ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS
ACADEMIA REAL MILITAR (1811)
CURSO DE CIÊNCIAS MILITARES

Arthur Florentino de Oliveira

A ATUAÇÃO DA ARMA DE ENGENHARIA NAS OPERAÇÕES DE DESMINAGEM HUMANITÁRIA NA COLÔMBIA

Resende
2022

	APÊNDICE II AO ANEXO B (NITCC) ÀS DIRETRIZES PARA A GOVERNANÇA DA PESQUISA ACADÊMICA NA AMAN **TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE DIREITOS AUTORAIS DE NATUREZA PROFISSIONAL**	**AMAN 2022**

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DE USO DE DIREITOS AUTORAIS DE NATUREZA PROFISSIONAL

TÍTULO DO TRABALHO: A ATUAÇÃO DA ARMA DE ENGENHARIA NAS OPERAÇÕES DE DESMINAGEM HUMANITÁRIA NA COLÔMBIA
AUTOR: ARTHUR FLORENTINO DE OLIVEIRA

Este trabalho, nos termos da legislação que resguarda os direitos autorais, é considerado de minha propriedade.

Autorizo a Academia Militar das Agulhas Negras a utilizar meu trabalho para uso específico no aperfeiçoamento e evolução da Força Terrestre, bem como adivulgá-lo por publicação em revista técnica da Escola ou outro veículo de comunicação do Exército.

A Academia Militar das Agulhas Negras poderá fornecer cópia do trabalho mediante ressarcimento das despesas de postagem e reprodução. Caso seja de natureza sigilosa, a cópia somente será fornecida se o pedido for encaminhado por meio de uma organização militar, fazendo-se a necessária anotação do destino no Livro de Registro existente na Biblioteca.

É permitida a transcrição parcial de trechos do trabalho para comentários e citações desde quesejam transcritos os dados bibliográficos dos mesmos, de acordo com a legislação sobre direitos autorais.

A divulgação do trabalho, em outros meios não pertencentes ao Exército, somente pode ser feita com a autorização do autor ou da Direção de Ensino da Academia Militar das Agulhas Negras.

Resende, 24 de agosto de 2022

No impedimento de

Cad Arthur Florentino de Oliveira

Arthur Florentino de Oliveira

A ATUAÇÃO DA ARMA DE ENGENHARIA NAS OPERAÇÕES DE DESMINAGEM HUMANITÁRIA NA COLÔMBIA

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

Orientador(a): Maj Francisco Machado Parente Neto

Resende
2022

Dados internacionais de catalogação da fonte

O48a OLIVEIRA, Arthur Florentino de
A atuação da arma de engenharia nas operações de desminagem humanitária na Colômbia. / Arthur Florentino de Oliveira – Resende; 2022. 38 p. : il. color. ; 30 cm.

Orientador: Francisco Machado Parente Neto
TCC (Graduação em Ciências Militares) - Academia Militar das Agulhas Negras, Resende, 2022.

1. Engenharia 2.Desminagem 3.Colômbia I. Título.

CDD: 355

Ficha catalográfica elaborada por Jurandi de Souza CRB-5/001879

Arthur Florentino de Oliveira

A ATUAÇÃO DA ARMA DE ENGENHARIA NAS OPERAÇÕES DE DESMINAGEM HUMANITÁRIA NA COLÔMBIA

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

Aprovado em 23 de AGOSTO de 2022

Banca examinadora:

Francisco Machado Parente Neto – Maj Eng
(Presidente/Orientador)

Nícolas Proner Storti – 1º Ten Eng

No Impedimento de

Gabriel Pereira Crisóstomo – 1º Ten Eng

Resende
2022

Dedico este trabalho primeiramente a Deus que me deu forças para conquistar meus objetivos e para me tornar Oficial do Exército Brasileiro. A minha mãe que mesmo não estando entre nós, esteve sempre em meus pensamentos todos os dias, a minha irmã que me motiva a seguir em frente e aos meus tios que estiveram sempre comigo nos momentos em que mais precisei. Não posso deixar de lembrar meus companheiros de turma e de meus amigos que sempre me deram motivos para sorrir e me fizeram entender o significado de nossa profissão.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero agradecer a Deus por ter me dado forças para chegar até aqui. Agradecer a todos meus professores que me transmitiram seus conhecimentos e sempre me auxiliaram, desde a aprovação no concurso até a conclusão da formação. Deixo um agradecimento especial ao meu orientador que dedicou tempo para me auxiliar na confecção deste trabalho, por meio da transmissão de suas experiências e do entendimento de como o trabalho deveria ser feito.

RESUMO

A ATUAÇÃO ARMA DE ENGENHARIA NAS OPERACÕES DE DESMINAGEM HUMANITÁRIA NA COLÔMBIA

AUTOR: Arthur Florentino de Oliveira
ORIENTADOR: Maj Francisco Machado Parente Neto

Este trabalho de conclusão de curso (TCC) tem como objetivo destacar a importância dos militares de Engenharia brasileiros que atuam na desminagem humanitária em solo colombiano. Com a finalidade de identificar as dificuldades da Colômbia para lidar com as minas deixadas em seu solo; verificar os fatores considerados necessários para a atuação do Exército Brasileiro (EB) neste serviço humanitário; apontar os trabalhos realizados pelo EB, em especial os militares de Engenharia na desminagem colombiana. Esta pesquisa se desenvolverá a partir de revisão da literatura através de pesquisa bibliográfica de caráter explicativo, realizada em livros e artigos científicos da Biblioteca Virtual, Scientific Electronic Library Online (SciELO) e consulta a sites de órgãos oficiais na internet, trazendo uma abordagem qualitativa que se justifica através de artigos já publicados, além de servir de base para os profissionais que atuam nessa área. Classifica-se de acordo com seu objetivo geral como explicativa, proporcionando maior acesso ao tema abordado. O estudo propõe compreender as causas e efeitos do tema apresentado assim como uma descrição do mesmo trazendo informações relevantes para os profissionais interessados. Os dados expostos são resultados de publicações de diversos autores sobre o tema com enfoques diferenciados.

Palavras Chaves: Exército Brasileiro; Engenharia; Desminagem; Colombiana.

ABSTRACT

THE ROLE OF THE ENGINEERING IN HUMANITARIAN DEMINING OPERATIONS IN COLOMBIA

AUTHOR: Arthur Florentino de Oliveira
ADVISOR: Maj Francisco Machado Parente Neto

This course completion work (TCC) aims to highlight the importance of Brazilian engineering personnel that work in the demining service on Colombian soil. In order to identify Colombia's difficulties in dealing with the mines left in its soil; verify the factors considered necessary for the performance of the EB in this humanitarian service; to point out the works carried out by the EB, especially the military engineering personnel in Colombian demining. This research will be developed from a literature review through bibliographic research of an explanatory character, carried out in books and scientific articles from the Virtual Library, Scientific Electronic Library Online (SciELO) and consultation of official agencies' websites on the internet, bringing a qualitative approach which is justified through articles already published, in addition to serving as a basis for professionals working in this area. It is classified according to its general objective as explanatory, providing greater access to the topic covered. The study proposes to understand the causes and effects of the theme presented, as well as a description of it, bringing relevant information to interested professionals. The data shown are the results of publications by different authors on the subject with different approaches.

Keywords: Brazilian Army. Engineering. Demining. Colombian.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Componentes dos artefatos explosivos improvisados 15
Figura 2 – AEI fabricado pela FARC e ELN (mina “quebra patas” química)..... 17
Figura 3 – Países membros do Tratado de Ottawa..... 20
Figura 4 – Participação de militares nas missões de desminagem humanitárias por países..... 22
Figura 5 – Missão de paz individual (ONU/OEA) 24
Figura 6 – Cursos básicos de formação em desminagem 25
Figura 7 – Exercícios práticos nas formações..... 26
Figura 8 – Militares de Engenharia do EB trabalhando na desminagem..... 26

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Estatísticas das vítimas de minas antipessoais na Colômbia 18
Gráfico 2 – Números de baixas por minas / ERW por ano (1999 -2016) 21
Gráfico 3 – Vítimas de minas no mundo 27
Gráfico 4 – Vítimas de minas na Colômbia 27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEI	Artefato Explosivo Improvisado
CICV	Comitê Internacional da Cruz Vermelha
COTER	Comando de Operações Terrestres
DAICMA	Direção para a Ação Integral Contra Minas Antipessoal
DEIs	Dispositivos Explosivos Improvisados
DPKO	Departamento de Operações de Manutenção de Paz - *(Department of Peacekeeping Operations)*
EB	Exército Brasileiro
ELN	Exército de Libertação Nacional
ERW	Resíduos Explosivos de Guerra *(Explosive remnants of War)*
GATI-CO	Grupos de Assessores Técnicos Interamericanos na Colômbia
GMI-CO	Grupo de Monitores Interamericanos na Colômbia
JID	Junta Interamericana de Defesa
MARMINAS	Missão de Assistência para a Remoção de Minas na América do Sul
MARMINCA	Missão de Assistência para a Remoção de Minas na América Central
OEA	Organização dos Estados Americanos
ONG	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
OTAN	Organização do Tratado do Atlântico Norte
PKO	Operações de Manutenção de Paz (*Peacekeeping Operations)*
QBRN	Ameaças químicas, biológicos, radiológicos e nucleares
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UNMAS	Serviço Relativo à Ação de Minas *(United Nations Mine Action Service)*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 12
1.1 OBJETIVOS 13
1.1.1 Objetivo Geral 13
1.1.2 Objetivo Específico 13
2. REFERENCIAL TEÓRICO 14
2.1. AS MINAS TERRESTRES E SUAS ESPECIFICIDADES 14
2.2. O PROCESSO DE DESMINAGEM 19
2.3. PARTICIPAÇÃO BRASILEIRA NO TRABALHO DE DESMINAGEM 21
3. REFERENCIAL METODOLÓGICO 30
3.1 TIPO DE PESQUISA 30
3.2 MÉTODO 31
3.3 ANÁLISE DAS RESPOSTAS 31
4 RESULTADOS E DICUSSÃO……..... 33
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 34
REFERÊNCIAS 35

1 INTRODUÇÃO

Desde 1990, o governo da Colômbia já registrou 10.445 vítimas de minas terrestres enterradas pelas guerrilhas e grupos criminosos. Os artefatos são utilizados para impedir o acesso a determinadas áreas de cultivo de drogas, bem como para proteger os cativeiros.

A desminagem consiste em realizar atividades para a remoção de minas, com o levantamento, mapeamento, remoção, demarcação de uma área deixando-a livre de perigos (BASTOS, 2003).

A participação do Brasil na desminagem humanitária da Colômbia teve início em 2005, com os militares brasileiros fazendo o treinamento do primeiro batalhão para a tarefa no país. Atualmente essa atuação se restringe a supervisão da ação dos batalhões em atividade. A experiência dos brasileiros neste trabalho se deu após a atuação dos militares na América Central e na África. Com a participação nessas missões o país aumenta a capacidade de treinamento e desenvolvimento na área.

Os trabalhos efetivos dos integrantes do Exército Brasileiro (EB) enviados para esta missão consistem em três frentes: assessoria técnica, instrução e avaliação das organizações.

A Missão de Assessoria e Instrução no Centro Internacional de Desminagem da Colômbia é um acordo bilateral entre os Exércitos do Brasil e da Colômbia, com a finalidade de que os militares brasileiros assessorem o Exército da nação amiga na área de desminagem humanitária. Esta assessoria se dá através de um acordo entre a Junta Interamericana de Defesa e o Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas, que tem como foco principal realizar os cursos de formação dos supervisores e monitores nacionais das Forças Armadas Colombiana.

Há ainda o Grupo de Monitores Interamericanos na Colômbia instituído por meio de um acordo entre a Junta Interamericana de Defesa e a Organização dos Estados Americanos que tem por missão realizar a avaliação documental e operacional das organizações de desminagem humanitária, para que posteriormente possam eles mesmo fazer este processo de acordo com as normas nacionais e internacionais.

O envolvimento das Forças Armadas Brasileiras está se ampliando no processo de desminagem em território colombiano, onde cooperam com as Forças Armadas do país desde a última década.

Em 2015, a partir da criação do Grupo de Assessores Técnicos Interamericanos na Colômbia (GATI-CO), esta participação ficou ainda mais efetiva. Atuam em busca de ajudar os civis e as Forças Armadas da Colômbia no controle de qualidade da desativação e remoção das minas terrestres.

Assim, a presente pesquisa tem como objetivo geral de estudo destacar a importância dos militares de Engenharia brasileiros no serviço de desminagem em solo colombiano. A estrutura do trabalho se restringirá a ressaltar a importância da desminagem na área especificada, seu conceito, benefícios como estratégia de solução para a liberação de terrenos colombianos afetados. A metodologia se desenvolve a partir de revisão da literatura através de pesquisa bibliográfica de caráter explicativo, realizada em livros e artigos científicos da Biblioteca Virtual.

Este Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) está estruturado em quatro capítulos, sendo o primeiro composto pela Introdução. No segundo capítulo temos o Referencial Teórico, subdivido em: As Minas terrestres e suas especificidades, O processo de desminagem, Participação do EB no trabalho de desminagem. O terceiro capítulo é composto pelo Referencial Metodológico do trabalho (tipo de pesquisa, métodos utilizados e análise das respostas). E por último, no quarto capítulo as Considerações Finais, que é a conclusão do TCC, destacando a importância desta pesquisa para o público interessado servindo de base para novas pesquisas sobre o

1.1 OBJETIVO

Os objetivos da investigação a ser realizada podem ser assim descritos:

1.1.1 Objetivo geral

Destacar a importância dos militares de Engenharia brasileiros no serviço de desminagem em solo colombiano.

1.1.2 Objetivos específicos

Identificar as dificuldades da Colômbia para lidar com as minas deixadas em seu solo;

Verificar os fatores considerados necessários para a atuação do EB neste serviço humanitário;

Apontar como os trabalhos realizados pelo EB, em especial os militares de Engenharia na desminagem colombiana, têm sido úteis para pôr fim aos danos causados pelas minas terrestres, por meio da ativa atuação dos brasileiros em certificar militares colombianos e atualizar a doutrina colombiana.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. AS MINAS TERRESTRES E SUAS ESPECIFICIDADES

Gazola (2017) define minas como artefatos explosivos que podem ser constituídos de diferentes maneiras com inúmeros dispositivos para acionamento dentre eles: pressão, descompressão, tração, presença, remotamente controladas, entre outros. Em sua maioria são compostos por invólucro com carga explosiva e um detonador que será acionado por meio das ações descritas.

Elas podem ser detonadas pela presença, proximidade ou por contato humano. Causando ferimentos que podem ser incapacitantes ou mortais a uma ou mais pessoas (UNMAS, 2014).

> Para o lançamento das minas existem distintos métodos: o lançamento terrestre pode ser feito por via manual, mecânico, módulos, artilharia e por meios aéreos. Depois de instaladas elas têm um longo período de vida ativa o que a torna muito perigosa, uma vez que pode afetar a população após um conflito (GAZOLA, 2017, p.36).

Numa guerra com minas se utiliza o artefato de minas terrestres contra o inimigo. Transpor estes campos minados e articular contramedidas para a utilização de minas consiste num grande desafio para o oponente. Quando este mecanismo é utilizado torna-se um perigo para ambos os lados do conflito (BRASIL, 1999).

As minas geralmente são colocadas para impedir o acesso ou o deslocamento do inimigo, proteger instalações e posições defensivas. Existe um padrão que é geralmente utilizado para delimitar a área de instalação do artefato facilitando a desminagem futura (GAZOLA, 2017).

> O Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército define mina como: artefato utilizado para dificultar ou impedir o movimento de pessoas, veículos ou embarcações, contendo uma carga explosiva, que ao ser acionada, causa efeito letal ou lesivo. (BRASIL, 2003a, p. 14).

São vários os tipos de Artefatos Explosivos Improvisados (AEI) com diferentes mecanismos de acionamento sendo esses economicamente mais viáveis que os industrializados, por poderem ser confeccionados com qualquer tipo de material (GAZOLA, 2017).

Os AEIs podem ter características que os identificam como: diversidade em tamanhos e sofisticação; inúmeras possibilidades de uso; a probabilidade de terem em suas composições componentes caseiros; com custo muito mais acessível e, índice de eficácia muito alto (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2012, p.4).

De acordo com a OTAN (2008) os Dispositivos Explosivos Improvisados (DEIs) possuem geralmente um design simples sem muita sofisticação com componentes eletrônicos modernos. Eles permitem que os adversários sejam atingidos sem ser decisivamente engajados, uma arma de escolha extremamente eficaz.

Apesar da diversidade geral na maneira de confecção com tamanhos, formatos os AEIs têm em comum cinco componentes: carga principal, fonte de energia, carga iniciadora, recipiente e um método de iniciação (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2012, p. 6). Na figura abaixo, é possível perceber os principais componentes dos AEIs:

Figura 1 – Componente dos Artefatos Explosivos Improvisados

Fonte: ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Chefes de Estado-Maior Conjunto. Publicação Conjunta 3-15.1 Operações de Dispositivos Explosivos Improvisados. 2012, p. I-2.

O manual americano de Operações Contra Artefatos Explosivos Improvisados (JP 3-15.1) descreve que os AEIs podem ser incrementados com um aprimoramento, além desses artefatos básicos: “[...] qualquer componente opcional adicionado deliberadamente a um AEI como um risco secundário. O combustível e a fragmentação, bem como as ameaças químicas, biológicos, radiológicos e nucleares (QBRN) são exemplos de aprimoramentos” (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2012, p. I-2).

O componente explosivo é a parte principal do AEI e, podendo ser de três tipos: militares, comerciais e caseiros, também conhecido como “HME”, que vem do inglês *home made explosives* (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, p.7).

Eles podem ainda ser subdivididos quanto à velocidade de decomposição em altos explosivos e baixos explosivos. Os altos explosivos ao serem detonados desencadeiam uma

onda de choque, não necessitando de confinamento, a exemplo do TNT, já os baixos explosivos para deflagrarem necessitam ser confinados, como por exemplo, a pólvora negra. Assim, a carga principal determinará a forma de instalação do AEI (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2012, p.8).

Segundo a United Nations Mine Action Service (UNMAS), os explosivos caseiros são geralmente mais sensíveis ao atrito e menos duráveis que os explosivos militares.

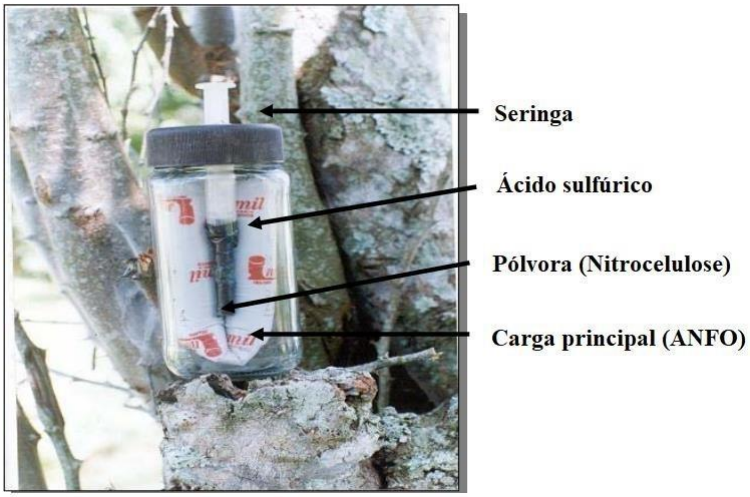
> Dentre os explosivos militares é comum a utilização do trinitrotolueno (TNT) e do ANFO (*AmmoniumNitrate / FuelOil*), explosivo composto de 94% de nitrato de amônio e 6% de óleo combustível. Também são empregados componentes militares na constituição da carga principal dos AEIs, aí se enquadrando o uso de granadas de morteiro, granadas de mão e munições de artilharia (UNMAS, 2015, p.12).

Os fabricantes de AEIs utilizam estilhaços adicionais para reforçar a carga explosiva, dentre eles parafusos e até mesmo unhas, para causar maior dano através da fragmentação. Além disso, os grupos ilegais colombianos também utilizam materiais não metálicos, como vidro e plástico, para reforçar a carga principal evitando assim que os artefatos sejam encontrados por detectores de metal (GALLEGO, 2009).

Por serem de fabricação barata e necessitarem de matérias primas de fácil disponibilidade AEIs podem ser facilmente confeccionados pelas forças irregulares.

O manual americano de Operações Contra Artefatos Explosivos Improvisados (JP 3-15.1) alerta que a propagação da internet e a exploração de tecnologias são facilitadores para que grupos irregulares desenvolvam e empreguem AEIs fazendo um baixo investimento. Aumentando dessa maneira o uso em suas ações (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2012).

Figura 2 – AEI fabricado pelas FARC e ELN (Mina “Quebra pata” química)



Fonte: IMPROVISED Anti-Personnel Mines in Colombia. LatAm-Threads. 2015. Disponível em: <http://latam-threads.blogspot.com/2015/06/improvised-anti-personnel-mines-in.html>. Aceso em: set. 2021.

A ilustração acima descreve o emprego de uma substância química (ácido sulfúrico), que em combinação com a nitrocelulose (pólvora negra), deflagra espontaneamente, detonando a carga principal, o Ammonium Nitrate Fuel Oil (Combustível Óleo de Nitrato de Amônio – ANFO).

Esses artefatos são produzidos com diferentes produtos químicos e nocivos a vida humana, facilmente inflamável, seu designer propicia a destruição, incapacitação, ferimento, morte ou distração. Pode até incorporar materiais militares, mais normalmente está desenhado a partir de componentes não militares (CENAN, 2015, tradução do autor).

> Resíduos Explosivos de Guerra (ERW) referem-se aos UXO e AXO. UXO são as munições (bombas, foguetes, granadas de artilharia, morteiros, granadas e similares) que foram utilizadas, mas não detonaram intencionalmente. As taxas de falha podem ser tão baixas quanto 1 ou 2 por cento, ou até 30 a 40 por cento, dependendo de uma série de fatores, como a qualidade de fabricação, a idade da arma, condições de armazenamento, o método de uso e condições ambientais. AXO se referem a engenhos explosivos que não foram usados durante um conflito armado, porém, deixados ou despejados por uma parte em um conflito armado, e que não está mais sob seu controle. Munições explosivas abandonadas podem ou não ter sido preparada, parafusadas, armadas ou preparadas para uso (CENAN, 2015, p.43).

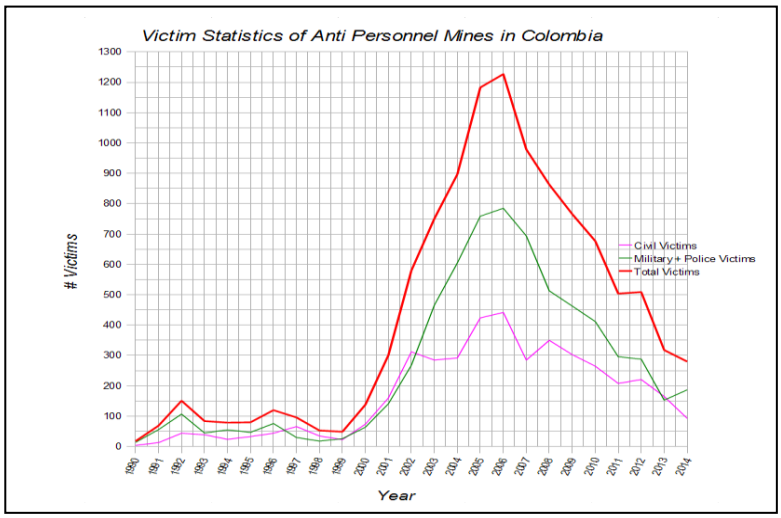
Nos conflitos onde há a utilização desses artefatos ficam vestígios em toda a população que na maioria das vezes vive na pobreza e insegurança. O efeito das minas terrestres transcende o campo físico atingindo o psicológico, social e econômico. Mesmo anos após terem cessados os conflitos ainda restam as ameaças das minas terrestres (GICHD, 2014).

Os AEIs ganharam notoriedade estratégica, por serem armas de alta performance, se destacam chamando a atenção através da larga propaganda de seus usuários, além de colocar em vulnerabilidade as forças regulares oponentes a eles (NASCIMENTO, 2011).

As estatísticas apontam os impactos da utilização dos AEIs e de minas terrestres pelas guerrilhas de esquerda colombianas. No ano de 2003 a Colômbia despontava como o terceiro país com maior número de vítimas causadas por AEIs e minas no mundo. E ainda, em 2004 cerca de 40% dos feridos e 30% das mortes no Exército Colombiano foram causadas por AEIs ou minas terrestres (BRISCOE, 2006).

Segundo o Departamento de Defesa dos Estados Unidos (2014), foi contabilizado um total de 707 vítimas colombianas somente em 2013, decorrentes de atentados com esse tipo de artefato. Gallego (2009) demonstra em estatísticas a escalada do emprego de AEIs pelas FARC e o Exército de Libertação Nacional (ELN) a partir da década de 1990 até o primeiro semestre de 2009, houve 4.289 acidentes envolvendo minas – AEIs ativados pelas vítimas – deixando 7428 pessoas mortas ou feridas, sendo que 34% desse total era de civis. “O uso intensivo de artefatos explosivos improvisados pelas forças irregulares colombianas em zonas rurais fez o total de acidentes envolvendo minas antipessoais sofrer um aumento expressivo de 900% entre os anos de 2000 a 2006 (GALLEGO, 2009)”. Dados comprovados no gráfico abaixo:

Gráfico 1 – Estatísticas das vítimas de minas antipessoais na Colômbia



Fonte: IMPROVISED Anti-Personnel Mines in Colombia**. Latam -Threads.** 2015. Disponível em: <http://latam-threads.blogspot.com/2015/06/improvised-anti-personnel-mines-in.html>. Aceso em: set. 2021.

2.2 O PROCESSO DE DESMINAGEM

O marco inicial que se tem registro contra o uso das minas terrestres data do ano de 1988, quando a ONU enviou recursos financeiros para a desminagem no Afeganistão (GICHD, 2014).

Após esta ação, inúmeros países começaram a desenvolver métodos para erradicarem as minas. Organismos internacionais, como a Organização dos Estados Americanos (OEA) e a Organização das Nações Unidas (ONU) tiveram um importante papel em formalizar e normatizar as regras que visavam o aumento da segurança dos trabalhos realizados nos campos minados e áreas afetadas (NASCIMENTO, 2013).

Em 1992, seis organizações humanitárias se uniram para criar a Campanha Internacional para a Eliminação de Minas (ICBL) em conjunto com milhares de Organizações não Governamentais (ONGs), com o Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV), a ONU e a maioria dos governos, com o objetivo de eliminar o uso das minas (NASCIMENTO, 2013).

Com isso, em 1997 acontece a instituição do acordo internacional específico para a proibição do uso de minas: o Tratado de Ottawa ou convenção sobre a proibição de uso, armazenamento, produção e transferência de minas antipessoais e sobre a sua destruição, foi um dos grandes acertos que mais rapidamente entrou em vigor em toda a história, determinando assim a abolição das minas terrestres antipessoais (BORLINA, 2014).

Ele entra em vigor em 01 de março de 1999, e os Estados que compõe, a partir de então, além da proibição da utilização dos dispositivos tem que dentro do possível, prestar assistência na remoção de minas, em programas de sensibilização e no tratamento e reabilitação das vítimas (CICR, 1997).

A figura abaixo ilustra os países que compõe o Tratado de Ottawa, em busca de melhores condições para a população dos lugares afetados por minas terrestres e antipessoais. O Tratado foi assinado por 157 países e apenas 38 não fazem parte (destacados em azul mais claro).

Figura 3 – Países membros do Tratado de Ottawa

Fonte: Wikipédia, 2021. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Tratado_de_Ottawa

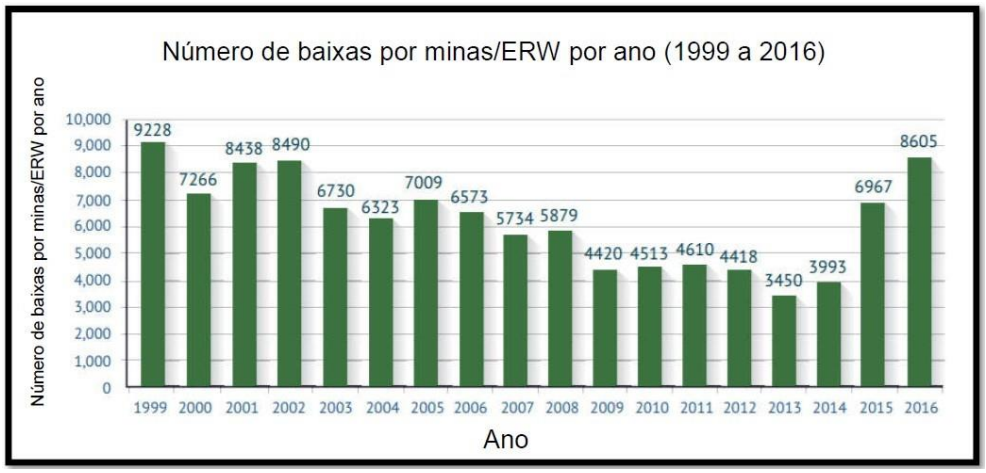
Parte desse Tratado determina que os países com minas possam receber apoio direto de outros para a desminagem tornando o cenário mais colaborativo com a função muito importante que é a própria proibição, objetivando a resposta internacional ao sofrimento causado por essas armas seja mais eficaz (CICR, 1997).

Além disso, os países signatários têm por obrigação acabar com os estoques num prazo de quatro anos e os seus campos minados dentro de dez anos a contar da entrada em vigor da Convenção para um Estado particular. No caso do Estado que não consiga cumprir com as determinações, este poderá apresentar durante a reunião dos Estados-Parte, um pedido de prorrogação do prazo e assistência no cumprimento de suas obrigações (CICR, 1997).

Desta maneira, com o apoio recebido os Estados afetados, têm diminuído esta ameaça de minas e ERW, incluindo as bombas de fragmentação. Que fica claro pela redução das mortes ao longo das duas últimas décadas.

E também pelo aumento da área de desminagem e avanços na universalização dos vários tratados e convenções pela maior cooperação entre os envolvidos nas ações de combate as minas (BORLINA, 2014).

Gráfico 2 - Baixa de minas ocorridas no período de 1999 a 2016.



Fonte: ICBL, 2017.

As ações de desminagem reúnem esforços coletivos para mitigar os impactos sociais, econômicos e ambientais que as minas oferecem a população. Sendo assim, estão inclusos no escopo desse Tratado assistência às vítimas, serviços de advocacia e educação, entre outras medidas benéficas à população atingida por este mal. O que reforça desta maneira a importância de planos de gestão para amenizar os impactos sofridos (UNMAS, 2013).

São muitos os desafios a serem vencidos, sempre visando o ser humano e as benesses que estas ações irão trazer (BORLINA, 2014).

2.3. PARTICIPAÇÃO BRASILEIRA NO TRABALHO DE DESMINAGEM

A Constituição Brasileira em seu artigo 4º estabelece que as relações internacionais sigam aos princípios da defesa da paz, buscando a solução pacífica de conflitos prevalecendo à relação de cooperação entre os povos para o desenvolvimento do bem comum (BRASIL, 1988).

Além de buscar a colaboração visando uma integração econômica, política, social e cultural dos povos da América Latina (BRASIL, 1988).

O serviço de Diplomacia Brasileira tem participado ativamente de acordos para a manutenção da paz, a redução de conflitos, a Ajuda Humanitária dentro e fora do Continente Americano, através da ONU, Operações de Manutenção da Paz (PKO) e inúmeras instituições e organizações (GERALDO, 2016).

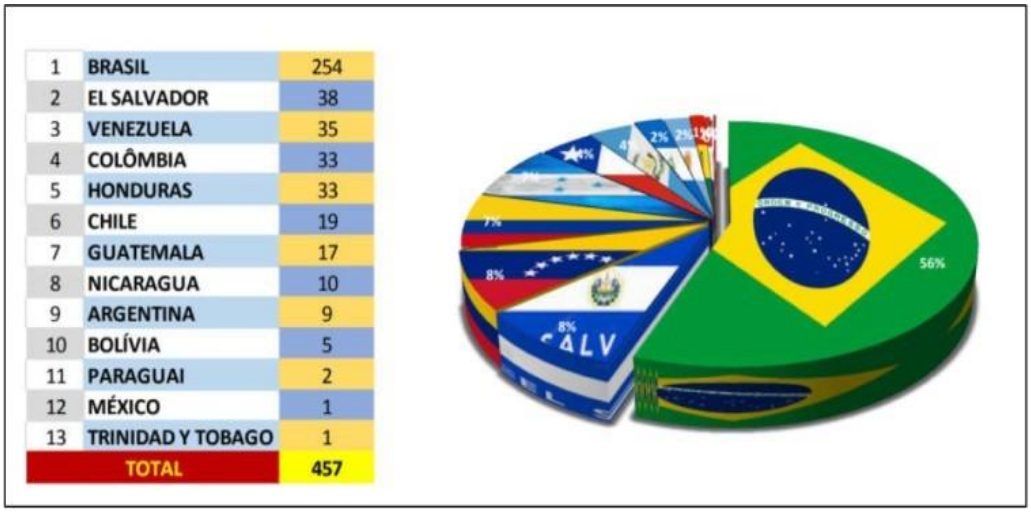
No que diz respeito à PKO, a Desminagem Humanitária exerce um papel de suma importância na detecção e destruição de minas, apoio às vítimas e na sensibilização de pessoas nas áreas afetadas. Tendo por base a Resolução 53/26 da Assembleia Geral da ONU de 1998,

que estimula os Estados Membros, organizações regionais, intergovernamentais e não governamentais a darem continuidade aos países afetados pelas minas (GERALDO, 2016).

De acordo com o Tratado de Ottawa o Brasil tem tido uma participação efetiva nos programas de desminagem sob o respaldo de organizações internacionais, através das Forças Armadas. Realiza ainda, o monitoramento, remoção de minas monitorando e fomentando capacitação aos militares e sociedade local (GERALDO, 2016).

Em missões com a participação de militares na MARMINCA, MARMINAS e GMI-CO o Brasil conquistou destaque fornecendo especialistas para os programas ligados à JID. Estas missões envolviam militares de outros países, porém, a participação efetiva dos militares brasileiros na maioria das vezes supera os demais. O que é demonstrado na figura abaixo:

Figura 4: Participação de militares nas missões de desminagem humanitárias por países.



1	BRASIL	254
2	EL SALVADOR	38
3	VENEZUELA	35
4	COLÔMBIA	33
5	HONDURAS	33
6	CHILE	19
7	GUATEMALA	17
8	NICARAGUA	10
9	ARGENTINA	9
10	BOLÍVIA	5
11	PARAGUAI	2
12	MÉXICO	1
13	TRINIDAD Y TOBAGO	1
TOTAL		457

Fonte: BRASIL, 2018.

O Brasil tem sido convidado pela OEA e pela ONU a participar de missões de paz e assistência para a remoção de minas e artefatos explosivos não detonados, envolvendo tarefas de desminagem. Por sua participação, vem acumulando experiência nesse tipo de emprego militar (BASTOS, 2003).

Os países africanos são em decorrência das guerras ocorridas, os mais atingidos com minas e artefatos explosivos. As guerras civis que atingiram Angola no final do século XX, deixaram em seu solo aproximadamente 10 milhões de explosivos, cerca de 100 km² de áreas que oferecem riscos já confirmados, 140 km² de áreas suspeitas de risco (ICBL, 2018).

As guerras civis também atingiram vários estados nacionais da América Central, fomentadas pela polaridade “esquerda” e “direita”, deixando como rastro um solo infestado de minas e artefatos explosivos (GOUVÊA, 2002).

Após os conflitos restavam ao poder público assegurar a segurança da população civil nacional, pois esta sofria com o solo minado. O governo colombiano não contava com um plano para sua remoção, o que revelou o despreparo para a ação de desminagem (RAMÍREZ, 1999). Por isso apelaram à Organização das Nações Unidas (ONU), efetivando assim as Missões de Assistência para Remoção de Minas na América do Sul (MARMINAS).

Após a convenção de Ottawa várias mudanças foram realizadas com relação a maneira de utilização de minas. A retirada das minas dos campos passou a ser prioridade pela Junta de Defesa Interamericana (JID) e comissão da Organização das Nações Unidas (ONU), (GOUVÊA, 2002). A remoção de minas, segundo o previsto nas normas da JID, pode ser feita em dois tipos de situação: em combate (desminagem de combate) ou em tempos de paz (desminagem humanitária). Quando em combate, a desminagem tem como foco facilitar a remoção da tropa nos campos com velocidade e segurança. Já em tempos de paz, objetiva mapear a região, remover as minas, sinalizar os locais afetados por elas, ação comunitária entre outros (GOUVÊA, 2002).

O EB iniciou o trabalho de desminagem na Colômbia em 2005, atuando com o Grupo de Monitores Interamericanos na Colômbia (GMI-CO), da JID, com brasileiros, militares integrantes. Desde 2009, o grupo é composto exclusivamente por militares brasileiros (BRANCALIONE, 2008).

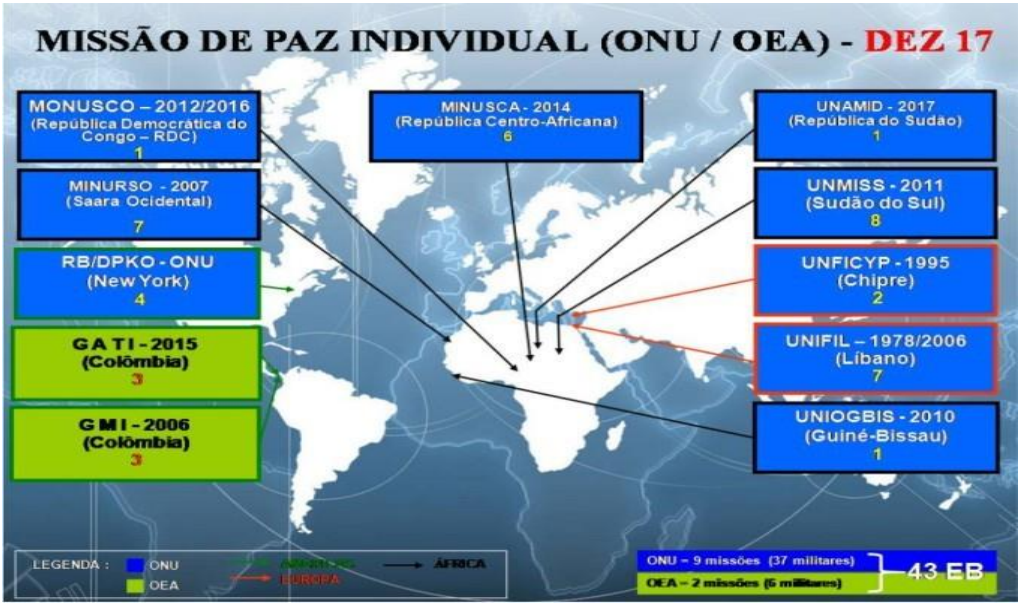
> Cerca de uma década de trabalho na Colômbia, o GMI-CO capacitou aproximadamente 37 Supervisores Nacionais, mais de 120 Líderes, cerca de 500 Desminadores e 60 Enfermeiros, além de realizar um Curso de Instrutores para militares da Marinha e do Exército da Colômbia. Realizou o monitoramento e o controle dequalidade de todas as Operações de Desminagem Humanitária nas 35 Bases Militares e manteve o controle dos términos dos trabalhos de todas as Operações. Até 2016, passaram pelo grupo 48 oficiais, sendo 44 destes (32 do Exército e 12 da Marinha) brasileiros (GAZOLA, 2017, p. 39).

O GATI-CO é consequência de um acordo bilateral entre o Comando General das Forças Armadas da Colômbia e a JID, que estabeleceram uma convenção de cooperação e assistência técnica, para à capacitação de pessoal militar em Desminagem Humanitária. Este acordo foi assinado em janeiro de 2015, sendo o primeiro a ser estabelecido sem a participação da OEA. Sua missão principal é dar assessoria e capacitação técnica ao Comando das Forças Militares (GAZOLA, 2017).

> Desta maneira, o EB presta seu apoio ao serviço de desminagem humanitária na Colômbia com a participação de militares, desde esta formação. Pelo grupo já passaram militares dos Estados Membros da Organização dos Estados Americanos, Junta Interamericana de Defesa, com representação do EB. Além de pelotões que compõem o Batalhão de Desminagem Humanitária (BIDES) do Exército Nacional da Colômbia, e ainda, um pelotão do Agrupamento de Explosivos e Desminagem da Infantaria de Marinha (AEDIM) foram treinados pelo grupo (COTER, 2017, p. 19).

O trabalho executado por esta unidade foi primordial para a desminagem de zonas civis e militares, garantindo aos milhares de colombianos o retorno em segurança para as suas terras nas zonas rurais. Atualmente, este grupamento está assessorando o Programa de Ação Integral contra Minas Antipessoais da OEA na Colômbia auxiliando na avaliação documental e operacional para a validação das Organizações de Desminagem Humanitária na Colômbia, devido a grande demanda criada pelo processo de paz em andamento (COTER, 2017).

Figura 5: Missão de paz individual (ONU/OEA)



Fonte: Brasil, 2018.

Desde 2007, os militares desativaram 1.624 minas no país, segundo a Direção para Ação Integral contra Minas Antipessoais (DAICMA). Além disso, desminadores militares do Corpo de Engenheiros do Exército, dos grupos de Manuseio de Artefatos Explosivos e das Equipes de Explosivos e Demolições desativaram 19.008 dispositivos. Muitos desses foram implantados por grupos guerrilheiros, como as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC) e o Exército de Libertação Nacional, além de outros grupos ilegais (BRANCALIONE, 2008).

Figura 6: Cursos básicos de formação em desminagem

Fonte: Curso Internacional de Desminagem Humanitária para Operações de Paz ministrado no CENCOPAZ

A ONU defende a visão de um mundo livre de ameaças por minas terrestres e de artefatos explosivos de guerra, em que as pessoas possam viver em um ambiente seguro. Aproximadamente doze entidades, incentivam ações de combate às minas em diversos países. “O DPKO da ONU, por intermédio do UNMAS, cumpre uma ação fundamental na busca e na destruição das minas, no apoio às vítimas e na sensibilização das pessoas nas áreas afetadas (ONU, 2018).”

O Brasil participa dessas ações desde o final da década de 90 e por meio de suas Forças Armadas, desenvolve programas de desminagem junto a organismos internacionais na América Central e na América do Sul.

A figura 7 - Exercícios práticos nas formações

Fonte: Curso Internacional de Desminagem Humanitária para Operações de Paz ministrado no CENCOPAZ

Neste contexto de habilidade os militares de Engenharia do Exército Brasileiro integram o GMI desde sua criação, no âmbito da Junta Interamericana de Defesa (JID), em 2006. O Grupo vem demonstrando a importância de sua atuação em apoio aos esforços das autoridades colombianas na remoção de minas e, em consequência, na redução dos efeitos destes artefatos de guerra que vem penalizando a população do país há mais de cinco décadas.

Figura 8 - Militares de Engenharia do EB trabalhando na desminagem

Fonte: Informativo nº 2/2020 – Missão de Instrutores e Assessores em Desminagem Humanitária (MIADH-CO)

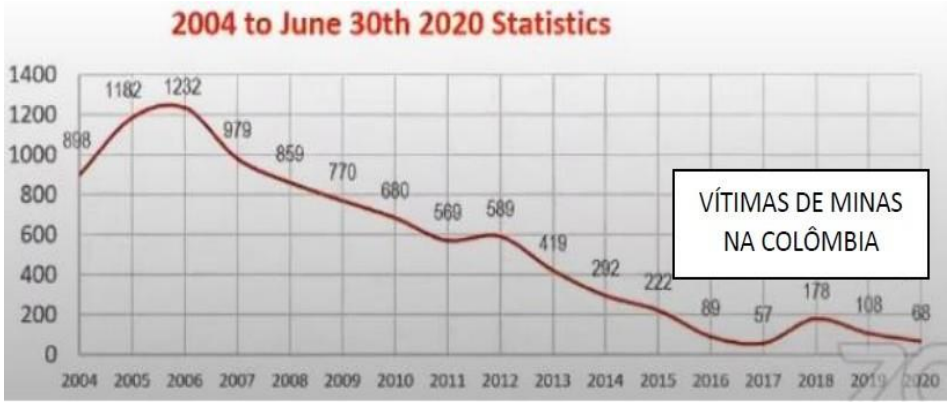
Conforme ilustração no gráfico abaixo é possível identificar que a partir de 2014 o número de vítimas tem crescido, de maneira geral, após uma constatação de diminuição ocorrida no período de 1999 a 2013, de acordo com os dados de Landmine Monitor, veiculados em seu sítio eletrônico em 2019.

Gráfico 3 – Vítimas de minas no mundo

Fonte: Informativo nº 2/2020 – (MIADH-CO)

Em contrapartida, na Colômbia, os números verificados pelo Descontamina Colômbia não seguem o padrão mundial, já que, desde 2006, graças ao trabalho desenvolvido pela equipe de desminagem humanitária tem apresentado uma queda no número de acidentes ocorridos com minas este esforço que envolve vários setores que atuam na Colômbia, inclusive o Brasil, por meio da MIADH, do GMI, e do GATI.

Gráfico 4 – Vítimas de minas na Colômbia



Fonte: Informativo nº 2/2020 – (MIADH-CO)

Segundo Alejandro Arboleda, em matéria veiculada no site colombiano Minuto30, nos primeiros 6 meses de 2020, foi realizada a desminagem manual em mais de 1.100.000 metros quadrados de área. Segundo o Exército colombiano, os departamentos com maior afetação são Caquetá, Caldas, Antioquia, Nariño, Cauca, Valle del Cauca, Putumayo, Huila, Santander y Tolima. Ressalta-se que, em Caquetá, foram destruídos 28 artefatos explosivos, a maior quantidade destruída em comparação aos outros departamentos. Por outro lado, o departamento

onde se alcançaram melhores resultados, em termos de desminagem, foi o de Valle Del Cauca, com uma cifra de 167.000 metros quadrados de terras livres de minas nos municípios de Palmira, Tuluá y Pradera (https://www.minuto30.com).

As Forças Armadas brasileiras estão cada vez mais envolvidas no processo de desminagem na Colômbia, onde já atuam desde a última década. A partir de 2015, esta colaboração dos militares brasileiros se intensificou no sentido de colaborar no processo com a criação do Grupo de Assessores Técnicos Interamericanos na Colômbia (GATI-CO), que visa auxiliar os civis e as Forças Armadas da Colômbia no controle de qualidade da desativação e remoção das minas terrestres.

O 1º Curso de Monitores Nacionais de Desminagem Humanitária do GATI-CO ocorreu em 2016 e contou com a participação de 16 oficiais colombianos que teve a duração de cinco semanas. Nesta formação a Capitã do Exército Colombiano Adriana Osório Cifuentes, primeira mulher a concluir um curso como esse em seu país ficando ainda em primeiro lugar nas avaliações. Desde então, o GATI-CO é responsável por inúmeros cursos implantando monitores e supervisores internos, além de civis que fazem monitoramento da qualidade do trabalho realizado pelas organizações não governamentais (ONGs) credenciadas pelo governo colombiano.

O Brasil tem uma vasta experiência em desminagem por meio de atividades desenvolvidas em outros países. Este conhecimento foi adquirido pelo EB durante as Missões de Verificação das Nações Unidas em Angola (UNAVEM I, II e III) de 1988 a 1997.

Desde a década de 90 até 2010, nosso país também participou da Missão de Assistência para a Remoção de Minas na América Central, assim como da Missão de Assistência para a Remoção de Minas na América do Sul.

O Coronel Eustáquio Alves da Costa Neto, agregado de Defesa do Exército Brasileiro na Colômbia afirma que:

> Os militares brasileiros possuem uma reconhecida capacidade técnica em desminagem humanitária, fruto da experiência adquirida com a participação nas missões da ONU e da OEA, do acompanhamento da evolução das técnicas de detecção e dos equipamentos empregados, e pelo estudo e aporte das normas internacionais O GMI-CO foi criado para auxiliar as tropas colombianas a adquirir capacidade em desminagem humanitária e assegurar o cumprimento dos padrões internacionais. Os oito pelotões do Exército colombiano que conformam o Batalhão de Desminado (BIDES) e o pelotão da Infantaria de Marinha foram capacitados pelo GMI-CO. O apoio do GMI foi fundamental para a desminagem de 80 áreas civis e de 35 bases militares, permitindo o retorno de milhares de colombianos às suas terras no campo (NETO, 2016 apud GAGLIARDI e WILLIS, 2016).

Desde 2007, foram desativadas pelos militares 1.624 minas na Colômbia, de acordo com dados da Direção para Ação Integral contra Minas Antipessoais (DAICMA). Além disso, 19.008 dispositivos foram desativados pelos militares do Corpo de Engenheiros do Exército, dos grupos de Manuseio de Artefatos Explosivos e das Equipes de Explosivos e Demolições. As Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC) e o Exército de Libertação Nacional, além de outros grupos ilegais implantaram muitos desses artefatos.

Algumas cidades colombianas como: El Dorado, em Meta; Zambrano, em Bolívar; San Carlos e San Francisco, em Antioquia; San Vicente de Chucurí, em Santander que englobam cerca de 70.000 colombianos foram declaradas livres de minas.

O trabalho desenvolvido pelas equipes visa desminar totalmente o país melhorando assim, a segurança pública, pois segundo a Direção para Ação Integral Contra Minas Antipessoal (DAICMA) 11.423 pessoas foram vítimas de minas terrestres sendo que 2.148 fatais no período entre 1990 a dezembro de 2015.

> Em 2014, o governo investiu cerca de 7,4 bilhões de pesos (aproximadamente R$ 13,464 milhões na época) em programas de desminagem através da DAICMA e com a União Europeia. O orçamento de 2015 foi de 9 bilhões de pesos (R$ 12,24 milhões) e, em 2016, o financiamento aumentará para mais de 10,4 bilhões de pesos (R$ 13,26 milhões) (BRASIL, 2018, p. 11).

Várias ações coletivas foram planejadas e executadas para o trabalho de desminagem na Colômbia. Financiamentos adicionais para este fim, aumento do número de pessoal envolvido, civis e militares, organizações não governamentais, entre outras entidades vêm tendo sucesso no desenvolvimento deste projeto.

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE PESQUISA

Este estudo trata-se de uma pesquisa do tipo mista tendo como fontes de análise em estudos publicadas sobre: A atuação de oficiais das Forças Armadas do Brasil na desminagem humanitária na Colômbia.

A pesquisa bibliográfica compreende toda bibliografia já publicada em relação ao tema de estudo, e tem finalidade de colocar o investigador em contado direto com o que for escrito sobre determinado assunto (MARCONI e LAKATOS, 2005).

Foram utilizados como critério de inclusão para a pesquisa, trabalhos já publicados que fizessem referência ao presente estudo, apresentando definições e considerações importantes sobre o tema abordado.

A busca foi realizada de forma independente utilizando duas bases bibliográficas: Google Acadêmico usando como palavras chaves, (desminagem, ação humanitária e Exército Brasileiro, Biblioteca Virtual do Scielo e a base de dados da Lillacs como as palavras chaves, Colômbia, minas terrestres e Engenharia).

A pesquisa foi realizada no período do 3º e 4º ano de conclusão do Curso de Formação para Oficiais de Engenharia do Exército Brasileiro. Os artigos selecionados apresentaram conteúdo de relevância para a revisão de literatura desse estudo.

Foram analisados de forma aleatória artigos a partir de 2000, que apresentam a temática na área de trabalho do Exército Brasileiro na desminagem em solo colombiano. Eles foram analisados por meio de interpretação do conteúdo encontrado nas publicações utilizadas.

O estudo propõe compreender as causas e efeitos do tema apresentado assim como uma descrição do mesmo trazendo informações relevantes para os profissionais interessados. Os dados expostos são resultados de publicações de diversos autores sobre o tema com enfoques diferenciados.

Os critérios de inclusão foram: apenas artigos que contemplassem a temática; que se encontrem na íntegra disponível em suporte eletrônico; em idioma Português.

Foram excluídos os artigos que apresentavam somente resumos, repetidos.

Ao final, foi realizada uma leitura flutuante dos artigos na íntegra, e logo em seguida uma leitura analítica, levando em consideração os aspectos qualitativos dos dados analisando os que foram extremamente relevantes para este estudo.

3.2 MÉTODO

Esta pesquisa mista tem caráter dedutivo, onde é destacada a importância de determinar e explanar claramente a metodologia e os procedimentos: tipo de pesquisa, universo delimitado, instrumento de coleta de dados que estarão presentes em sua execução, delimitando as fontes, de maneira demonstrar o viés que guiou o processo investigatório e análise da proposta.

"A pesquisa bibliográfica implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo, e que, por isso, não pode ser aleatório (LIMA e MIOTO, 2007)."

No decorrer do trabalho serão realizados os seguintes procedimentos: apresentação da pesquisa bibliográfica relacionada à temática, dando destaque a importância dos militares de Engenharia brasileiros no serviço de desminagem em solo colombiano (GOUVÊA, 2002; BASTOS, 2003; BRANCALIONE, 2008), que desenvolvem os conceitos necessários a este trabalho.

E por fim, esta pesquisa propõe compreender as causas e efeitos do tema apresentado com descrição de informações relevantes aos profissionais interessados. Os dados expostos são resultados de observações feitas por diversos autores sobre o tema com enfoques diferenciados e concluem que a atuação dos militares de Engenharia no serviço de desminagem humanitária na Colômbia, traz para a instituição e militares envolvidos êxitos e destaque em nível mundial.

3.3 ANÁLISE DAS RESPOSTAS

A proposta da pesquisa consiste em analisar e apresentar a importância dos trabalhos desenvolvidos pelos militares de Engenharia do EB em atividades humanitárias de desminagem na Colômbia. A pesquisa ao ser desenvolvida se baseia na premissa de que estas ações são de grande importância, uma vez que traz para o local necessitado inúmeros benefícios, dentre eles salvar vidas, a mais nobre das missões, dar qualidade de vida aos que ali residem no que diz respeito a segurança, economia, desenvolvimento local entre outros.

As investigações seguiram as linhas de raciocínio estabelecidas neste trabalho. Os conflitos trazem inúmeras consequências para os países envolvidos, uma delas são as minas deixadas em seu solo que causam graves acidentes aos moradores locais; é de suma importância destacar a relevância dos trabalhos realizados pelos militares de Engenharia no trabalho de desminagem, com instruções para os militares locais, resgate da confiança e desenvolvimento;

a participação do EB nestas missões trazem inúmeros benefícios aos países apoiados alcançando diversas áreas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

É possível com este estudo constatar que na visão de muitos autores o EB é um instrumento de ação humanitária para que o indivíduo tenha capacidade de viver dentro de uma sociedade gozando de segurança e inúmeros benefícios que esta pode trazer.

Segundo os dados levantados nos materiais pesquisados, o trabalho realizado em ação conjunta com inúmeras organizações é de suma importância para a população colombiana. Além do desarmamento das minas terrestres o EB através de seus militares de Engenharia capacita membros do Exército Colombiano e da sociedade civil organizada no sentido de identificação e remoção das minas ali instaladas salvando vidas, a mais nobre das missões, dando qualidade de vida aos que ali residem no que diz respeito a segurança, economia, desenvolvimento local entre outros.

Através desse estudo pode-se perceber que os principais objetivos da Missão dos militares do EB estão relacionados à promoção da saúde, bem estar, segurança, desenvolvimento econômico, social fazendo parte desta ação que promove primeiramente a vida do ser humano salvaguardando seus direitos à segurança de locomoção dentro das áreas de seu país. O Brasil, assim como outras nações, instituições e organizações cumprem a determinação de pactos estabelecidos por tratados, procurando estender a mão às nações coirmãs.

Desta maneira, constata-se que o EB é um componente auxiliar no desenvolvimento global. Suas ações contribuem para desenvolvimento de povos assolados pela violência e crueldade geradas por conflitos onde na maioria das vezes, a população é quem sofre as consequências. Assim atuam na evolução de povos, proporcionando que se tornem capazes de caminharem e se desenvolverem a partir da ajuda recebida.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa destaca a participação de militares de Engenharia do EB em ações de Desminagem Humanitária em solo colombiano, enfatizando as Forças Armadas Brasileiras no cenário internacional.

O Tratado de Ottawa tem como principal objetivo a proibição do uso, armazenamento, produção e transferência de minas antipessoais. Evidenciando o esforço da comunidade internacional no que diz respeito a solucionar problemas causados pelo uso indiscriminado das minas terrestres antipessoais por diversos países e por grupos criminosos armados. São inúmeros programas de desminagem humanitária existentes no mundo envolvendo diversos atores nesta questão.

Ao apoiar aos países que passam por este problema, no campo de ações humanitárias e de missões de paz, o Brasil reforça sua diplomacia e aumenta sua influência no seu entorno estratégico. Tais ações são reforçadas pela atuação de nossas Forças Armadas, convergentes com os documentos norteadores da Política Internacional.

As Forças Armadas brasileiras possuem vasta experiência em Desminagem Humanitária. A partir de 1993, no âmbito das organizações multilaterais, o Brasil vem colaborando na Ação contra Minas na MARMINCA, MARMINAS e no GMI-CO e GATI-CO, fornecendo especialistas para os programas ligados à JID, além das missões no Benin e em Angola.

Neste contexto, o incremento de missões de Desminagem Humanitária fortalece e projeta as Forças Armadas no cenário internacional. A expansão das relações multilaterais e das ações de cooperação favorecerá a redução das mazelas humanitárias da Colômbia, além de demonstrar a capacidade brasileira de ajuda e de apoio nos esforços para a segurança internacional, aumentando a legitimidade do País aos princípios da paz mundial.

Dessa forma, a ativa participação de militares brasileiros na Desminagem Humanitária colombiana refletirá em um grande valor político-estratégico para o Brasil, constituindo-se relevante no apoio aos processos de integração que se desenvolvem na Colômbia ao promover o diálogo, a confiança e a cooperação militar para defesa mútua.

Assim, esta pesquisa procurou estimular o debate acerca do tema, bem como despertar o interesse do leitor sobre as atividades envolvidas na desminagem humanitária e no emprego das Forças Armadas na Colômbia.

REFERÊNCIAS

BASTOS, Eduardo Henrique da Silva. **Desminagem nas Operações de Paz:** Companhia de Engenharia de Desminagem nas Operações de Paz. 2003. Dissertação (Mestrado em Operações Militares) - Escola de Aperfeiçoamento deOficiais, Rio de Janeiro, 2003.

BORLINA, Marcelo Florentino. A desminagem humanitária como instrumento político da diplomacia brasileira. **Coleção Meira Mattos: revista das ciências militares**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 34, p. 09-20/21-31, fev. 2015. ISSN 2316-4891. Disponível em: <http://ebrevistas.eb.mil.br/index.php/RMM/article/view/499>. Acesso em: ago. 2021.

BRANCALIONE, Ronaldo Morais. **Participação Brasileira nas Operações de Desminagem Humanitária: ensinamentos para a Força Terrestre.** 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências militares) - Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2008.

BRASIL. DECRETO Nº 3.128, DE 05 DE AGOSTO DE 1998. **Promulga a Convenção sobre a Proibição do Uso, Armazenamento, Produção e Transferência de Minas Antipessoal e sobre sua Destruição,** aberta a assinaturas em Ottawa, em 3 de dezembro de 1997, Brasília, DF, ago. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3128.htm>. Acesso em: 2021.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **C 5-1: Emprego da Engenharia**. 3. ed. Brasília, DF, 1999.

BRASIL, Ministério da Defesa. Exército Brasileiro**. C 20-1: Glossário de Termos e Expressões para uso no Exército**. 3 ed. Brasília, DF, 2003.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.237: A Engenharia nas Operações**. 1. ed. Brasília, DF, 2018

CENTRO NACIONAL CONTRA ARTEFACTOS EXPLOSIVOS Y MINAS (CENAN), Glosario nacional de términos relacionados al desminado. Ejército Colombiano. 25 Set 15. Disponível em: https://www.ejercito.mil.co/index.php?id categoria=385027. Acesso em: junho 2021.

COMITÊ INTERNACIONAL DA CRUZ VERMELHA (CICR). **Convención de 1997 sobre la prohibición de las minas antipersonal y sobre su destrucción**. 2000. Disponível em <http:// https://www.icrc.org/spa/assets/files/other/1997_minas.pdf >
Acesso em mar. 2021.

COTER - QGEx Bloco "H" - **SMU - Boletim Interno do COTER Nr 169**, de 12 de Setembro de 2017. Disponível em: http://www.coter.eb.mil.br/index.php/noticias-do-coter/511-ccopab-recebe-visita-do-chefe-da-missao-de-paz-av-e-igpm. Acesso em: janeiro de 2021.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Department of the Army. **FM 20-32**. Mine/Countermine Operations. Washington, May 1998. Disponível em: <http://www.globalsecurity.org/military/library/policy/army/fm/20-32/chap1.html#12>. Acesso em: jun. 2021.

GALLEGO, Pablo Esteban Parra. **IEDs: Uma grande ameaça para uma sociedade em dificuldades.** O Jornal de ERW e Mine Action. Harrisonburg, s. 13.3, pág. 49-53, inverno de 2009.

GARGLIADI, Diana; WILLS; Santiago. Exército Brasileiro apoiam esforços de desminagem na Colômbia**. Defesanet**. Brasília, 29 de Janeiro de 2016. Disponível em: DefesaNet - America Latina - Exército Brasileiro apoiam esforços de desminagem na Colômbia

GAZOLA, Miguel Rotundo Barra. **O programa de ação integral contra minas antipessoal da Colômbia e a importância da participação dos militares brasileiros para a projeção das Forças Armadas do Brasil**. 73 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares) ─ Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2017.

GERALDO, Anderson Félix. **Ação contra minas e a Participação brasileira em missões de Desminagem Humanitária.** Revista do CCOPAB, Rio de Janeiro, p.53 - 71, Volume 1, Número 2, 2016 - ISSN: 2525-5282

GICHD (The Geneva International Centre for Humanitarian Demining). **A Guide to Mine Action**. Fifth Edition, GICHD, Geneva, March 2014.

GOUVÊA, Carlos Eduardo Machado. MARMINCA: **Missão de Assistência àRemoção de Minas na América Central**. MilitaryReview, Fort Leavenworth, p. 74-79, 3. trim. 2002.

INTERNATIONAL CAMPAIGN TO BAN LANDMINES (ICBL).**Por que as minas terrestres ainda são um problema**. Disponível em: https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/3746/1/MO%205917%20DA%20C%C3%81S.pdf. Acesso em junho 2021.

LIMA, T.C.S de; Mioto, R.C.T. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica**. Katál, Florianópolis, v.10, spe, 2007.

MARCONI, M. A; LAKATOS, E. V. **Metodologia científica**. São Paulo: Editora Atlas, 2005.

MINISTÉRIO DA DEFESA. **Glossário das forças armadas**. 5ed. 2015.

NASCIMENTO, Normando Bona. **A importância da desminagem humanitária para a desminagem militar.** 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Altos Estudos de Política e Estratégia) ─ Escola Superior de Guerra, Rio de Janeiro, 2013.

ONU. Organização das Nações Unidas. **Global Issue. Peace and Security**. Disponível Em:<https://www.un.org/en/sections/issues-depth/peace-and-security/index.html>.Acesso em junho 2021.

OTAN. Counter-IED Action Plan. **Bruxelas,** 2010. Disponível em: Acesso em 20 NOV 16. EUA. Departament Of Homeland Security. IED Attack Fact Sheet: Improvised Explosive Devices. Washington, DC. 2015. Disponível em: Acesso em: 20 NOV 16.

RAMÍREZ, Constanza. **Conflictoagrario y medio ambiente**. In: Revista Foro, Colombia: n. 35, 1999.