



**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP INF GABRIEL BALDO**

**O EMPREGO DE MUNIÇÕES DE BAIXA LETALIDADE PARA O  
CONTROLE DE DISTÚRBIOS EM AMBIENTES FECHADOS:  
POSSÍVEIS IMPLICAÇÕES PARA O ADESTRAMENTO**

**Rio de Janeiro  
2020**



**ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS**

**CAP INF GABRIEL BALDO**

**O EMPREGO DE MUNIÇÕES DE BAIXA LETALIDADE PARA O CONTROLE  
DE DISTÚRBIOS EM AMBIENTES FECHADOS:  
POSSÍVEIS IMPLICAÇÕES PARA O ADESTRAMENTO**

Trabalho Acadêmico apresentado à  
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais,  
como requisito para a especialização  
em Ciências Militares com ênfase no  
adestramento

**Rio de Janeiro  
2020**



MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
DECEx - DESMil  
ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS  
(EsAO/1919)

DIVISÃO DE ENSINO / SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

**FOLHA DE APROVAÇÃO**

Autor: **Cap Inf GABRIEL BALDO**

Título: **O EMPREGO DE MUNIÇÕES DE BAIXA LETALIDADE PARA O EMPREGO DE DISTÚRBIOS EM AMBIENTES FECHADOS: POSSÍVEIS IMPLICAÇÕES PARA O ADESTRAMENTO.**

Trabalho Acadêmico, apresentado à Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, como requisito parcial para a obtenção da especialização em Ciências Militares, com ênfase no adestramento, pós-graduação universitária lato sensu.

APROVADO EM \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ CONCEITO: \_\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

<b>Membro</b>	<b>Menção Atribuída</b>
<p>_____ <b>ARONES LIMA DA ROSA - TC</b> Cmt Curso e Presidente da Comissão</p>	
<p>_____ <b>THIAGO BRITTO DE ALBUQUERQUE - Cap</b> 1º Membro e orientador</p>	
<p>_____ <b>CARLOS MAGNO SIQUEIRA CARVALHO - Maj</b> 2º Membro</p>	
<p>_____ <b>GABRIEL BALDO – Cap</b> Aluno</p>	

## **O EMPREGO DE MUNIÇÕES DE BAIXA LETALIDADE PARA O CONTROLE DE DISTÚRBIOS EM AMBIENTES FECHADOS: POSSÍVEIS IMPLICAÇÕES PARA O ADESTRAMENTO**

GABRIEL BALDO\*  
THIAGO BRITTO DE ALBUQUERQUE\*\*

### **RESUMO**

O presente trabalho, buscou-se apresentar as falhas existentes no adestramento de uma tropa de Controle de Distúrbios com ênfase nas operações em ambientes fechados e no emprego de munições e armamentos de baixa letalidade. Para isso foi apresentado falhas passadas ocorridas em operações do Exército Brasileiro e da Polícia Militar do Estado de São Paulo, onde devido à inexperiência e/ou falta de adestramento, nas situações exigidas, levou ao não atingimento do estado final desejado nas operação, prejudicando a tropa de controle de distúrbio, a turba e a imagem das forças. O objetivo principal foi demonstrar que existe uma lacuna no adestramento das tropas de controle de distúrbios para o emprego em ambientes fechados, principalmente no nível dos cabos e soldados, que são os militares que utilizarão os armamentos/munições de baixa letalidade nesses ambientes. Traz no trabalho a necessidade de atualização de verbos nos Objetivos Intermediários do PPQ- Instrução de Garantia de Lei e da Ordem e Instrução Comum, 1ª Edição de 2013 e integrá-lo as IRTAEx , de forma a aproximar a teoria da prática e com isso melhorar o adestramento no nível dos cabos e soldados.

**Palavras – chave:** Controle de distúrbios, armamento e/ou munição de baixa letalidade, menos letal

### **RESUME**

The present work sought to present the existing flaws in the training of a Disorder Control troop with an emphasis on indoor operations and the use of low-lethal ammunition and weapons. For this, past failures occurred in operations of the Brazilian Army and the Military Police of the State of São Paulo were presented, where due to inexperience and / or lack of training, in the required situations, it led to the failure to reach the desired final state in the operations, harming the riot control troops, the mob and the image of the forces. The main objective was to demonstrate that there is a gap in the training of disturbance control troops for use in closed environments, mainly at the level of corporal and soldiers, who are the military that will use the weapons / ammunition of low lethality in these environments. It brings in the work the need to update verbs in the Intermediate Objectives of the PPQ - Instruction of Guarantee of Law and Order and Common Instruction, 1st Edition of 2013 and integrate it with the IRTAEx, in order to bring the theory of practice closer and thereby improve training at the level of cables and soldiers

---

\* Capitão da Arma de Infantaria. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2011.

\*\* Capitão da Arma de Infantaria. Bacharel em Ciências Militares pela Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN) em 2007. Pós Graduado em Ciências Militares pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) em 2017

## 1. INTRODUÇÃO

A contemporaneidade trouxe ao Exército a necessidade de atualização no emprego de suas frações em áreas urbanas, densamente povoadas e com viés à preservação da dignidade humana inserido em um ambiente operacional dinâmico e de amplo espectro. De acordo com o Manual de Campanha OPERAÇÕES (BRASIL, 2017,p 2-3):

O ambiente global tem demonstrado que a maioria das ameaças têm suas origens em uma união de fatores políticos, históricos, conjunturais locais, nacionais e/ou internacionais. Tais fatores estão relacionados, com frequência, ao crescimento populacional e ao controle de recursos naturais.

Além dos fatores já mencionados, a Força Terrestre deve preocupar-se dentro de um ambiente operacional moderno e tecnológico, com a influência da opinião pública na operação, como menciona o Manual de Campanha OPERAÇÕES (BRASIL, 2017,p 2-3):

A opinião pública, tanto nacional quanto internacional, está menos propensa a aceitar o emprego da força para solução de antagonismos entre Estados e entre atores não estatais. Além disso a presença constante da mídia e a valorização das questões humanitárias têm sido aspectos a serem considerados no ambiente operacional.

Dentro do escopo de emprego da Força Terrestre em operações de amplo espectro, este artigo ficará voltado para as **Operações de Cooperação e Coordenação com Agências**, as quais são definidas no Manual de Campanha OPERAÇÕES (BRASIL, 2017,p 3-15):

As operações de cooperação e coordenação com agências são aquelas que normalmente ocorrem nas situações de não-guerra, nas quais o emprego do poder militar é usado no âmbito interno ou externo, não envolvendo o combate propriamente dito, exceto em circunstâncias especiais.

As Operações de Cooperação e Coordenação com Agências (OCCA) aborda dentro das circunstâncias especiais, citada anteriormente, sete tipos de operações, as quais possuem ainda dez características. Contudo o controle de distúrbio , nesse momento, ficará restrito a circunstâncias de emprego em Garantia da Lei e da Ordem (GLO), dando ênfase nas características de uso limitado da força, execução de tarefas atípicas, caráter episódico, maior interação com a população, influência de atores não oficiais e de indivíduos sobre as operações e ambiente complexo ( BRASIL, 2017,p 3-15).

A operação de GLO é de acordo com o Manual de Campanha OPERAÇÕES (BRASIL, 2017, p 3-16):

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 presuma ser possível a perturbação da ordem pública.

Tendo em vista a finalidade de emprego de uma operação de GLO é necessário entender que a ameaça a partir desse momento deixa de ser um inimigo e passa a ser um Agente Perturbador da Ordem Pública (APOP), além disso a tropa empregada deve entender que as legislações continuam em vigor, principalmente quanto a proporcionalidade e ao uso progressivo da força.

Com isso, para atender a proporcionalidade e a progressão no uso da força e ficando amparado nos aspectos jurídicos, a tropa empregada deve possuir a capacidade no emprego judicioso dos meios disponíveis em armamentos e munições de baixa letalidade, principalmente em recintos fechados, atendendo a especificidade de cada armamento ou munição de baixa letalidade, nesse interim, a fração que mais deve possuir essa capacidade é a tropa de Controle de Distúrbio (CD).

## **1.1 PROBLEMA**

É no cenário acima descrito, que emerge a problemática da pesquisa que ora se delinea. No recinto fechado, haverá limitações em vias de fuga, muitos pontos cegos para emprego de armamento, diminuindo a distância para

emprego e imposições quanto ao uso de agentes químicos, por conta da saturação do ambiente nos levando ao seguinte questionamento: Quais são as principais deficiências para o adestramento dos militares preparados para Operações de Controle de Distúrbios (OCD) em uma situação de emprego em ambiente fechado?

Sob esse contexto a importância da pesquisa será decorrente das necessidades de adestrar a tropa de CD para o emprego em ambientes fechados, visto que por vezes a tropa durante seu adestramento prioriza as formações e o emprego em vias públicas, as quais possuem poucas limitações para o uso de armamento e munição de baixa letalidade e muitas vias de fuga para a dispersão dos APOP.

Já no recinto fechado, haverá limitações em vias de fuga, muitos pontos cegos para emprego de armamento, diminuindo a distância para emprego e imposições quanto ao uso de agentes químicos, por conta da saturação do ambiente.

Foram realizadas consultas nos manuais do Exército Brasileiro. Foram consultados ainda notas de aula do Centro de Instrução de Operações Urbanas (CIOU) e artigos científicos. A rede mundial de computadores foi amplamente utilizada como ferramenta de busca de dados.

Dessa maneira o presente artigo tem por finalidade apresentar, por meio de pesquisa bibliográfica, documental e questionário, a necessidade de um adestramento mais específico e/ou faseado de modo a desenvolver todas as capacidades necessárias ao emprego da tropa de CD em qualquer ambiente, bem como colher reflexões e sugestões sobre o assunto. Ressalta-se que este trabalho não tem a pretensão de esgotar o assunto, mas sim de servir como ferramenta para a tropa que opera neste ambiente operacional.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GERAL**

- Apresentar a necessidade de um adestramento mais específico e/ou faseado de modo a desenvolver todas as capacidades necessárias ao emprego da tropa de CD em qualquer ambiente, bem como colher reflexões e sugestões sobre o assunto

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Apresentar a necessidade de um adestramento mais específico para as tropas de CD no uso de armamento e munições de baixa letalidade em ambientes fechados

-Apresentar as munições atualmente empregadas pelo Exército Brasileiro;

### 1.3 JUSTIFICATIVAS

1.3.1 A presente pesquisa se justifica em virtude das novas formas de emprego da Força Terrestre no contexto nacional, a citar o emprego em presídios e eventos esportivos, que ocorrem em ambientes fechados ou parcialmente fechados. Os quais demandam a utilização de armamentos e munições específicos alcançar os objetivos da operação sem efeitos colaterais para pessoas, materiais e imagem da força. Um caso emblemático, que exemplifica a situação de proporcionalidade e o quanto a ausência de materiais específicos para operação de Controle de Distúrbios pode ser prejudicial foi a ocupação da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) em Volta redonda – RJ em 1988, onde fizeram o uso de munições letais e até demonstração de força com viaturas blindadas de combate em uma situação de não guerra, trazendo inúmeros questionamentos sobre a atuação e preparação da Força Terrestre no emprego em uma situação não convencional.



Figura 1: Tropa do Exército Brasileiro na contenção da greve da CSN em 1988

Fonte: <https://blogs.oglobo.globo.com/blog-do-acervo/post/tres-metalurgicos-da-csn-foram-mortos-pelo-exercito-durante-greve-ha-30-anos.html>



1.3.2 Demonstrar que atualmente existem falhas no adestramento das tropas de CD quanto a seu emprego em recinto fechado, visto que os adestramentos se baseiam em formações e emprego em vias públicas. Nessa situação, temos outro caso emblemático em recinto fechado, o qual, mesmo não sendo em uma operação do Exército Brasileiro, deve ser usado como lição aprendida, fato ocorrido na operação no pavilhão nove da casa de detenção CARANDIRU, no dia dois de outubro de 1992, caso que ainda é alvo de controvérsia e que durante a situação de CD foi realizado o uso de munições letais para conter a turba.

1.3.3 Enfatiza-se que a análise das deficiências no adestramento no emprego de armamentos e munições de baixa letalidade pelas tropas de CD em recintos fechados poderá trazer benefícios para a Força Terrestre, uma vez que apresentará algumas sugestões com vistas ao incremento da operacionalidade da Força Terrestre no cenário atual de emprego interno.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

Segundo a proposta de Caderno de Instrução de Técnicas, Táticas e Procedimentos de Controle de Distúrbios (2020), é apresentado como uma das missões de uma tropa em CD – Evacuar prédios ou instalações ocupadas por manifestantes – devendo o Comandante atender às seguintes condicionantes:

- Mínimo de danos à população e ao patrimônio;
- Mínimo de perdas em sua tropa;
- Rapidez no cumprimento da missão;
- Preservação da imagem do Exército junto à opinião pública;
- Respeito aos preceitos legais vigentes; e
- Ordens específicas emanadas do escalão superior

A proposta de Caderno de Instrução de Técnicas, Táticas e Procedimentos de Controle de Distúrbios (2020) menciona ainda que a conduta da tropa para o investimento sobre a turba deve:

Se caracterizar por uma ação dinâmica, evitando-se ações estáticas, passivas e que ofereçam liberdade de ação e iniciativa ao oponente.

Normalmente, é realizado mediante avanço da Força de Choque sobre a turba com dispositivo emassado, em linha, em passo acelerado, seguida por equipes com atiradores com munição de borracha, lançadores de granada de mão, veículos blindados com jatos d'água e outros meios

A proposta em todo seu desenvolvimento apresenta o conceito amplo de emprego, em um local com espaço suficiente para empregar todos os meios disponíveis para o sucesso da tropa de CD

A propositura do Caderno Instrução de Técnicas, Táticas e Procedimentos para Operações em Ambiente Urbano (2019) apresenta a organização de uma Força de Choque, interessando somente a parte dos grupos de choque, pois somente estes militares farão o uso de armamentos e munições de baixa letalidade

Granadeiro: realiza o lançamento de granadas de mão menos letais. Pode acumular função ao conduzir espingarda calibre 12, aumentando assim o poder de fogo do pelotão.

Atirador: realiza o lançamento de munição química e de elastômero com espingarda calibre 12.

Lançador: realiza o lançamento de munição química e de impacto controlado calibre 37/38 ou 40mm por meio de lançador de granada.

A proposta do Caderno de Instrução de Técnicas, Táticas e Procedimentos para Operações em Ambiente Urbano (2019) apresenta também as táticas das Forças de Choque e a prioridade de emprego dos meios da força de choque

O emprego da força deverá obedecer às regras de engajamento de cada operação, observando os princípios de proporcionalidade e progressividade, priorizando, preferencialmente, a sequência abaixo:

Prioridade de emprego dos meios da força de choque

- a. Demonstração de Força;
- b. Ordem de Dispersão;
- c. Emprego de Agentes Químicos
- d. Emprego de Munição de elastômero;
- e. Emprego de Água;
- f. Carga hipomóvel (quando disponível);
- g. Carga de cassetetes;

O Caderno de Instrução de Tecnologia Menos Letal (2017) menciona sobre os aspectos de incidentes relacionados ao uso indevido, motivados pelo desconhecimento, descontrole ou pela falta de treinamento. Explica os conceitos necessários a uma tropa de CD que são proporcionalidade, progressividade, força mínima e razoabilidade e eficiência.

Apresenta gráficos de eficiência da tecnologia menos letal, medidas de segurança dos agentes químicos, conceito de armamento menos letal e os armamentos atualmente usados pelo Exército e possíveis tecnologias relacionadas basicamente a luz, micro-ondas e som.

O Army Techniques Publication: Civil Disturbances (2014) apresenta um capítulo voltado para CD em instalações de confinamento, explicando os tipos de multidão, planejamento e explicações sobre o uso de químicos irritantes. Contribuindo com material para formular novas técnicas e aprimoramento de manuais e TTP na situação ambientes fechados, o qual tornou-se uma realidade nas situações de OCCA

### **3. METODOLOGIA**

A pesquisa terá início na revisão teórica do assunto, por meio de uma consulta bibliográfica a manuais doutrinários e trabalhos científicos. O estudo será desenvolvido com base em pesquisa bibliográfica e documental.

Compreenderá um estudo exploratório em uma SU operacional de um Batalhão de Infantaria que já foi empregado diversas vezes em operações de GLO, com a finalidade de verificar os conhecimentos do efetivo adestrado para o emprego em CD, principalmente dos cabos e soldados que são os militares que empregam o armamento e a munição de baixa letalidade em um operação de CD.

A coleta de dados será realizada por meio de consultas aos Manuais do Exército Brasileiro, entrevista realizada em um artigo científico com um comandante de tropa de CD da Polícia Militar, um questionário com pergunta mista para militares do Exército Brasileiro, artigos científicos e a rede mundial de computadores.

#### **3.1 REVISÃO DE LITERATURA:**

Ideias-chave a serem pesquisadas:

- Emprego de armamento e munição de baixa letalidade;
- Doutrina no emprego de tropa de CD em recintos fechados; e
- Armamentos e munições de baixa letalidade usadas pelo Exército Brasileiro.

### **3.2 COLETA DE DADOS**

Na verificação sobre o adestramento dos militares que são preparados para operações de CD, foi realizada a coleta de dados através de um questionário.

#### **3.2.1 QUESTIONÁRIO**

O universo utilizado para o questionário foi estimado a partir de Oficiais, Sargentos, Cabos e Soldados, integrantes ou que se adestraram em CD recentemente, particularmente os militares que exerceram a função de Cmt de Pelotão de CD, Cmt GC, Cmt Esq e Soldados. No universo dos Cabos e Soldados o foco foi preferencialmente os atiradores e granadeiros.

Devido à amplitude do universo a ser considerado, ele foi limitado a SU Operacional de quatro Batalhões de Infantaria. Esses batalhões realizam adestramentos de CD.

O efetivo a ser estudado foi estimado em aproximadamente 106 militares. Foram distribuídos questionários para os militares que atendiam aos requisitos.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÕES**

No Programa Padrão de Instrução de Qualificação do Cabo e do Soldado – Instrução de Garantia de Lei e da Ordem e Instrução Comum, 1ª Edição de 2013, encontra-se na página 4-11, no parágrafo 5. Operações Tipo Polícia na Garantia da Lei e da Ordem (GLO) (figura:2) a tarefa: “participar de uma Operação de Controle de Distúrbios”. Dentro dessa tarefa como parte do padrão mínimo o Cb e Sd deverá, entre outras tarefas, evidenciar atitudes relacionadas ao emprego de agentes químicos. Como sugestão para objetivos intermediários o militar deverá citar a finalidade dos agentes químicos e descrever os diferentes efeitos dos agentes químicos.

5. OPERAÇÕES TIPO POLÍCIA NA GARANTIA DA LEI E DA ORDEM (GLO)				TEMPO ESTIMADO DIURNO: 24 h NOTURNO: 8 h	
(OII) OBJETIVOS INDIVIDUAIS DE INSTRUÇÃO				ORIENTAÇÃO PARA INTERPRETAÇÃO	
	TAREFA	CONDIÇÃO	PADRÃO MÍNIMO	SUGESTÕES PARA OBJETIVOS INTERMEDIÁRIOS	ASSUNTOS
Q-109 (OP)	Participar da interdição e da evacuação de uma área.	Interditar uma área e realizar a evacuação ordenada do pessoal ocupante desta área.	Empregar, corretamente, os procedimentos para a interdição e a evacuação de uma área.	- Apresentar os procedimentos para a interdição de área. - Apresentar os procedimentos para o isolamento da área. - Apresentar os procedimentos para a evacuação de pessoal.	16. Interdição e evacuação de área.
Q-110 (OP)	Participar de uma Operação de Controle de Distúrbio.	Em local que permita a execução das formações previstas para as Operações de Controle de Distúrbio.	Durante a execução da tarefa, o militar deverá manter-se, corretamente, em seu lugar nas diversas formações e prestar atenção e obediência aos comandos emitidos, independentemente da conformação do terreno e/ou da ação da turba. Deverá, também, <b>evidenciar</b> atitudes relacionadas ao emprego de agentes químicos.	- Citar a finalidade do emprego dos diferentes tipos de tropa no controle de distúrbios. - Identificar os tipos de formações da tropa para controle de distúrbios. - Deslocar-se dentro de uma formação para controle de distúrbios. - Executar os movimentos de arma necessários a tomar as posições. - <b>Citar</b> a finalidade dos agentes químicos. - <b>Descrver</b> os diferentes efeitos dos agentes químicos. - Utilizar, adequadamente, a máscara contra gases.	17. Operações de Controle de Distúrbios. a. Organização da tropa: 1) tropa para fechamento de vias; 2) tropas helitransportadas; 3) blindados; e 4) bombeiros. b. Formações previstas no C 19-15 Operações (Op) de Controle de Distúrbios: 1) formações; 2) progressão; e 3) posições da arma. c. Emprego de agentes químicos e máscaras contra gases 1) tipos de agentes químicos; 2) emprego tático; 3) seleção; e 4) emprego das máscaras contra gases.

Figura 2: programa padrão de instrução de qualificação do cabo e do soldado – Instrução de Garantia de Lei e da Ordem e Instrução Comum, 1ª Edição de 2013

Analisando os verbos das ações pode-se observar que há somente a previsão de EVIDENCIAR, CITAR e DESCREVER, logo, para o real emprego da tropa em CD, principalmente em um ambiente tão restrito e técnico quanto um ambiente fechado, é necessário a atualização dessas ações para EMPREGAR agentes químicos de acordo com a finalidade e IDENTIFICAR os diferentes efeitos dos agentes químicos. Em contrapartida, como parte do Módulo de Controle de Distúrbios, há nas instruções Reguladoras de Tiro com Armamento do Exército (IRTAEx) em seu caderno II a previsão mínima de habilitação para que o militar fique em condições de emprego em CD:

- Calibre .12 (Cal.12) com elastômero, apêndice A9, devendo realizar o Tiro de Instrução Avançado (TIA);
- Lançador de granadas 37/38 mm e 40mm, apêndice A10, devendo realizar o Tiro de Instrução Avançado (TIA); e
- Tonfa / cassetete lançador, apêndice A11, devendo realizar o Tiro de Instrução Básico (TIB).

Na IRTAEx, caderno III, apêndice B2, existe a previsão de habilitação em granada de mão explosiva menos letal para operações de GLO, quando

empregadas em CD. Nas instruções fica claro que todos devem ser habilitados, contudo, devido ao elevado custo dessas munições, poderão ser designados militares dentro das frações.

Dentro desse escopo de habilitação, pode-se observar que muitos dos militares que são adestrados para CD possuem o conhecimento da munição, mas não são habilitados como mostra o gráfico abaixo:

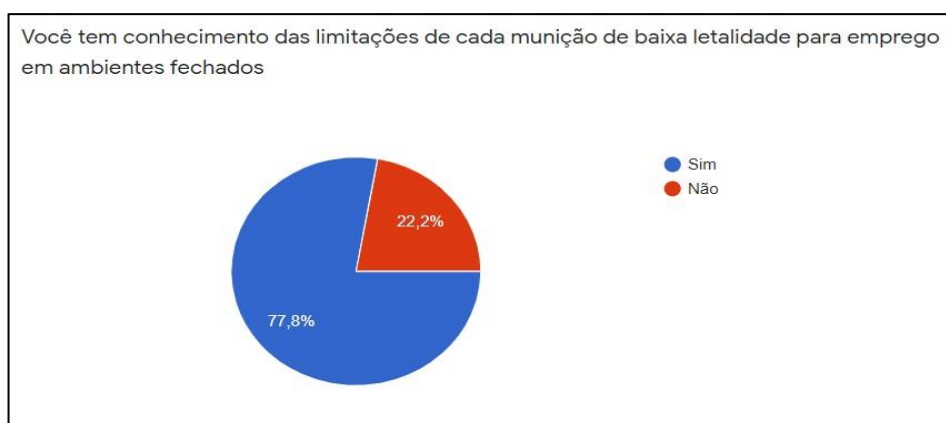


Gráfico 1 – Opinião da amostra, em valores absolutos.

Fonte: O autor

Após a pergunta do gráfico anterior, foram apresentadas as munições normalmente empregadas pelo Exército, para que o militar escolhesse quais ele empregaria em um ambiente fechado, em seguida foram realizadas as perguntas a seguir:



Gráfico 2 – Opinião da amostra, em valores absolutos.

Fonte: O Autor

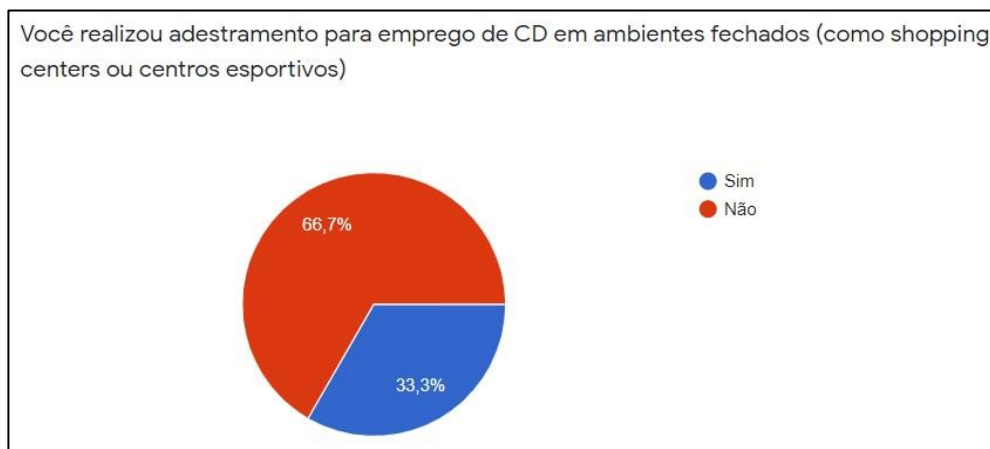


Gráfico 3 – Opinião da amostra, em valores absolutos.  
Fonte: O autor

Com os dados apresentados nos gráficos 1,2 e 3, já é possível concluir que existe uma pequena falha no adestramento, o qual se refletirá no pessoal, deixando praticamente dois fatores de aptidão requerida com lacunas para o emprego na situação estudada, que apresenta um déficit de cerca de 1/3 na habilitação nas munições menos letais de uso no Exército Brasileiro e 2/3 na realização de adestramento em ambientes fechados. E a utilização de qualquer tipo de armamento e/ou munição de baixa letalidade de maneira errônea, pode trazer sérios danos as pessoas e conseqüentemente para a tropa (nível tático) e para a imagem da Força Terrestre (nível estratégico e operacional).

A primeira situação é quando se atua abaixo da curva da eficácia, onde existe a ineficiência da tecnologia. Essa ineficiência pode causar a oportunidade do APOP entrar na situação de Reação de Luta ou Fuga tornando-o irracional e mais forte que o normal.

A segunda situação, que pode ser gerada pelo emprego incorreto das tecnologias menos letais, é do outro extremo, onde acontece a morte ou ferimentos permanentes. Estas situações são potencialmente perigosas para a imagem da operação e da aceitabilidade pública do emprego da Força Terrestre. (BRASIL, 2017, p. 1-3)

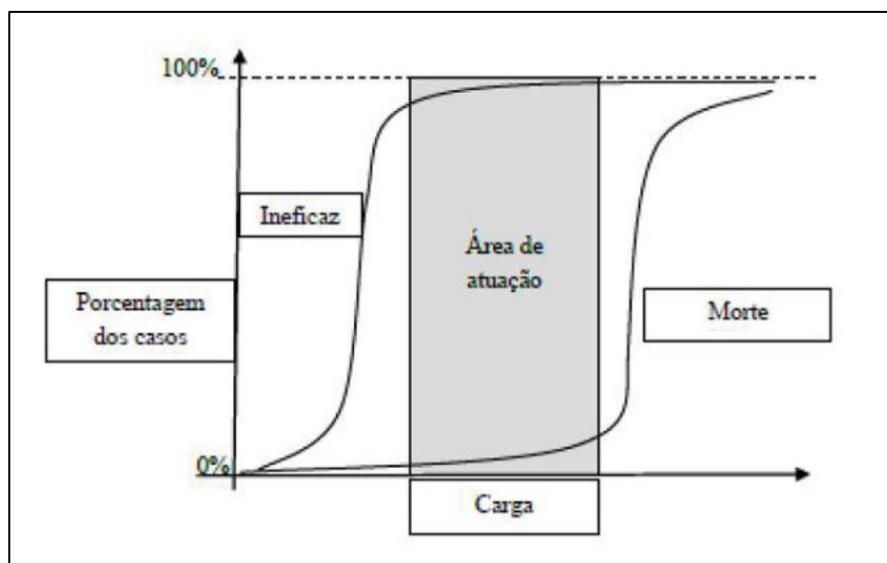


Figura 3 – Gráfico de eficiência da tecnologia menos letal.  
 Fonte: Tecnologia Menos Letal, pg 1-3

Analisando o gráfico de eficiência e se utilizando da entrevista do 1º Tenente Fernandes da PMERJ, a qual foi realizada pelo Cap Luiz Siqueira da Silva Neto para seu trabalho de conclusão de Curso. Pode se observar a preocupação no emprego das munições e/ou armamento na situação estudada:

Foi observado uma preocupação em atuar na operação realizada no terminal ferroviário da Central do Brasil, de acordo com os fatores Táticas e estratégias e medidas de segurança, necessários para atingir a eficiência na utilização de munições de baixa letalidade, assim como, foi notado também na referida operação citada pelo 1º Ten Fernandes ação da tropa, respeitando os conceitos progressividade e força mínima.

Foi frisado pelo referido especialista, que na operação de controle de distúrbio realizada no terminal ferroviário da Central do Brasil (área edificada parcialmente fechada), no Rio de Janeiro, foram utilizados 20 munições de baixa letalidade para controlar 1000 pessoas envolvidas em um distúrbio. É notado que essa situação demonstra o respeito ao conceito força mínima, importante no emprego de munições de baixa letalidade. No que diz respeito ao conceito progressividade e ao fator tática e estratégia, foi observado a atuação da tropa, de acordo com o referido conceito e fator, no momento em que foi reforçado na entrevista que o terminal ferroviário onde ocorreu a operação é uma área edificada de uso coletivo, parcialmente fechada e que possui locais onde os indivíduos envolvidos na turba puderam refugiar-se, devido a ação das munições de baixa letalidade empregadas na referida operação, que foram além da munição Condor AM 403/P - Projétil de Borracha – PRECISION e AM 403/A - 3 Projéteis de Borracha – MULTIMPACT, as munições fumígenas CS - GL 203/T - Carga Lacrimogênea Tríplice e GL 203/L - Carga Múltipla Lacrimogênea, 17



evitando deste modo que a população envolvida na turba atuasse irracionalmente contra a tropa e almejando o controle da turba preservando a integridade física das pessoas envolvidas, do material e das instalações do terminal ferroviário. No que diz respeito ao uso de munição de baixa letalidade com carga lacrimogênea, citado pelo 1º Ten Fernandes, é importante frisar, de acordo com BRASIL (2017) que o gás lacrimogêneo (CS) é tóxico ao extremo, podendo gerar o cianeto e agentes carcinogênicos como metabólitos no corpo humano, sendo imprescindível o uso de máscara contra gases pela tropa que está empregando a referida munição que contém carga lacrimogênea. Além do uso de máscara contra gases, é relevante a tropa observar a direção do vento, para que o gás lacrimogêneo não vá em direção a tropa que está utilizando a referida munição, assegurando deste modo o fator medidas de segurança, importante para atingir a eficiência na utilização da munição de baixa letalidade.

Quando foi relatado pelo 1º Ten Fernandes que a distância do embate foi de dezenas de metros, pode-se observar o respeito por parte da tropa no que tange ao fator medidas de segurança, necessário para a eficiência no emprego de munições de baixa letalidade, pois o respeito a essa distância, evita desfazer a formação tática da tropa e geração de ferimentos graves nos indivíduos participantes da turba.(NETO, 2019, p 16 e 17)

Podemos ainda levar em consideração o aspecto observado pelo Capitão Luimar José da Silva de que certos ambientes fechados podem potencializar os efeitos de agentes químicos, devido a pouca ventilação e espaço para dissipação do agente causando a saturação do ambiente e, em razão disso, a diminuição do oxigênio, levando a turba a entrar em um estado de sobrevivência. Como certos ambientes fechados possuem poucas rotas de fuga para dispersão, pode ocorrer um aumento da violência dos APOP para com a tropa de CD em razão do instinto de sobrevivência, gerando, em contra partida, um aumento da letalidade da tropa para sua defesa (Neto, 2019, p. 15)

No Army Techniques Publication: Civil Disturbances (2014) é mencionado as preocupações que o comandante de uma tropa de CD em recinto fechado deve ter durante seus planejamentos:

O planejamento inclui a preparação e o treinamento realizados antes que uma crise ocorra. O objetivo do planejamento é ter planos e procedimentos operacionais permanentes (POPs) em vigor para que o quadro possa reagir a uma emergência e conter e neutralizar com êxito a situação. O processo de planejamento inclui o desenvolvimento do plano, a coleta de informações e o treinamento [...] Com planos e POPs de qualidade e com treinamento prévio, a equipe da força de controle é capaz de agir rapidamente para lidar com qualquer situação que possa ocorrer [...] O uso de substâncias irritantes químicas pode ser uma ferramenta não-letal valiosa para a liderança da força de controle considerar durante a fase de planejamento. Esses irritantes químicos podem levar a ameaça de uma posição estabelecida e fechada ou negar aos manifestantes o acesso a uma determinada área sem efeitos

duradouros para os envolvidos. O uso adequado de substâncias irritantes químicas pode impedir a força de controle de entrar em uma área perigosa; no entanto, o uso inadequado pode causar danos materiais, ferimentos ou morte. (ESTADOS UNIDOS, 2014, p. 5-2 e 5-3, tradução nossa)

A publicação do US Army deixa claro a sua preocupação com os “POPs” em vigor e com o treinamento prévio e consideram o emprego de agentes menos letais como uma ferramenta valiosa que deve ser considerada ainda na fase de planejamento. Com isso podemos inferir que o uso de munições e/ou armamentos de baixa letalidade para o emprego em ambientes fechados, só deve ocorrer com planejamento e treinamento prévio, pois o uso incorreto pode gerar incidentes graves.

Voltando ao questionário realizado pelas tropas de infantaria, foi realizado a seguinte pergunta:



Gráfico 4 – Opinião da amostra, em valores absolutos.  
Fonte: O autor

O gráfico mostra que 1/3 dos que responderam o questionário acreditam que não estejam em condições de atuarem em uma operação de CD em ambiente fechado. Isso demonstra novamente uma lacuna nessa capacidade de emprego.

A pesquisa contou com a participação de todos os níveis de emprego para uma tropa de CD, fato que contribuiu com o estudo, principalmente nos efetivos de cabos e soldados, os quais utilizarão as munições e/ou armamentos de baixa letalidade durante o emprego.

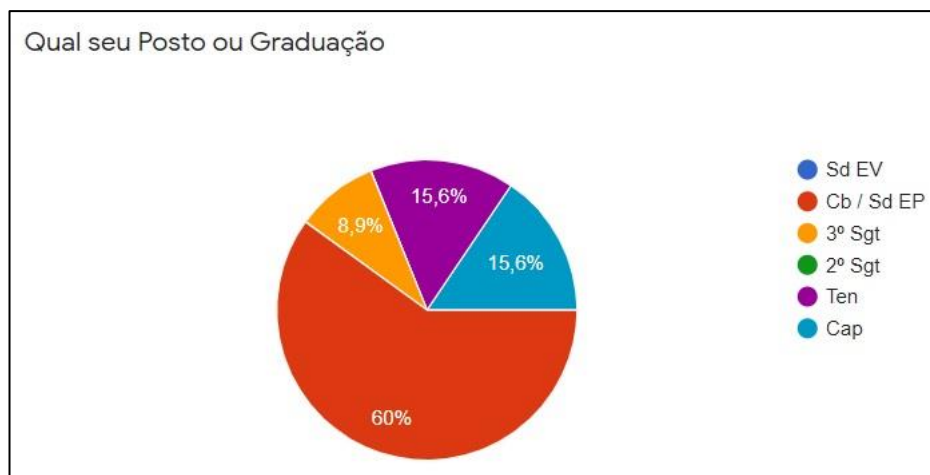


Gráfico 5 – Opinião da amostra, em valores absolutos.  
Fonte: O autor

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto as questões do estudo e o objetivo proposto no início deste trabalho, conclui-se que, realmente, existe uma pequena lacuna no adestramento de tropas para CD em ambientes fechados com o uso de armamentos/munições menos letais, visto que há durante os adestramentos uma preocupação com as formações e o real emprego em lugares abertos. Observa-se também que são executados, durante os adestramentos, a parte teórica do uso de armamento/munições de baixa letalidade, contudo para que a tropa, realmente, apresente um adestramento criando a capacidade necessária para o emprego real em uma situação como a do trabalho apresentado seria de suma importância a realização do uso real de tais armamentos/munições. Em muitas Organizações Militares, há Oficiais e Sargentos com a capacidade de uso desses armamentos/munições, contudo, como podemos observar analisando os gráficos 4 e 5, essa mesma capacidade é falha no nível dos cabos e soldados, porém uma tropa de CD deve ter em seus quadros todos os militares capacitados, para que em uma situação de crise, onde por algum motivo falte o Cmt direto, o militar tome a decisão correta, evitando dessa forma efeitos colaterais as imagem e a ação da tropa e da turba.

Na revisão da literatura, pôde ser analisado a possibilidade a adequação do PPQ, quanto aos verbos utilizados nos Objetivos Intermediários.

Foi realizado neste trabalho a melhoria no adestramento para gerar uma capacidade a qual segundo o manual Doutrina Militar terrestre é:

A aptidão requerida a uma força ou organização militar, para que possa cumprir determinada missão ou tarefa. É obtida a partir de um conjunto de sete fatores determinantes, inter-relacionados e indissociáveis: **Doutrina, Organização** (e/ou processo), **Adestramento, Material, Educação, Pessoal e infraestrutura** – que formam o acrônimo DOAMEPI. Para que as unidades atinjam o nível máximo de prontidão operativa, é necessário que possuam as capacidades que lhe são requeridas na sua plenitude. (BRASIL, 2014, p. 3-3)

Diante do exposto anteriormente, concluímos que nas OM que possuem tropas de CD já são observados os tópicos de Doutrina, Organização, Material, Pessoal e Infraestrutura, contudo no que tange ao adestramento, segundo o Manual de Doutrina Militar Terrestre, que compreende: “atividades de preparo obedecendo a programas e ciclos específicos, incluindo a utilização de todas as suas modalidades: virtual, construtiva e viva” (BRASIL, 2014, p. 3-3) Há uma defasagem e/ou lacuna no PPQ e conseqüentemente na aptidão requerida (DOAMEPI) para o emprego nas situações apresentadas neste artigo.

Conclui-se que se deve ter uma maior preocupação dos escalões enquadrantes de tropas de CD em prover e desenvolver o conjunto de fatores determinantes para criarem a capacidade de emprego de Tropa de CD em ambientes fechados, principalmente na capacidade de emprego de agentes menos-letais, pois sem esse adestramento, uma ação da tropa poderá gerar conseqüências para a tropa, turba e para a imagem da força, afetando, assim, o estado final desejado para uma operação de Controle de Distúrbio. Nesse sentido, deve-se ter uma atualização do PPQ, integrando-o as IRTAEx para que o adestramento seja o mais completo possível, unificando teoria e prática, principalmente para os cabos e soldados.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Defesa. **Caderno de Instrução de Tecnologia Menos Letal** – EB 70 CI -11.415. Ed. 2017;
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Caderno de Instrução de Técnicas, Táticas e Procedimentos para Operações em Ambientes Urbanos -1**. Ed. 2019. (aguardando aprovação);
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Caderno de Instrução de Técnicas, Táticas e Procedimentos de Controle de Distúrbios -1**. Ed. 2020. ( aguardando aprovação);
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Doutrina Militar Terrestre**. EB20-MF-10.102. Ed. 2014;
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Instruções Reguladoras e Tiro com Armamento do Exército**. IRTEEx – Caderno II – Ed.2017;
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Instruções Reguladoras e Tiro com Armamento do Exército**. IRTEEx – Caderno III – Ed.2017;
- BRASIL. Ministério da Defesa. **Operação de Garantia da lei e da Ordem** – EB -70 MC - 10.242, 2. Ed. 2018.
- ESTADOS UNIDOS. **Army Techniques Publication: Civil Disturbances** – ATP 3-39.33
- ESTADOS UNIDOS. **Department of Defense Directive** – DOOD 3000.3. Ed. 2003.
- <https://super.abril.com.br/historia/como-foi-o-massacre-do-carandiru/> >Acesso em: 8 de março de 2020.
- <https://blogs.oglobo.globo.com/blog-do-acervo/post/tres-metalurgicos-da-csn-foram-mortos-pelo-exercito-durante-greve-ha-30-anos>. Acesso em: 1º de maio;
- NASCIMENTO, Edison Flávio da Rocha, **Emprego de Munições de Baixa Letalidade para Controle de Distúrbios em Ambientes Fechados: Possíveis Implicações Para A Imagem Da Força Terrestre**. 2019. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Escola de Aperfeiçoamento de oficiais, Rio de Janeiro, 2019.
- NETO, Luiz Siqueira da Silva, **O Emprego de Munições de Baixa Letalidade para o Controle de Distúrbios em Ambientes Fechados: Uma Análise Da Eficiência**. 2019. 29 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Escola de Aperfeiçoamento de oficiais, Rio de Janeiro, 2019.

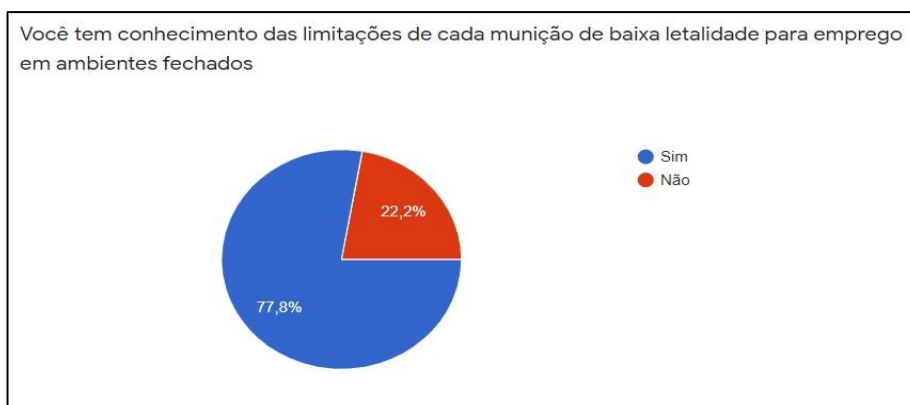


## ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS SEÇÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO

### APÊNDICE A - SOLUÇÃO PRÁTICA DE ARTIGO CIENTÍFICO

#### O EMPREGO DE MUNIÇÕES DE BAIXA LETALIDADE PARA O CONTROLE DE DISTÚRBIOS EM AMBIENTES FECHADOS: POSSÍVEIS IMPLICAÇÕES PARA O ADESTRAMENTO

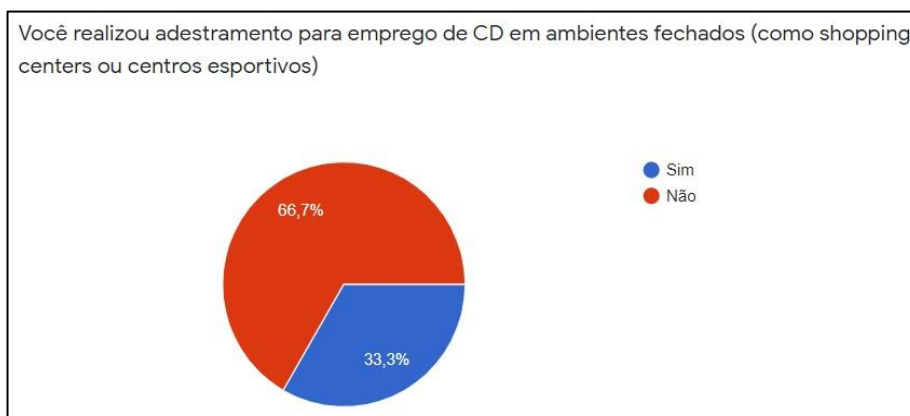
Conforme analisado no questionário, cerca de 78% dos militares conhecem as limitações das munições de baixa letalidade para o emprego em ambientes fechados (GRÁFICO A.1).



**GRÁFICO A.1-** Opinião da amostra, em valores absolutos.

Fonte: O autor

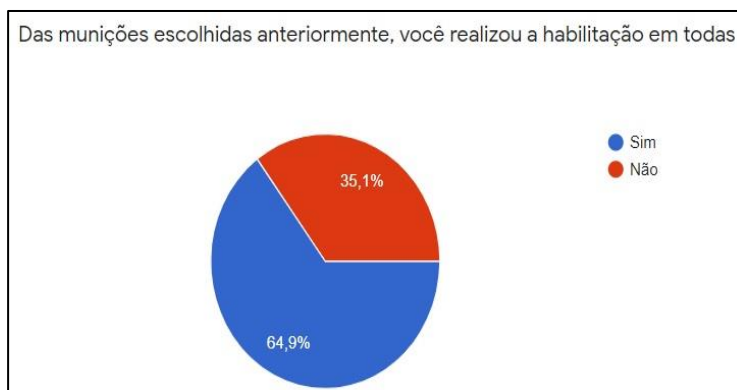
Contudo cerca de 2/3 do total de militares que participaram do questionário não realizaram o adestramento com essas munições no ambiente já mencionado (GRÁFICO A.2).



**GRÁFICO A.2-** Opinião da amostra, em valores absolutos.

Fonte: O autor

Ainda foi possível observar com o questionário, quando apresentado as principais munições de baixa letalidade em uso no Exército, que cerca de 1/3 não realizou a habilitação em todas as munições (GRÁFICO A.3), fato que deixa uma lacuna na operacionalidade de uma tropa de CD.



**GRÁFICO A.3** - Opinião da amostra, em valores absolutos.  
Fonte: O autor

Isso também se deve ao fato do alto custo das munições de baixa letalidade e dos verbos constantes do Programa Padrão de Instrução de Qualificação do Cabo e do Soldado – Instrução de Garantia de Lei e da Ordem e Instrução Comum, 1ª Edição de 2013, que acaba induzindo a tropa de CD a não realizar a qualificação/adestramento no ambiente supracitado.

Esta situação faz com que aproximadamente 1/3 dos militares que responderam ao questionário acreditam não estarem em condições de atuar em uma operação de CD em ambientes fechados (GRÁFICO A.4)



**GRÁFICO A.4** - Opinião da amostra, em valores absolutos.  
Fonte: O autor

Como solução prática, as OM que possuem tropa de CD e necessitam estar prontas para o emprego em qualquer situação devem buscar, durante a fase de qualificação dos militares, a utilização de ginásios esportivos fechados e construções que simulem shopping centers para realizarem o treinamento da tropa nas TTP específicas para esse ambiente, principalmente no que se refere a utilização de agentes químicos. Os militares deverão utilizar as munições de baixa letalidade para conhecerem seus efeitos no ambiente fechado, visto que atualmente a maioria dos adestramentos/habilitações só ocorrem em ambientes abertos.

Atualizar o Programa Padrão de Instrução de Qualificação do Cabo e do Soldado – Instrução de Garantia de Lei e da Ordem e Instrução Comum de modo que os verbos *evidenciar*, *citar* e *descrever* sejam substituídos para *empregar* e *identificar*.

Realizar uma integração do PPQ com as IRTEEx a fim de que esses documentos se complementem deixando as tropas de CD em condições de emprego em qualquer tipo de ambiente operacional no âmbito de todo o Exército Brasileiro.

Por fim, objetiva-se que o presente trabalho complemente os conhecimentos da literatura militar e corrobore com a doutrina abordando um assunto de suma importância.