aeroporto Internacional Tom Jobim (GALEÃO), e também em algumas estruturas estratégicas de energia elétrica, água, entre outras.

Segundo Almeida (2019), a Intervenção Federal, por seu ineditismo, configurou-se como marco na história do Brasil. De acordo com o autor:

Dessa forma, a dimensão informacional sofreu significativa transformação devido à intensa cobertura da mídia, bem como da participação da sociedade, mediante fóruns ou redes sociais, característica dos conflitos de 4ª geração (ALMEIDA, 2019, p. 68-69).

Neste mesmo contexto, o mesmo autor reforça que:

O ambiente informacional mostrou-se hostil em grande parte do período da Intervenção. Logo após a assinatura do Decreto Presidencial, diversos grupos de interesse passaram a compartilhar opiniões em redes sociais e na grande mídia, levantando questões quanto à legitimidade da medida e às possíveis ameaças à garantia dos direitos humanos com o emprego do Exército nas ruas do Rio de Janeiro. Como agravante, o ano eleitoral foi fator de acirramento de convicções opostas, levando candidatos a apoiarem ou criticarem as ações militares desencadeadas durante a Intervenção. (ALMEIDA, 2019, p. 72)

Considerando a natureza dos ambientes operacionais e dos conflitos, a Doutrina Militar Terrestre (DMT) preconiza que atualmente os riscos e ameaças a serem enfrentados caracterizam-se como difusos e imprevisíveis. Neste contexto:

Será habitual que o cenário de atuação tenha um caráter conjunto, multinacional e com a presença de organizações civis de variadas matizes, ainda que as ações ocorram em meio à população e com a presença da mídia. Tudo isso condiciona a forma de atuação e emprego da F Ter (BRASIL, 2019a, p.2-1).

Foram empregados aproximadamente um contingente de mais de 171 mil militares no período de 10 meses em que durou a intervenção federal (entre fevereiro e dezembro de 2018), e mais de mil viaturas, participando de 40 operações interagências de codinome “Dínamo” (visando a combater roubo de cargas) e 224 de apelido “Furacão”, em que presente também o Ministério Público Federal.

Neste tocante, pode-se constatar a necessidade de um alto grau de adestramento da tropa que foi empregada, o conhecimento da legislação vigente, bem como os princípios do uso progressivo da força e da proporcionalidade, e não menos importante, o emprego de um armamento e munição que pudesse causar dissuasão e agregar capacidades a tropa empenhada, mas que não causasse um dano letal à um possível agente perturbador da ordem pública, e principalmente nesta era informacional, não viesse manchar a imagem do Exército Brasileiro com um dano colateral a população local. Desta forma, cresce de importância o emprego apropriado dos meios não letais.

## 2.2 OPERAÇÕES DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM

### 2.2.1 Conceitos e generalidades

De acordo com o Manual de Campanha EB70-MC-10.223 (Operações), as operações básicas são definidas da seguinte maneira:

São operações que, por si mesmas, podem atingir os objetivos determinados por uma autoridade militar ou civil, em situação de guerra ou em situação de não guerra.

a) situação de guerra:

- ofensiva; e
- defensiva.

b) situação de não guerra:

- de cooperação e coordenação com agências (BRASIL, 2017, p. 2-9).

A Operação de Garantia da Lei e da Ordem é um tipo de Operação de Cooperação e Coordenação com Agências, desenvolvida em território nacional e com a devida autorização do Presidente da República conforme previsão legal da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988). O Manual de Campanha- Operação de Garantia da Lei e da Ordem, assim a define:

As Op GLO são operações militares de coordenação e cooperação de agências (CCA), realizadas no contexto específico da missão constitucional da garantia da lei e da ordem, conforme o artigo 142 da Constituição Federal de 1988 (CF/88), podendo ser desenvolvidas em ambiente rural ou urbano. O acionamento das FA, para cumprirem missões desta natureza, é realizado por intermédio de decreto presidencial (BRASIL, 2018, p. 1-1).

Segundo o manual de Garantia da Lei e da Ordem, que estabelece orientações para o planejamento e o emprego das FA em Operações de Garantia da Lei e da Ordem, conceitua-se a atividade da seguinte forma:

Operação de Garantia da Lei e da Ordem (Op GLO) é uma operação militar 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 presuma ser possível a perturbação da ordem (BRASIL, 2014, p.14).



Embora seja empregado o poder militar havendo o uso da força de forma limitada e pontual apenas em circunstâncias especiais, tanto no meio urbano quanto no rural, essas operações se caracterizam como operações de “não guerra”. Também, ainda que se assemelhem, não devem ser confundidas com ações de repressão e prevenção em locais como a faixa de fronteira terrestre, no mar e nas águas interiores, contra delitos transfronteiriços e ambientais, isoladamente ou em cooperação com órgãos do Poder Executivo, ou ainda com o combate a guerrilhas ou grupos armados internos do país (BRASIL, 2013).

Para que haja o emprego do Exército Brasileiro em Operações GLO deverá haver uma solicitação do Governador da Unidade Federativa que está necessitando do apoio da Força Terrestre, informando a indisponibilidade, insuficiência ou inexistência dos órgãos responsáveis pela segurança pública. Essa solicitação é o ponto de partida para ser desencadeada uma sequência de ações a serem tomadas, que vão desde a figura do Presidente da República até a ação da tropa no terreno propriamente dita, conforme representada na Figura 1.

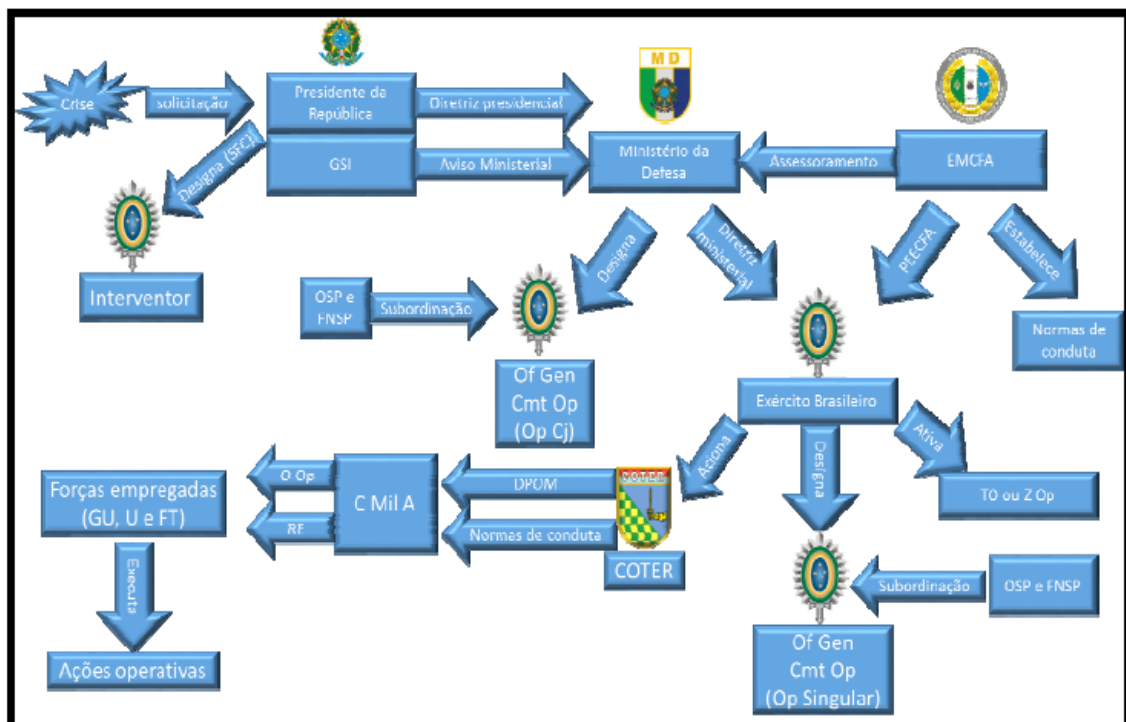


FIGURA 1- Acionamento do Exército para Op GLO  
Fonte: BRASIL (2018, p. 1-3)

## 2.2.2 Características e Princípios

As Operações GLO possuem características peculiares por ocorrerem em situações de não guerra, em um ambiente operacional repleto de condicionantes e pela forma como os agentes perturbadores da ordem pública (APOP) atuam. Essas características são bem definidas pelo Manual de Campanha EB20-MC-10.242:

- a) **ações descentralizadas** – em virtude da assimetria das ameaças e da frequente necessidade de assumir as funções básicas do Estado, as forças militares devem estar presentes na maior parte da área de responsabilidade (AR). A descentralização das ações ocorre em virtude da necessidade de presença da tropa em toda a área de garantia da lei e da ordem (A GLO), atendendo ao princípio da dissuasão.
- b) **complexidade situacional** – a dificuldade em se identificar e definir ameaças (concretas ou potenciais), a multiplicidade de vetores (civis e militares) e a dificuldade de coordenação de diversos atores com interesses diferentes requerem detalhada consciência situacional.
- c) **prevalência das operações em áreas edificadas** – as considerações quanto ao emprego em áreas edificadas estão presentes no manual EB70-MC-10.303 – Operação em Área Edificada (BRASIL, 2018, p. 2-1).

Além dessas características específicas, é de suma importância atentar para os princípios básicos que norteiam o emprego da Força Terrestre nesse tipo de Operação, pois representam um fator de sucesso para se alcançar os objetivos propostos. De acordo com o Manual de Campanha (BRASIL, 2018, p. 3-4), os princípios das Operações GLO são:

- a) **Busca do apoio da população** – a garantia de um ambiente seguro, o incremento dos serviços essenciais e de infraestrutura, a atitude correta e a boa comunicação entre os integrantes do componente militar e os habitantes locais são essenciais para assegurar o apoio da população. O conhecimento e o entendimento cultural são pré-requisitos em todos os níveis de planejamento e execução das operações. A conquista de corações e mentes é primordial para o sucesso das Op GLO, e, para tal, o grau de satisfação da população é um excelente indicador para mensurar o êxito nessas operações.
- b) **Dissuasão** – consiste na conjugação de esforços, particularmente por meio de demonstrações de força, e por uma ampla superioridade de meios (massa), especialmente do componente militar, que desencorajem ameaças e potenciais APOP.
- c) **Iniciativa** – as forças militares precisam ser proativas no desencadeamento de suas atividades e tarefas, evitando posturas reativas às ações das ameaças, minimizando o desgaste e possível desmoralização.
- d) **Emprego criterioso da força** – consiste nas atitudes, avaliações e raciocínio lógico que levam o militar a usar a força com respaldo jurídico e social, dando legitimidade às ações e à atuação dos vetores militares. Neste sentido, as normas de conduta (NC) e as regras de engajamento (RE) são os principais moduladores das ações a serem adotadas na operação.

**e) Atuação de cooperação e coordenação com agências** – o êxito das atividades e tarefas realizadas nas Op GLO requer que todos os vetores (militares e civis) trabalhem em direção a objetivos comuns. Em consequência, a fim de aumentar os níveis de colaboração entre os envolvidos, requer-se o desenvolvimento de métodos de planejamento, mecanismos e, em algumas situações, a sincronização de ações, de modo a obter sinergia entre os diversos vetores (militares e civis).

**f) Ampla utilização das operações de informação (Op Info)** – as operações de informação são essenciais nas Op GLO, pois atuam sobre o comportamento do conjunto de atores presentes na área de responsabilidade: a mídia; a população; os grupos e organizações; e os dirigentes e líderes, em todos os níveis. O emprego das Op Info é fundamental para a obtenção da legitimidade e da credibilidade das forças militares.

Princípios específicos devem ser observados nos casos especiais de necessidade de uso da força por parte da tropa desdobrada no terreno, sendo eles definidos como:

**a) Proporcionalidade** – consiste na correspondência entre os possíveis resultados esperados da ação dos APOP e outros atores, com os resultados esperados da reação dos vetores militares, de modo a evitar o excessivo uso da força por parte do componente militar.

**b) Razoabilidade** – refere-se à compatibilidade entre os meios e os fins da medida levada a efeito. O componente militar deve cumprir as suas atividades e tarefas com imparcialidade, pautando o uso da força ao necessário, para mitigar o quadro de crise ou de conflito, e ao suficiente, para contribuir com o retorno à situação de normalidade.

**c) Legalidade** – remete à necessidade de que as ações devem ser praticadas, de acordo com os mandamentos da lei, sob pena de praticar ato inválido e expor-se à responsabilidade disciplinar, civil e criminal, conforme o caso.

**d) Unidade de comando** – nas Op GLO, o componente militar, integrado por Forças Armadas e órgãos de segurança (federais, estaduais e municipais), nacionais e/ou estrangeiros, deve estar subordinado a uma só autoridade militar (BRASIL, 2018, p. 2-3).

## 2.3 CARACTERÍSTICAS DAS OPERAÇÕES DE CONTROLE DE DISTÚRPIO

O crescente emprego da Força Terrestre em Operações de Controle e Distúrbio (OCD), fez-se necessário um acompanhamento contínuo do adestramento da tropa, principalmente no que diz respeito as técnicas de emprego de armamentos e munições de baixa letalidade e conhecimento dos aspectos legais e das regras de engajamento que as envolvem.

Dentre os diversos tipos de Operações de Garantia da Lei e da Ordem estão as Operações de Controle de Distúrbios (OCD). Essas operações são conduzidas

pelas Forças Armadas, de forma acessória, em uma área previamente estabelecida e por tempo limitado, tendo como finalidade a manutenção da ordem pública e da integridade das pessoas e do patrimônio em situação de falência das forças dos órgãos de segurança pública (BRASIL, 2014).

Alguns aspectos como a utilização do equipamento adequado pela tropa empregada, o correto emprego das formações, o conhecimento de conceitos importantes previstos nas regras de engajamento (uso gradual da força, proporcionalidade e emprego do armamento seletivo) são considerados importantes dentro do contexto das OCD.

Os distúrbios podem ocorrer por diversas motivações dentre as quais podemos citar as de cunho social, o fanatismo religioso, econômico, político, calamidades públicas ou catástrofes e omissão ou falência da autoridade constituída. Santos Junior (2006, p. 20) descreve essas motivações como:

a) Fanatismo Religioso: Assinala-se por crimes e graves desordens. Desencadeado, encontra na ignorância um alimento para o ódio. Não há outro tema onde as polêmicas tenham criado mais trágicos mal-entendidos. Cada qual vê em seu adversário o inimigo de Deus. b) Sociais. Os distúrbios de natureza social poderão ser resultantes de conflitos raciais, religiosos, da exaltação provocada por uma comemoração, por um acontecimento esportivo ou por outra atividade social. c) Econômicas. Os distúrbios de origem econômica provêm de desnível entre classes sociais, desequilíbrio econômico entre regiões, divergências entre empregados e empregadores, ou resultam de condições sociais de extrema privação ou pobreza, as quais poderão induzir o povo à violência para obter utilidades necessárias à satisfação, às suas necessidades essenciais. d) Políticas. Os distúrbios poderão originar-se de lutas político-partidárias, divergências ideológicas estimuladas ou não por países estrangeiros, ou da tentativa para atingir o poder político por meios não legais. e) Conseqüentes de calamidades públicas. Determinadas condições resultantes de catástrofes poderão gerar violentos distúrbios entre o povo, pelo temor de novas ações catastróficas, pela falta de alimento, de vestuário ou de abrigo, ou mesmo em conseqüência de ações de desordem e pilhagem, levadas a efeito por elementos marginais. f) Conseqüências de omissão ou falência da autoridade constituída. A omissão da autoridade no exercício das suas atribuições poderá originar distúrbios levados a efeito por grupos de indivíduos induzidos à crença de que poderão violar a lei impunemente.

Destaca-se, ainda, a necessidade do correto emprego de armamentos e munições de baixa letalidade, a fim de que, acima de qualquer outro aspecto, a vida do Agente Perturbador da Ordem Pública (APOP), deve ser preservada, bem como sua integridade física, para isso, a tropa empregada deve conhecer as munições e armamentos que, apesar de menos letais, se mal-empregados podem se tornar letais.

Alguns conceitos devem ser apresentados a fim de se possibilitar um melhor entendimento sobre como se dá uma Operação de Controle de Distúrbio. A Nota de Coordenação Doutrinária (CIOPGLO, 2018, p. 2-1), elenca as principais missões de uma OCD:

- interditar uma área urbana ou rural, prevenindo a ação de grupos 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 força adversa;
- garantir a integridade do patrimônio público; e
- desobstruir vias de circulação.

No decorrer da realização de uma OCD, a tropa não é constituída apenas pela Força de Choque ela é integrada por diversas forças dentre as quais podemos citar: a Força de Reação, que atua em uma eventual hostilidade praticada contra a Força de Choque, com armamento superior ao seu; a Equipe de Observação e Base de Fogos, a qual ocupa posições em pontos dominantes, com a finalidade de identificar os líderes daquela turba; a Equipe de Busca, que é a equipe responsável pelo vasculhamento do local, com o objetivo de capturar os líderes, armamentos e munições utilizadas pela turba durante a manifestação, e, por fim, a Equipe de Apoio, formada por elementos necessários a prestarem os diversos tipos de apoio à Operação, como o apoio médico, policial e jurídico.

Os agregados sociais, ou seja, a forma como os indivíduos se organizam em grupos, de acordo com Rodrigues (2020), também se apresentam como um importante conceito que se deve ter conhecimento para a correta compreensão de como funciona uma Operação de Controle de Distúrbios. De acordo com o autor, esses aglomerados podem tomar duas formas distintas: multidão e massa.

A multidão caracteriza-se por um grupo de indivíduos que compartilham de um mesmo objetivo e ideal. Ela pode ser concebida de forma espontânea e não possuir uma liderança ou hierarquia muito bem definida. Os indivíduos constituem esses grupos de forma anônima, de maneira que seus nomes e ascendência social sejam irrelevantes para sua interação no grupo.

Já a massa possui uma definição mais complexa que a multidão. Ela caracteriza-se como um agrupamento virtual, ou seja, sem contato físico entre os seus integrantes, que quando dentro deste grupo perdem suas características individuais.

Trata-se de uma soma de anseios básicos de um grupo de pessoas que, em muitas das vezes, nem se conhecem.

A utilização correta e adequada do armamento e das munições de baixa letalidade são fatores do sucesso em uma Operação de Controle de Distúrbios, desde que respeitados os aspectos legais que envolvem este tipo de Operação.

O Manual de Campanha- Operações (BRASIL, 2017) ressalta que vem ocorrendo no mundo ao longo dos últimos anos, um crescente desenvolvimento das tecnologias menos letais, estimulado pelo aumento das Operações de Garantia da Lei e da Ordem, na qual as Forças Armadas de um determinado país são empregadas para restabelecer a Lei e a Ordem naquele Estado, devendo enfrentar neste caso, não um inimigo, e sim, um cidadão, que deve ter sua integridade física preservada.

Referente ao emprego de munições de baixa letalidade, destacam-se algumas definições importantes, como:

Armas menos letais, como suas respectivas munições menos letais, são aquelas projetadas e empregadas, especificamente, para minimizar mortes e incapacidades permanentes nos seres vivos e danos indesejados à propriedade, ao meio ambiente e materiais (BRASIL, 2017, p. 1-1).

O termo menos letal, no entanto, não está relacionado somente ao material em si, mas a técnica de como ele é empregado (BRASIL, 2017). Uma arma tida como não legal pode, se mal-empregada por incidentes relativos ao uso indevido, motivados pelo desconhecimento, descontrole ou pela falta de treinamento, ser letal,

Outros conceitos essenciais que devem ser levados em consideração pela tropa por ocasião do emprego de armamentos e munições de baixa letalidade são:

**1.3.1** Legalidade: remete a necessidade de que as ações devem ser praticadas de acordo com os mandamentos da lei, não podendo se afastar, sob pena de praticar-se ato inválido e expor-se à responsabilidade disciplinar, civil e criminal, conforme o caso.

**1.3.2** Necessidade: somente serão desencadeadas ações e medidas estritamente necessárias ao cumprimento da missão.

**1.3.3** Proporcionalidade: correspondência entre a ação e a reação do oponente, de modo a não haver excesso por parte do integrante da tropa empregada na operação.

**1.3.4** Progressividade: o uso da força deverá, sempre que possível, evoluir gradualmente, sempre a fim de atingir o nível suficiente para neutralizar a ameaça, buscando preservar a integridade física das pessoas, do material e das instalações afetadas.

**1.3.5** Força Mínima: é o menor grau de força necessária para, assegurando o cumprimento das ações anteriormente especificadas, desestimular o Agente de Perturbação da Ordem Pública (APOP) a prosseguir nos seus atos, causando-lhe o mínimo de danos possível.

**1.3.6 Razoabilidade:** consiste na compatibilidade entre meios e fins da medida. As ações devem ser comedidas e moderadas. Os danos provocados pela tropa não podem ser maiores que os do APOP.

**1.3.8 Eficiência:** a eficiência no emprego de técnicas menos letais só será atingida se obedecer aos seguintes fatores: doutrina; treinamento; táticas e estratégias e medidas de segurança (BRASIL, 2017, p.1-1 – 1-3).

O conceito de proporcionalidade, definido no Caderno de Instrução Tecnologia menos letal, pode ser observado na Figura 2.



FIGURA 2- Pirâmide de proporcionalidade entre a ação e a reação do oponente  
Fonte: BRASIL ( 2017, p.1-2)

O emprego das tecnologias menos letais de forma incorreta e ineficiente pode gerar duas situações distintas e perigosas (BRASIL, 2017). A primeira delas é decorrente do seu emprego abaixo da curva da eficácia, onde existe a ineficiência da tecnologia, que pode gerar a possibilidade do APOP entrar na situação de reagir ou lutar, tornando-se dessa forma, irracional e mais forte que o normal. A outra é quando o emprego incorreto da tecnologia menos letal causa ferimentos graves ou até mesmo a morte do APOP (Figura 3). Ambas as situações são consideradas críticas para a imagem da Força Terrestre.

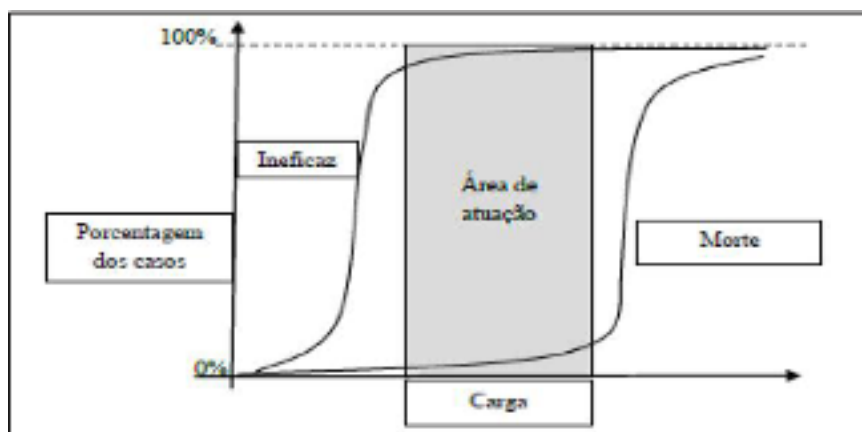


FIGURA 3- Gráfico de eficiência da tecnologia menos letal

Fonte: BRASIL (2017, p.1-3)

O Manual de Campanha- Operações (BRASIL, 2017) conceitua os agentes químicos como toda substância, que devido a atividade química, produzam efeitos incendiários, fumígenos ou tóxicos, quando empregados em uma operação militar. Dentre os principais e mais usualmente utilizados pela tropa, destacam-se o Ortoclorobenzilidenomalononitrila, conhecido mundialmente como CS e o Oleoresina Capsaicina, mais conhecido como OC ou Pimenta.

O CS, quanto ao seu emprego, é classificado como um agente tóxico; quanto a sua ação fisiológica, como um agente lacrimogêneo e quanto ao seu estado físico, como um agente sólido de cor branca (BRASIL, 2017). Dentre os efeitos fisiológicos causados pelo emprego desse agente químico, destacam-se a forte sensação de queimaduras dos olhos, sufocação, dificuldade em respirar, sensação de ardência da pele úmida, entre outros. Cabe ressaltar, ainda, que a utilização de pesadas concentrações desse agente pode causar náuseas e vômitos.

Já o OC é classificado, quanto ao emprego, como um agente inquietante; quanto a sua ação fisiológica, como um agente lacrimogêneo e quanto ao seu estado físico, como um agente sólido de cor branca. O OC apresenta como principais efeitos, uma tosse espasmódica intensa e incontrolável, contração involuntária do diafragma, forte irritação da pele com sensação de queimaduras. Este agente não apresenta qualquer efeito tóxico ou colateral adverso quando empregado na concentração adequada (BRASIL, 2017).

Como medidas de segurança relacionadas ao emprego dos agentes químicos não devem ser utilizados produtos vencidos, não devem ser usados em salas fechadas ou ambientes confinados e, principalmente, deve-se evitar empregá-los contra crianças, gestantes, idosos e pessoas que sofrem de problemas respiratórios (BRASIL, 2007). O descumprimento das medidas de segurança acima citadas pode causar graves danos à saúde ou até mesmo causar a morte do cidadão contra quem o agente químico está sendo utilizado.

As armas menos letais podem ser definidas como:

Armas menos letais são armas projetadas e empregadas para incapacitar temporariamente as pessoas, ao mesmo tempo em que busca evitar mortes e ferimentos permanentes, danos indesejáveis às instalações e comprometimento do meio-ambiente (BRASIL, 2017, p. 3-1).



O armamento menos letal pode ser classificado quanto ao funcionamento, como armas brancas, de fogo e especiais; quanto à tecnologia, como físicas e químicas, e quanto ao alvo e ao lançamento (BRASIL, 2017). Dentre as armas de fogo acima definidas, destacam-se os lançadores, a espingardas cal. 12mm e as armas Choke.

Os lançadores de granadas (Figura 4) foram originariamente projetados para serem utilizados com granadas 38 e 40 mm, porém com o desenvolvimento contínuo das tecnologias não-letais, hoje em dia podem ser utilizados com outros tipos de granadas. Este armamento é amplamente utilizado em Operações de Controle de Distúrbios como plataforma de lançamento de granadas, principalmente, lacrimogêneas e de pimenta.



FIGURA 4- Lançador de granada  
Fonte: BRASIL (2017, p.3-3)

Segundo Monteiro (2018) a Esp Cal .12mm CBC (Figura 5) pode ser classificada como um armamento com peso variando entre 3,5 kg e 4,5 kg, de acordo com o modelo, que possui um cano de alma lisa, com capacidade para até sete munições e mais uma na câmara, quando carregada, além do carregamento manual.



FIGURA 5- Esp Cal 12mm  
Fonte: BRASIL (2017, p.3-3)

Destaca, ainda, que a Esp Cal 12mm, quando utilizada com munições menos letais, funciona apenas no modo semiautomático uma vez que se faz necessário o uso dos gases para um novo carregamento para que o equipamento tenha força suficiente para o tiro de elastômero.

As armas Choke recebem esse nome em referência devido a uma estrutura existente no seu cano, chamada de Choke (Figura 6). Essa estrutura tem a função de estreitar a boca do cano da arma, para assim, conseguir gerar uma maior velocidade de disparo.

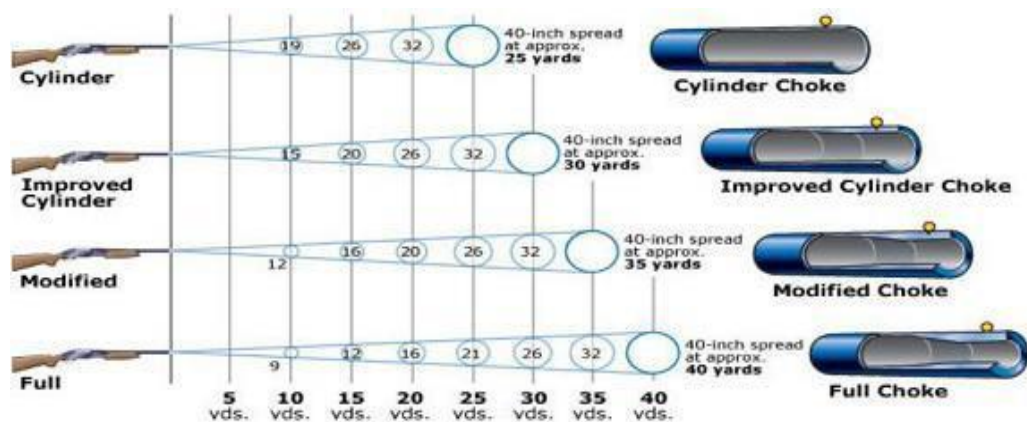


FIGURA 6- Choke: estrangulamento do cano  
Fonte: BRASIL (2017, p.3-4)

As armas a gás, de acordo com Brasil (2017) são:

Armas a gás são aquelas que tem seu sistema movimentado pela pressão de gás comprimido ou gás carbônico (CO2). Algumas armas possuem sistema de disparo através de embolo e mola que realizam o tiro sempre com a mesma energia cinética e outras possuem a ação direta dos gases em que a energia cinética varia conforme a pressão da carga dentro do cilindro (BRASIL, 2017, p. 3-4).



FIGURA 7- Armas à gás  
Fonte: BRASIL (2017, p.3-4)

As armas menos letais podem ser conceituadas como munições projetadas e empregadas para incapacitar as pessoas de forma temporária, procurando ao mesmo tempo evitar mortes e ferimentos permanentes, assim como danos desnecessários as instalações e ao meio ambiente (BRASIL, 2017).

Esse tipo de munição pode ser classificada quanto ao calibre, sendo os mais comuns o 38 mm, 40 mm e 12 mm; quanto ao impacto, como jato direto –as quais possuem o agente lacrimogêneo que não devem ser direcionadas na direção do rosto do agressor e sim por cima deste–; quanto ao impacto, como projéteis rígidos e projéteis deformáveis. Os projéteis rígidos ao se chocar contra o corpo humano não sofrem alteração no seu formato original, sendo a mais conhecida delas a munição de elastômero, enquanto os deformáveis perdem o seu formato original quando em choque contra o corpo.

Dentre as munições de impacto controlado, destacam-se as de jato direto com cal. 12mm (Figura 8), que possuem carga direta de CS (micro pulverizado), pólvora negra como carga de projeção e principalmente a distância mínima de disparo de 3 metros, além do prazo de validade de cinco anos. Destaca-se ainda, que no caso de uma dessas duas condições não serem respeitadas, o emprego desse tipo de munição pode causar danos permanentes ou até mesmo a morte do cidadão.

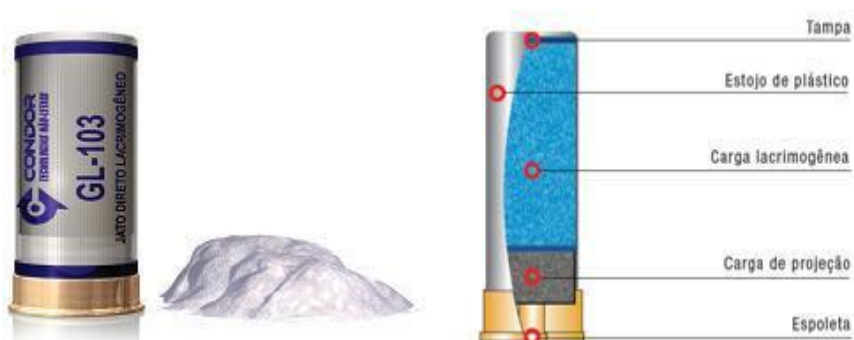


FIGURA 8- Munição de impacto controlado “jato direto” com Calibre 12  
Fonte: BRASIL (2017, p. 4-2)

O Manual de Campanha- Operações (BRASIL, 2017), destaca também as munições de jato direto de 37/38, 38.1 e 40 mm (Figura 9), as quais possuem como carga principal, o CS (micro pulverizado), como carga de projeção a pólvora negra, como distância mínima de disparo 3 m e o prazo de validade de cinco anos, assim como as munições de cal. 12mm.

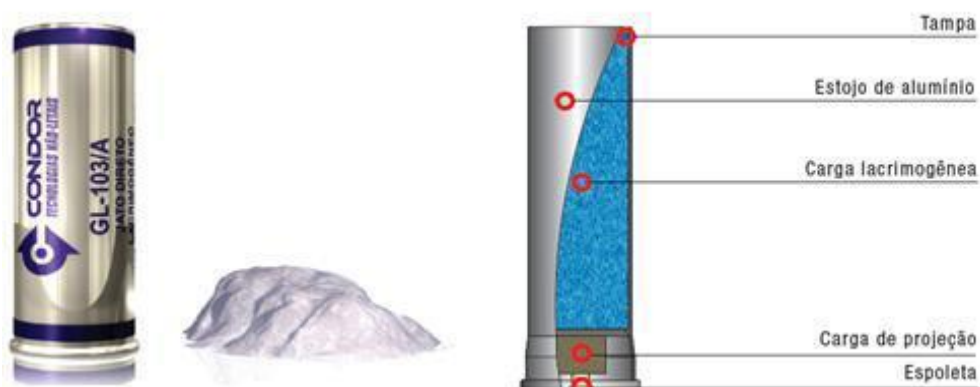


FIGURA 9- Munição de impacto controlado “jato direto” com Calibres 37/38, 38,1 e 40 mm  
Fonte: BRASIL (2017, p.4-4)

As munições de elastômero (Figura 10), tanto o cal. 12mm quanto o 37/38 mm, também possuem papel fundamental quando empregadas em uma Operação de Controle de Distúrbios.

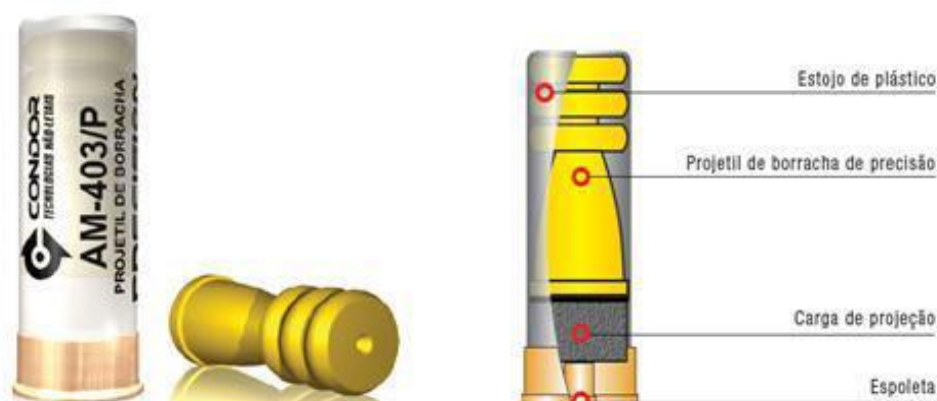


FIGURA 10- Munição de elastômero Calibre 12 de precisão  
Fonte: BRASIL (2017, p.4-8)

Entre os diversos tipos de munição de elastômero Cal. 12mm, destacam-se a Cal. 12 Tarugo, a Cal.12 Três esferas, a Cal.12 Três Tarugos e principalmente a Cal. 12 Precision, a qual se difere das demais por sua precisão (Figura 11).

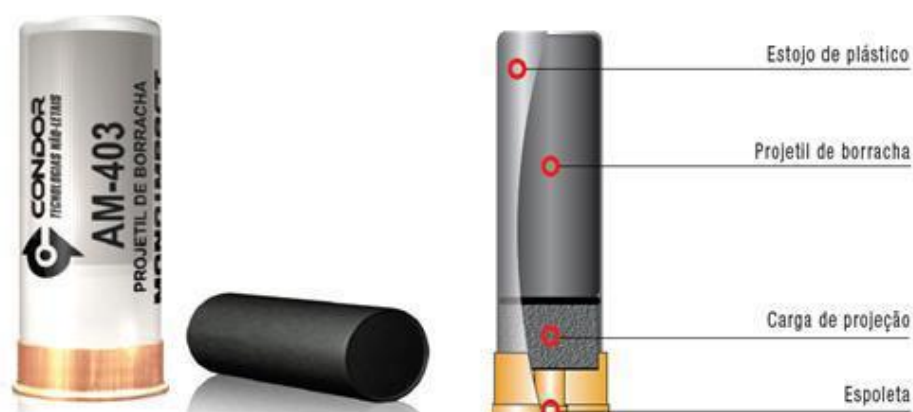


FIGURA 11- Munição de elastômero Calibre 12 (tarugo), borracha butílica prensada encontrada nos Calibres. 12, 37/38, 38.1 e 40 mm  
Fonte: BRASIL (2017, p.4-5)

Todas as munições calibre 12 mm supracitadas apresentam diferenças apenas no peso e na velocidade. Além disso, elas possuem as mesmas características quanto a distância de segurança de 20 m, prazo de validade de cinco anos e as pernas do agressor como região a ser atingida.

Cabe destacar, mais uma vez, a atenção que se deve ter por parte do militar quanto as regras de segurança no emprego da munição, uma vez que se empregada a uma distância menor que 20 metros ou em outra parte do corpo que não seja as pernas, como o rosto por exemplo, pode causar danos permanentes, como a perda da visão ou até mesmo a morte do agressor.

### 3. METODOLOGIA

Com a finalidade de apresentar os procedimentos metodológicos para atingir o objetivo do estudo proposto e, assim, solucionar o problema da pesquisa, esta seção foi dividida em Objeto formal de estudo, Amostra, Delineamento da pesquisa, Procedimentos para revisão da literatura, Instrumentos e Análise dos dados.

#### 3.1 OBJETO FORMAL DE ESTUDO

O referido trabalho tem como tema geral “O Emprego de munições de baixa letalidade para o controle de distúrbios nas Operações de Garantia da Lei e da Ordem”. Foi designada como variável independente (VI) a quantidade de fontes de consultas sobre o assunto a serem estudadas, tendo em vista que, se manipulada, causa efeito na variável dependente (VD) necessidade de atualização do EB70MC.10242 - GLO. Foram observadas como variáveis intervenientes que precisam ser controladas os seguintes itens: capacitação profissional, adequação de meios e diretrizes do comando.

Dessa forma, com intenção de delimitar o tema, o objeto formal de estudo verificou as necessidades de atualização das munições de baixa letalidade e sua eficiência para se controlar o distúrbio. Foi levado em consideração os eventos recentes, onde se pode verificar a eficiência no emprego dessas munições, e sua contribuição no sucesso das missões de Garantia da Lei e da Ordem.

#### 3.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O delineamento do estudo baseou-se no levantamento e seleção da bibliografia, coleta de dados pela leitura analítica, fichamento das fontes, compilação, pesquisa por meio de um questionário, apresentação e análise dos resultados. A

pesquisa foi do tipo exploratória quanto ao objetivo geral, aplicada quanto à natureza e quanto aos procedimentos técnicos foi bibliográfica e documental.

### 3.3 AMOSTRA

O estudo foi limitado particularmente aos oficiais e sargentos da arma de infantaria, formados na Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) e na Escola de Sargentos das Armas (EsSA), respectivamente, devido à sua formação mais completa e especializada para o comando das pequenas frações. Apesar de o comando de Pel Fuz e Grupo de Combate serem normalmente exercidos por Tenentes e 3º Sgt, a amostra contemplou também Capitães e 2º Sgt, já que alguns já foram promovidos desde sua participação nas missões supracitadas.

Sendo assim, a população a ser estudada foi estimada em 100 militares. Com o intuito de atingir uma maior confiabilidade no trabalho realizado, procurou-se atingir uma amostra considerável, usando como parâmetros o nível de confiança igual a 95% e erro amostral de 5%. Nesse sentido, a amostra dimensionada como ideal foi de 80 ( $n_{ideal}$ ).

### 3.4 PROCEDIMENTOS PARA REVISÃO DA LITERATURA

Os procedimentos para a revisão de literatura tiveram como base os livros físicos e digitais, artigos e trabalhos anteriores relacionados ao tema. Foram utilizados ainda, como estratégia de busca nas bases de dados eletrônicas, os termos: operações de garantia da lei e da ordem, munições de baixa letalidade, operações de controle de distúrbio, ambientes humanizados, juntamente com seus correlatos em inglês e português, na base de dados da Biblioteca do Exército (Rede BIE), em sítios eletrônicos de procura na internet e nos mecanismos de busca *Scielo* e Google Acadêmico. Deu-se, também, enfoque majoritário às participações do Exército Brasileiro nas Forças de Pacificação dos Complexos do Alemão, Penha e da Maré e nos Grandes Eventos, tais como a Copa do Mundo de Futebol e os Jogos Olímpicos.

A partir daí, tendo por base as questões de estudo levantadas, a inclusão e exclusão de dados ocorreu conforme os seguintes critérios:

a) Critérios de inclusão:

- Estudos publicados em português ou inglês, relacionados ao uso munições de baixa letalidade em operações GLO; e
- Informações relevantes e de fontes confiáveis.

b) Critérios de exclusão:

- Informação sem fonte confiável; e
- Estudos com pesquisas superficiais e sem aprofundamento;

### 3.5 INSTRUMENTOS

Com o intuito de proporcionar a validação dos dados levantados pela pesquisa bibliográfica, foi aplicado um questionário composto por questões optativas ao público-alvo citado anteriormente.

A aplicação do questionário ocorreu de forma indireta, por meio de formulário eletrônico online, *Google Forms*, enviado aos militares que correspondiam à amostra selecionada para a pesquisa, não havendo necessidade de invalidar nenhum deles por preenchimento incorreto ou incompleto.

### 3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados obtidos na pesquisa bibliográfica e por meio dos questionários foram analisados qualitativamente. Os resultados foram apresentados em forma de gráficos de pizza de modo a melhorar a sua visualização e entendimento.

A separação e codificação das respostas obtidas nos questionários foram realizadas após a coleta de dados, pois assim foi identificada a que categoria pertencia o dado que estava prestes a ser tabulado. Com o objetivo de contar as frequências das categorias de cada conjunto, foi utilizada a tabulação simples.



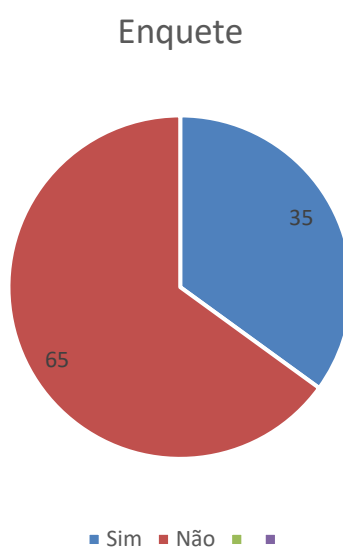


## 4. RESULTADOS

Na busca por uma resposta ao problema que norteou a pesquisa, foram analisados os dados colhidos, e a seguir, serão apresentados os principais aspectos levantados por meio das respostas ao questionário presente no Apêndice “A”, traçando-se um paralelo com as literaturas existentes e discorridas neste trabalho.

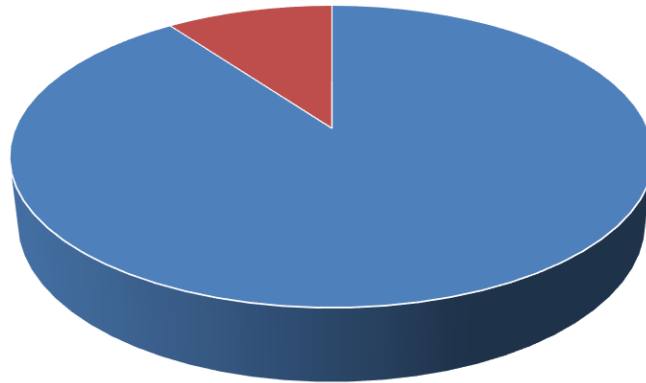
Dos 100 questionários enviados para o universo amostral delimitado, foram obtidas 73 respostas, não existindo a necessidade de invalidar nenhuma por preenchimento incorreto ou incompleto.

O primeiro questionamento objetivou-se a verificar o percentual de militares participantes da pesquisa que já participaram de uma operação de Controle de Distúrbios (Figura 12).



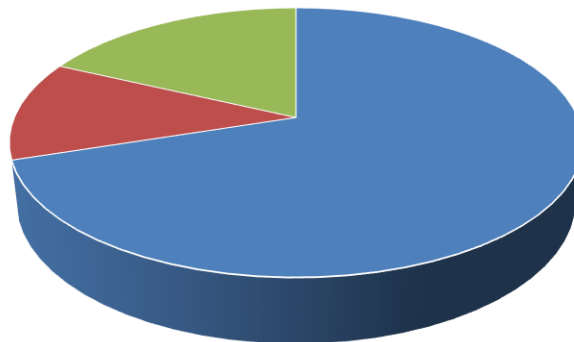
**FIGURA 12-** Percentual de militares que já participaram de uma Operação de Controle de Distúrbios  
Fonte: O autor

Deste efetivo que participou de um Operação de GLO, aproximadamente 90% defendem como indispensável o emprego dos meios de baixa letalidade para o sucesso neste tipo de Operação (Figura 13).



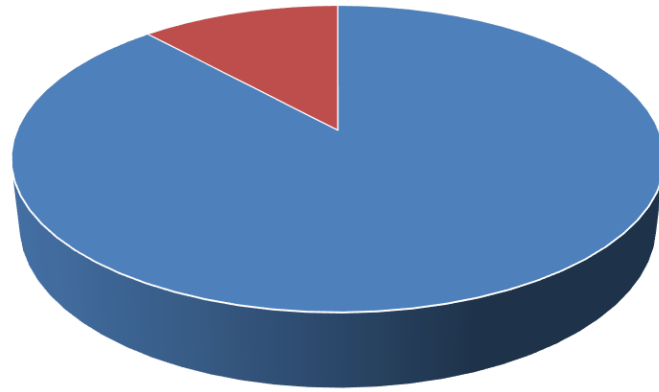
**FIGURA 13-** Percentual de militares que consideram indispensável o uso dos meios de baixa letalidade para o sucesso de uma Op Controle de Distúrbio  
Fonte: O autor

Da amostra apresentada, cerca de 70% indicaram o fator dissuasor como principal vantagem no emprego do armamento menos letal, cerca de 12% informaram como incapacitar a turba como vantagem, e 18% citaram a utilização destes meios menos letais como alternativa para o meio letal como principal vantagem (Figura 14).



**FIGURA 14-** Principais vantagens da utilização de munições de baixa letalidade  
Fonte: O autor

Do público-alvo, 90% citaram a falta de adestramento da tropa como a principal desvantagem na eficiência do emprego do armamento menos letal e aproximadamente 10% não soube informar uma desvantagem (Figura 15).



**FIGURA 15-** Principais desvantagens da utilização de munições de baixa letalidade  
Fonte: O autor

## 5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir do resultado encontrado no questionário distribuído (Figura 12), observa-se que, aproximadamente um terço do efetivo do universo entrevistado já participou de uma Operação Real de Controle de Distúrbios, apesar de aproximadamente 90% deste mesmo universo, já ter participado de uma Operação Real de Garantia da Lei e da Ordem, seja ela, um Patrulhamento Ostensivo, a ocupação de um Posto de Segurança Estático, Posto de Bloqueio e Controle de Estradas, entre outros tipos de operação.

São inúmeras as vantagens apresentadas pelo uso adequado das munições, das quais pode se destacar o fator dissuasor e a possibilidade de incapacitar o agressor e fazer cessar a ameaça como as principais vantagens no emprego dos meios de baixa letalidade. O correto e adequado emprego deste tipo de munição permite, ainda, a tropa atender as regras e fundamentos importantes de uma OCD, como uso gradual e progressivo da força, além de respeitar o uso proporcional da força permitindo preservar a vida e a integridade do agressor.

Pode observar, que a esmagadora maioria considera como indispensável a utilização dos meios de baixa letalidade nas operações de GLO (Figura 13). Dessa forma, entende-se que a evolução das tecnologias menos letais e doutrinária, referente as Operações GLO, especialmente as OCD, cabe a tropa, principalmente aos Cmt Pel Fuz e Cmt GC, o adestramento, conhecimento e emprego correto das munições menos letais, respeitando sempre as regras de segurança, com a finalidade de acima de qualquer outra medida, preservar a vida e a integridade do agressor.

Tendo em vista que 90% apontou como a principal desvantagem a falta de adestramento da tropa (Figura 15), recomenda-se, assim, o adestramento constante da tropa, com ênfase nas instruções de regras de engajamento, especialmente em conceitos como uso proporcional da força, uso gradual e progressivo da força, legítima defesa, entre outros, além das técnicas de tiro.

Conclui-se, portanto, que as munições de baixa letalidade são muito eficientes em Operações de Controle de Distúrbios e que devem ser utilizadas nestas operações em larga escala, desde que, sejam sempre respeitadas as regras de segurança.

## 6. CONCLUSÃO

Acerca das questões de estudo e objetivos propostos no início deste trabalho de conclusão de curso, verificou-se que o presente trabalho atendeu ao pretendido, analisando as vantagens e desvantagens decorrentes do emprego de munições menos letais em Operações de Controle de Distúrbios/ Op GLO.

Em síntese, conclui-se que o EMPREGO DE MUNIÇÕES DE BAIXA LETALIDADE PARA CONTROLE DE DISTÚRBIO NAS OPERAÇÕES DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM necessita do adequado adestramento e a preparação da tropa, tanto no conhecimento jurídico do seu emprego como no conhecimento técnico, principalmente, no que se refere ao adequado emprego de munições de baixa letalidade são fatores preponderantes no sucesso das Operações de Controle de Distúrbios. Diante disso, é necessário, portanto, adestramento constante da tropa nessas operações. É necessário, ainda, compreender o emprego da tropa e das munições, a fim de evitar quaisquer danos físicos ao APOP.

Diante do exposto, é importante que os comandantes conheçam as diversas normas e legislações que amparam a atuação da tropa em uma Operação de Controle de Distúrbios, principalmente, no que se refere ao adequado emprego de munições de baixa letalidade, de forma que a integridade física e a vida do APOP sejam sempre preservadas.

Uma sugestão para melhorar o adestramento dos militares envolvidos nas Operações de Controle de Distúrbios seria a realização do Estágio Geral de Operações Urbanas, no Centro de Instrução de Operações Urbanas (CIOU), no 28º Batalhão de Infantaria Leve, em Campinas-SP, onde existe um módulo específico voltado para o emprego de munições de baixa letalidade neste tipo de operações.

Recomenda-se também que os comandantes destas tropas planejem o seu adestramento, simulando prováveis cenários que poderão ser encontrados nestas operações, de forma a condicionar a tropa para aquele tipo de atuação.

Por fim, conclui-se que há diversas maneiras de aumentar o grau de adestramento da tropa quanto ao correto emprego de munições de baixa letalidade em Operações de Controle de Distúrbios, levando em conta o tempo e os meios disponíveis para tal ação. De maneira geral, ressalta-se que o ponto central do

sucesso dessas operações refere-se ao preparo adequado do militar ao empregar este tipo de munição para preservar a vida e a integridade física do APOP.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, Myrian. **Forças Armadas iniciam operações de segurança para os Jogos Olímpicos e Paralímpicos.** 2016. Disponível em: <https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/26803/RIO%202016%20-%20For%C3%A7as%20Armadas%20iniciam%20opera%C3%A7%C3%B5es%20de%20seguran%C3%A7a%20para%20os%20Jogos%20Ol%C3%ADmpicos%20e%20Paral%C3%ADmpicos> Acesso em: 05 maio de 2022.

ALMEIDA, Guilherme Marques. Capacidades Relacionadas à Informação na Intervenção Federal no Estado do Rio de Janeiro. **PADECEME.** Rio de Janeiro. ECEME, v. 14, n. 23, p. 67-85, 2019.

BRASIL. **LEI COMPLEMENTAR Nº 97, DE 9 DE JUNHO DE 1999.** Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas, Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1999.

BRASIL. **DECRETO Nº 3.897, DE 24 DE AGOSTO 2001.** Fixa as diretrizes para o emprego das Forças Armadas na garantia da lei e da ordem, e dá outras providências. Diário Oficial da União, n. 68, Brasília, DF, 2001.

BRASIL. **Exército.** Comando de Operações Terrestres. **EB20-MF-10.223 Operações,** 5. ed. Brasília: EGGCF, 2017.

BRASIL. **Exército.** Estado-Maior do Exército. **EB20-MF-10.102: Doutrina Militar Terrestre.** 2. ed. Brasília: EGGCF, 2019.

BRASIL. **Exército.** Comando de Operações Terrestres. **EB20-MF-10.242 Operação de Garantia da Lei e da Ordem,** 1. ed. Brasília: EGGCF, 2018.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD33-M-10 Garantia da Lei e da Ordem.** 2. ed. Brasília, 2014.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 12.850, de 2 de agosto de 2013.** Define organização criminosa e dispõe sobre a investigação criminal; altera o Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 (Código Penal); revoga a Lei nº 9.034, de 3 de maio de 1995; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 5 ago. 2013.



Seção 1, p. 3. 2013.

\_\_\_\_\_. **Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999.** Dispõe sobre as normas gerais para a organização, o preparo e o emprego das Forças Armadas. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 jun. 1999. Seção 1, Edição Extra, p. 1.

CAMPOS, Marcio Bessa. **O Emprego operacional atualizado da observação aérea em operações militares, com ênfase nas operações de garantia de lei e da ordem (GLO).** 2004. 212 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares) – Escola de Comando e Estado Maior do Exército, ECEME, Rio de Janeiro, 2004.

CAON, Gustavo M. **O pelotão de fuzileiros de força de paz em operações urbanas na missão de paz no Haiti – uma proposta de emprego quaternário.** 2013. 97 f. Dissertação (Mestrado) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, EsAO, Rio de Janeiro, 2013.

CENTRO DE INSTRUÇÃO DE OPERAÇÕES DE GARANTIA DA LEI E DA ORDEM. **Nota de Coordenação Doutrinária (NCD) 01/2018.** Ed. 2018.

LIMA, Carlos Alberto de. **Força de Pacificação: Os 583 dias da pacificação dos Complexos da Penha e do Alemão.** Rio de Janeiro: Agência 2A Comunicação, 2012.

MINISTÉRIO DA DEFESA. **Garantia da Lei e da Ordem.** 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/exercicios-e-operacoes/garantia-da-lei-e-da-ordem> Acesso 22 de jun de 2022.

MONTEIRO, Thales Costa. **Solução de crise em operações de cooperação e coordenação com agências: utilização do armamento de acordo com o princípio da proporcionalidade.** 2018. 163 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares) - Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2018.

RODRIGUES, Lucas de Oliveira. **Agregados sociais.** 2020. Disponível em: <https://www.google.com.br/amp/s/m.mundoeducacao.uol.com.br/amp/sociologia/agregados-sociais.htm>. Acesso em: 14 maio 2022.

SANTOS JUNIOR, Claudionor dos. **Implantação do Pelotão de Choque Montado no Esquadrão da Polícia Militar de Sergipe. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Equitação) - Escola de Equitação do Exército.** Rio de Janeiro, RJ, 2006.



## APÊNDICE A- QUESTIONÁRIO

QUESTIONÁRIO DISTRIBUÍDO À AMOSTRA SELECIONADA ACERCA EMPREGO DE MUNIÇÕES DE BAIXA LETALIDADE PARA CONTROLE DE DISTÚRBIOS NAS OPERAÇÕES DE GLO

### QUESTIONÁRIO

O presente instrumento é parte integrante da especialização em Ciências Militares do Cap Inf Gustavo Dantas da Silva, cujo tema é: Emprego de munições de baixa letalidade para controle de distúrbios nas Operações de GLO. Pretende-se, por meio da compilação dos dados coletados, verificar a participação de militares nesse tipo de operação e as vantagens e desvantagens no emprego de munições de baixa letalidade em operações de controle de distúrbios.

Desde já agradeço a colaboração e coloco-me à disposição para esclarecimentos por meio dos seguintes contatos: Gustavo Dantas da Silva (Capitão de Infantaria – AMAN 2012).

Celular: (21) 970324286, e-mail: capgustavodantas@gmail.com

1. Nos últimos 05 anos, o Sr. já participou de alguma Operação de Controle de Distúrbios?

Sim  Não

2. Ainda referente a pergunta anterior, qual função o Sr. desempenhou?

Cmt SU  Cmt Pel.  Cmt GC  Outra

3. Já empregou algum tipo de armamento e/ou munição menos letal?

Não  Sim

4. Se sim, qual/quais?

5. O Sr. considera que o emprego destas munições foi eficiente?

Não  Sim

6. Se sim, em que foi eficiente, em quais aspectos?

7. O Sr. verificou alguma desvantagem apresentada no emprego destas munições?

Não  Sim

8. Se sim, qual/ quais desvantagens?