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

0

**Rogério Andrade Meireles**

**O EMPREGO DE ARTEFATOS EXPLOSIVOS IMPROVISADOS (AEIs) NO CONTEXTO DA GUERRA IRREGULAR NA COLÔMBIA DA DÉCADA DE 1990 ATÉ OS DIAS ATUAIS**

**Resende 2020**

**O EMPREGO DE ARTEFATOS EXPLOSIVOS IMPROVISADOS (AEIs) NO CONTEXTO DA GUERRA IRREGULAR NA COLÔMBIA DA DÉCADA DE 1990 ATÉ OS DIAS ATUAIS**

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: Michell Vanderson Sena Leal Coorientador: Heverton Medeiros de França

Resende 2020

# O EMPREGO DE ARTEFATOS EXPLOSIVOS IMPROVISADOS (AEIs) NO CONTEXTO DA GUERRA IRREGULAR NA COLÔMBIA DA DÉCADA DE 1990 ATÉ OS DIAS ATUAIS

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

Aprovado em de de 2020: Banca examinadora:

# Michell Vanderson Sena Leal – Cap Eng

(Presidente/Orientador)

# Cleriston Barbosa Bello – Maj Eng

**Kécio Santos Vasconcelos – Cap Eng**

Resende 2020

3

A todos os professores e instrutores que tive ao longo da vida, por terem colaborado na minha formação como cidadão e militar.

# AGRADECIMENTOS

4

Ao Major De França, pela disponibilidade, sugestões e por ter viabilizado que o questionário do trabalho fosse respondido por militares e civis colombianos.

Ao Capitão Michell Leal, pela orientação e acompanhamento durante a realização deste trabalho.

Aos 41 militares e 2 civis colombianos que com suas respostas ao questionário, ajudaram a fundamentar esta monografia.

À minha mãe, por toda dedicação em me proporcionar a melhor educação possível, tanto moral quanto acadêmica.

À minha namorada, pelo companheirismo e sugestões.

Aos meus camaradas de Engenharia da AMAN, pela fraterna convivência ao longo desta jornada.

5

# O EMPREGO DE ARTEFATOS EXPLOSIVOS IMPROVISADOS (AEIS) NO CONTEXTO DA GUERRA IRREGULAR NA COLÔMBIA DA DÉCADA DE 1990 ATÉ OS DIAS ATUAIS

AUTOR: Rogério Andrade Meireles ORIENTADOR: Michell Vanderson Sena Leal

O objetivo desta pesquisa foi explicar por que os artefatos explosivos improvisados vêm se configurando como o meio mais empregado pelas forças irregulares colombianas na luta contra o Exército Nacional da Colômbia e demais forças regulares deste país. Quanto ao aspecto metodológico, no que tange ao nível de profundidade do estudo foi realizada uma pesquisa descritiva, com uma abordagem majoritariamente qualitativa. Ademais, em relação ao tratamento dos dados colhidos no questionário, foi feita uma pesquisa quantitativa. A pesquisa foi estruturada da seguinte maneira: primeiramente fez-se uma revisão bibliográfica a fim de levantar os principais conceitos atinentes aos artefatos explosivos improvisados e suas características, bem como os conceitos referentes à guerra irregular; após isso, foi estabelecida uma conexão entre os dois tópicos aplicando-os no contexto colombiano, a partir da década de 1990, elencando as consequências e estatísticas do emprego dos AEIs naquele país. O questionário foi respondido por 43 colombianos, sendo 41 militares que já atuaram na desativação de artefatos explosivos improvisados e em atividades de desminagem, além de 2 civis envolvidos em atividades de desminagem. Quanto ao perfil e à experiência deste público, observou-se que mais de 60% são praças; mais de 60% também afirmou ter uma experiência de até cinco anos nessas atividades; pouco mais da metade (53,5%) alegou desempenhar uma atividade operacional e administrativa; e mais de 80% afirmou ter operado em zonas rurais, desativando, principalmente, minas antipessoais modificadas. Quanto às impressões desses militares e civis sobre os impactos dos AEIs nas tropas regulares, cerca de 90% afirmou conhecer algum colombiano que já foi vítima de um AEI; 86% considera que o emprego desses artefatos tem impactos psicológicos sobre a tropa; e a maioria considerou os possíveis danos físicos como o maior impacto dos AEIs sobre as forças regulares. Os dados levantados sugerem que a capacitação do pessoal militar, incluindo-se aí, sobretudo, os militares de Engenharia do Exército Brasileiro, para esse tipo de atividade deve ser constante, tendo em vista o seu emprego ser comum por forças irregulares no continente sul-americano.

# Palavras-chave: Artefatos Explosivos Improvisados (AEIs). Guerra irregular. Colômbia.

6

**EL USO DE ARTEFACTOS EXPLOSIVOS IMPROVISADOS (AEIS) EN EL CONTEXTO DE LA GUERRA IRREGULAR EN COLOMBIA DESDE LA DÉCADA DE 1990 HASTA LA ACTUALIDAD**

AUTOR: Rogério Andrade Meireles TUTOR: Michell Vanderson Sena Leal

El objetivo de esta investigación fue explicar por qué los artefactos explosivos improvisados se están convirtiendo en el medio más utilizado por las fuerzas irregulares colombianas en la lucha contra el Ejército Nacional de Colombia y las otras fuerzas regulares de este país. En cuanto al aspecto metodológico, con respecto a la profundidad del estudio, se realizó una investigación descriptiva, con un enfoque principalmente cualitativo. Además, en relación con el tratamiento de los datos recogidos en el cuestionario, se realizó una investigación cuantitativa. La investigación se estructuró de la siguiente manera: primero, se realizó una revisión bibliográfica para estudiar los principales conceptos relacionados con los artefactos explosivos improvisados y sus características, así como los conceptos relacionados con la guerra irregular; después de eso, se estableció una conexión entre los dos temas, aplicándolos en el contexto colombiano, a partir de la década de 1990, enumerando las consecuencias y las estadísticas del empleo de los AEIs en ese país. El cuestionario fue respondido por 43 colombianos, 41 de los cuales son personal militar que ya ha trabajado en la desactivación de artefactos explosivos improvisados y en actividades de desminado, además de 2 civiles involucrados en actividades de desminado. En cuanto al perfil y la experiencia de este universo de este espacio muestral, se observó que más del 60% son suboficiales; más del 60% también afirmó tener hasta cinco años de experiencia en estas actividades; poco más de la mitad (53.5%) afirmó realizar una actividad operativa y administrativa; y más del 80% dijeron que habían operado en áreas rurales, principalmente desactivando minas antipersonales modificadas. En cuanto a las impresiones de estos militares y civiles sobre el impacto de los AEIs en las tropas regulares, alrededor del 90% dijo que conocía a un colombiano que ya fue víctima de un AEI; el 86% cree que el uso de estos artefactos tiene impactos psicológicos en las tropas; y la mayoría eligió el daño físico como el mayor impacto de los AEIs en las fuerzas regulares. Los datos recopilados sugieren que la capacitación del personal militar, incluido allí especialmente el personal militar de ingeniería del Ejército Brasileño, para este tipo de actividad debe ser constante, en vista de su uso común por parte de las fuerzas irregulares en el continente sudamericano.

# Palabras-clave: Artefactos Explosivos Improvisados (AEIs). Guerra irregular. Colombia.

Tabela 1 - O Sr. é voluntário para responder este questionário? 28

Tabela 2 - Qual é o seu posto/graduação? 28

Tabela 3 **-** Quanto tempo já operou na desminagem/desativação de artefatos explosivos improvisados? 29

Tabela 4 **-** Sua atividade na desativação de artefatos explosivos improvisados é 29

Tabela 5 **-** Que tipo de artefato explosivo improvisado é mais comumente detectado pelas forças regulares colombianas? 30

Tabela 6 **-** Em que ambiente o Sr. já operou na desativação de artefatos explosivos improvisados? 30

Tabela 7 **-** O Sr. considera que os AEIs também têm efeitos psicológicos sobre as tropas regulares empregadas na desativação destes artefatos? 31

Tabela 8 **-** Qual o Sr. considera que é o maior impacto dos AEIs sobre as tropas regulares? 32

Figura 1 - Componentes dos Artefatos Explosivos Improvisados 15

Figura 2 - AEI fabricado pelas FARC e ELN (Mina “Quebra-patas” química). 17

Figura 3 - Estatísticas das vítimas de minas antipessoais na Colômbia 20

Figura 4 - “*Bombas barbacoa*” empregada pelas FARC 26

AEI - Artefato Explosivo Improvisado

AMAN - Academia Militar das Agulhas Negras

ANFO - Ammonium Nitrate Fuel Oil (Combustível Óleo de Nitrato de Amônio) DEI – Dispositivos Explosivos Improvisados

EB – Exército Brasileiro

ELN - Exército de Libertação Nacional EPL - Exército Popular de Libertação

ETA - Euskadi Ta Askatasuna (Pátria Basca e Liberdade) FARC - Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia

IED - Improvised Explosive Device (Artefato Explosivo Improvisado) IRA - Irish Republican Army (Exército Republicano Irlandês)

OTAN - Organização do Tratado do Atlântico Norte TNT - Trinitrotolueno

TTPs - Técnicas, Táticas e Procedimentos

UNMAS - United Nations Mine Action Service (Serviço de Ação Anti-Minas das Nações Unidas)

10

1. [INTRODUÇÃO](#_bookmark0) [11](#_bookmark0)
	1. [OBJETIVOS](#_bookmark1) [12](#_bookmark1)
		1. [Objetivo geral](#_bookmark2) [12](#_bookmark2)
		2. [Objetivos específicos](#_bookmark3) [12](#_bookmark3)
2. [REFERENCIAL METODOLÓGICO](#_bookmark4) [13](#_bookmark4)
	1. [ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA](#_bookmark5) [13](#_bookmark5)
	2. [INSTRUMENTOS DE PESQUISA](#_bookmark6) [13](#_bookmark6)
3. [ARTEFATOS EXPLOSIVOS IMPROVISADOS (AEIS)](#_bookmark7) [14](#_bookmark7)
	1. [DEFINIÇÃO DE ARTEFATO EXPLOSIVO IMPROVISADO (AEI)](#_bookmark8) [14](#_bookmark8)
	2. [CARACTERÍSTICAS DOS AEIS](#_bookmark9) [14](#_bookmark9)
	3. [EMPREGO DOS AEIS](#_bookmark10) [18](#_bookmark10)
	4. [IMPACTO DOS AEIS SOBRE AS TROPAS REGULARES E A POPULAÇÃO CIVIL NA COLÔMBIA](#_bookmark11) [19](#_bookmark11)
4. [GUERRA IRREGULAR](#_bookmark12) [21](#_bookmark12)
	1. [O CONCEITO DE GUERRA IRREGULAR E SUAS CARACTERÍSTICAS](#_bookmark13) [21](#_bookmark13)
	2. [AS FORÇAS IRREGULARES COLOMBIANAS](#_bookmark14) [23](#_bookmark14)
	3. [EMPREGO DE AEIS PELAS FORÇAS IRREGULARES COLOMBIANAS](#_bookmark15) [25](#_bookmark15)
5. [RESULTADOS E DISCUSSÃO](#_bookmark16) [28](#_bookmark16)
6. [CONSIDERAÇÕES FINAIS](#_bookmark17) [33](#_bookmark17)

[REFERÊNCIAS](#_bookmark18) [35](#_bookmark18)

[APÊNDICE – QUESTIONÁRIO](#_bookmark19) [37](#_bookmark19)

# INTRODUÇÃO

A partir da segunda metade do século XX, a humanidade assistiu a uma mudança significativa na forma de se combater: as grandes batalhas interpondo grandes exércitos regulares foram cada vez mais dando espaço à guerra irregular (também denominada assimétrica). De um modo simples, Visacro (2018) definiu guerra irregular como todo conflito conduzido por uma força que não dispõe de organização militar formal nem legitimidade jurídica institucional, sendo assim, travada por uma força não regular.

Os números não deixam dúvidas quanto à escalada da ocorrência de guerras de natureza irregular no período supracitado: “Desde o fim da Segunda Guerra Mundial, em 1945, ocorreram mais de oitenta *guerras de natureza assimétrica*. Noventa e seis por cento dos conflitos transcorridos durante a década de 1990 foram assimétricos.” (VISACRO, 2018, p. 7, grifo do autor).

Dentre as características da guerra irregular, surge o conceito de “ataque idiossincrático”, dado pelo general reformado do Exército norte-americano, Montgomery Meigs. Segundo Meigs (2004, apud VISACRO, 2018, p.37), “No sentido militar, a idiossincrasia significa uma abordagem ou maneira não ortodoxa de aplicar uma capacidade, que não segue regras e é sinistramente peculiar”. É nesse contexto que se encontra o atual emprego de Artefatos Explosivos Improvisados (AEIs) por forças irregulares ao redor de todo o mundo, inclusive na Colômbia, a exemplo das Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC) e do Exército de Libertação Nacional (ELN), que são foco do estudo deste trabalho. De acordo com estatísticas do governo colombiano, no período entre os anos de 1990 e 2017, o número de vítimas causadas por detonações de minas ou de artefatos explosivos improvisados foi superior a 11.400 (DIXON, 2017).

O Artefato Explosivo Improvisado (AEI) constitui-se, então, como um dos principais meios heterodoxos empregados pelas forças irregulares para alcançarem seus mais diversos objetivos. Dessa forma, convém problematizar a seguinte questão: por que os artefatos explosivos improvisados têm se tornado o meio mais empregado pelas forças irregulares colombianas?

Tendo em vista esta conjuntura, um aprofundamento nessa temática levará os militares do Exército Brasileiro (EB) a terem uma real noção do perigo representado pela tendência do emprego de AEIs. Ademais, especialmente para os integrantes da arma de Engenharia, esse estudo serve de estímulo para o aprimoramento técnico-profissional constante, fundamental para enfrentar esses desafios do século XXI, presentes no entorno estratégico brasileiro.

* 1. OBJETIVOS

# Objetivo geral

Explicar por que os AEIs vêm se tornando os meios mais empregados pelas forças irregulares presentes na Colômbia, nos conflitos de natureza assimétrica, da década de 1990 aos dias atuais.

# Objetivos específicos

Conceituar AEI e apontar as características deste tipo de artefato explosivo.

Explicar os diversos conceitos atinentes à guerra irregular: guerra assimétrica, guerra de quarta geração, combate não convencional.

Expor as múltiplas vantagens (táticas, financeiras, psicológicas) do emprego de AEIs.

Identificar as características da guerra irregular e as peculiaridades das forças irregulares colombianas (FARC e ELN).

Evidenciar o objetivo das forças irregulares colombianas no emprego de AEIs.

Demonstrar o impacto do emprego dos AEIs sobre as tropas regulares e a população civil na Colômbia.

# REFERENCIAL METODOLÓGICO

* 1. ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Quanto ao objetivo da pesquisa, foi desenvolvida uma pesquisa descritiva, haja vista que as informações atinentes ao uso de Artefatos Explosivos Improvisados (AEIs) na Colômbia foram analisadas, observadas, registradas, sendo estabelecidas correlações entre elas, de forma a esclarecer um assunto que já é de conhecimento no meio militar.

O método científico empregado foi o indutivo, pois analisou-se algumas situações particulares do caso colombiano e, devido à impossibilidade de analisar todos os casos, estendeu-se as conclusões aos demais casos de emprego de AEIs por forças irregulares colombianas. Ou seja, partiu-se do particular para o geral.

No que tange à abordagem, foi desenvolvida uma pesquisa majoritariamente qualitativa, por centrar-se mais na análise de conceitos e ideias. Contudo, também foi realizado um questionário, no qual foi feita uma análise quantitativa de suas variáveis.

* 1. INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Em relação aos procedimentos utilizados para a coleta de dados, a pesquisa classifica- se como bibliográfica, devido a busca de conceitos e dados em livros, artigos, manuais e meios eletrônicos. Além da pesquisa bibliográfica, foi confeccionado um questionário direcionado a militares e civis colombianos com experiência em operações de desativação de artefatos explosivos improvisados ou envolvidos em atividades de desminagem humanitária.

# ARTEFATOS EXPLOSIVOS IMPROVISADOS (AEIS)

* 1. DEFINIÇÃO DE ARTEFATO EXPLOSIVO IMPROVISADO (AEI)

São várias as definições de Artefato Explosivo Improvisado (AEI), também denominados Dispositivos Explosivos Improvisados (DEI), dadas por diferentes autores e organizações. Essas conceituações são abrangentes e complementares, em decorrência da versatilidade desses artefatos. A Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e o Serviço de Ação Antiminas da ONU (UNMAS) trazem-nos as seguintes definições.

Para a OTAN (2013, p. 2-I-2, tradução nossa), o AEI é:

Um dispositivo colocado ou fabricado de maneira improvisada, composto por produtos químicos destrutivos, letais, nocivos, pirotécnicos ou incendiários, projetado para destruir, incapacitar, assediar ou distrair. Nota: pode ser confeccionado com componentes militares, mas é normalmente concebido de componentes não militares.

Outrossim, consoante a UNMAS *(*2015, p. 33, tradução nossa)*:*

Um AEI é um dispositivo explosivo colocado manualmente, normalmente feito em casa e adaptado de alguma forma para matar, ferir, danificar propriedades ou criar terror. Frequentemente [...] munições abandonadas são modificadas para construir AEIs, que podem então ser detonados acidentalmente pela vítima, por meios remotos (rádio controlado, fio de comando etc.) ou em decorrência de um ataque suicida.

Os manuais de campanha do Exército Brasileiro ainda necessitam de atualizações para o incremento desse moderno conceito. A definição mais próxima encontra-se no Manual de Campanha C 5-37, que define armadilha como “[...] uma carga explosiva, habilmente preparada, para ser acionada por uma pessoa desprevenida que toque num objeto aparentemente inofensivo ou execute uma ação presumidamente segura” (BRASIL, 2000, p. 10-2). Além disso, armadilha improvisada é definida como um “dispositivo construído com meios de fortuna, utilizando materiais improvisados ou reaproveitados de outros dispositivos” (BRASIL, 2000, p. 10-2).

* 1. CARACTERÍSTICAS DOS AEIS

Algumas das características dos Artefatos Explosivos Improvisados elencadas pela apostila escolar de AEIs do Marine Corps Training Command são: a variação em tamanho e em sofisticação; a ilimitada possibilidade de emprego; a possibilidade de serem confeccionados

por componentes caseiros; e, principalmente, o fato de serem baratos e altamente eficazes (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, p. 4).

Para a OTAN (2008, p. 1-1, tradução nossa):

Os Dispositivos Explosivos Improvisados (DEIs) podem ser de design simples e fabricados com facilidade ou sofisticados, incorporando componentes eletrônicos modernos. Os DEIs são um subconjunto de várias formas de ataques físicos assimétricos e permitem que os adversários sejam atingidos sem serem decisivamente engajados - uma arma de escolha extremamente eficaz.

De uma maneira geral, apesar das inúmeras possibilidades de confecção, tamanhos e formatos, segundo o Marine Corps Training Command, os Artefatos Explosivos Improvisados possuem cinco componentes comuns a todos os AEIs: a carga principal, a fonte de energia, a carga iniciadora, o recipiente e um método de iniciação (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, p. 6).

Na figura abaixo, constante no manual americano de Operações Contra Artefatos Explosivos Improvisados (JP 3-15.1), estão ilustrados os principais componentes dos AEIs: Figura 1 **–** Componentes dos Artefatos Explosivos Improvisados



Fonte: ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Joint Chiefs of Staff. **Joint Publication 3-15.1 Counter- Improvised Explosive Device Operations.** 2012, p. I-2.

Além desses componentes básicos, o manual americano de Operações Contra Artefatos Explosivos Improvisados (JP 3-15.1) aponta que os AEIs podem ser incrementados

com um aprimoramento, que é: “[...] qualquer componente opcional adicionado deliberadamente a um AEI como um risco secundário. O combustível e a fragmentação, bem como as ameaças químicas, biológicas, radiológicas e nucleares (QBRN) são exemplos de aprimoramentos” (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2012, p. I-2, tradução nossa).

A carga principal é o componente explosivo do AEI e, basicamente, podem ser de três tipos: explosivos militares, explosivos comerciais e explosivos caseiros, também referidos como “HME”, acrônimo de *homemade explosives* (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, p. 7). Além desta classificação, os explosivos também são subdivididos quanto à velocidade de decomposição em altos explosivos e baixos explosivos (AMAN, 2009). Os primeiros detonam e provocam uma onda de choque, não necessitando de confinamento, a exemplo do TNT, enquanto os baixos explosivos deflagram e precisam ser confinados para explodirem, como é o caso da pólvora negra (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2012). Assim, o tipo da carga principal será fator determinante na forma em que o AEI será instalado.

Segundo a UNMAS (2015), 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 (*Ammonium Nitrate / Fuel Oil*), 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 enquadrando-se o uso de granadas de morteiro, granadas de mão e munições de artilharia (UNMAS, 2015).

. De acordo com Gallego (2009), os fabricantes de AEIs reforçam essas cargas com estilhaços adicionais, tais como parafusos e até mesmo unhas, visando um maior dano causado pela fragmentação. Ademais, os grupos ilegais colombianos reforçam a carga principal com materiais não metálicos também, como vidro e plástico, a fim de evitar que os artefatos sejam encontrados por detectores de metal (GALLEGO, 2009).

O fato de os explosivos militares serem de fabricação barata e poderem ser produzidos prontamente a partir de matérias-primas disponíveis (AMAN, 2009) fazem com que sejam largamente empregados na confecção de AEIs pelas forças irregulares. Outrossim, o manual americano de Operações Contra Artefatos Explosivos Improvisados (JP 3-15.1) indica a propagação da internet e a exploração de tecnologias prontamente disponíveis como fatores fundamentais para que grupos irregulares estejam desenvolvendo e empregando AEIs com um investimento relativamente baixo (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2012). Ou seja, os integrantes das forças irregulares estão aumentando o uso de AEIs em suas ações devido ao acesso à informação e ao baixo custo de fabricação destes artefatos.

A carga iniciadora é o componente destinado a iniciar a detonação do dispositivo, acionando a carga principal. Ela pode ser elétrica, a exemplo do emprego de espoletas elétricas, ou não elétrica, com o uso de espoletas comuns ou por meio de fricção, impacto ou ação de substâncias químicas (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, p. 7).

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

Fonte: IMPROVISED Anti Personnel Mines in Colombia**. LatAm-Threads.** 2015. Disponível em: < [http://latam-](http://latam-/) threads.blogspot.com/2015/06/improvised-anti-personnel-mines-in.html>. Aceso em: 29 fev. 2020.

Na figura acima, pode-se observar o emprego de uma substância química (ácido sulfúrico), que ao entrar em contato com a nitrocelulose (pólvora negra) abaixa a estabilidade desta, fazendo com que a pólvora deflagre espontaneamente, detonando a carga principal, o ANFO.

A fonte de energia tem como função liberar energia mecânica ou elétrica para acionar a carga iniciadora. Estas fontes de energia podem variar das baterias mais simples como as AA ou as de 9V, baterias de carros ou caminhões ou até mesmo ser oriunda de uma instalação residencial ou comercial (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, p. 7).

O recipiente é um vaso, ou objeto similar, que é utilizado com duas finalidades principais: esconder os componentes do AEI, dificultando a sua detecção visual pela vítima e confinar a carga explosiva, aumentando o potencial explosivo do artefato (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, p. 7).

O manual americano de Operações Contra Artefatos Explosivos Improvisados (JP 3- 15.1) classifica, quanto a iniciação, os Artefatos Explosivos Improvisados em, basicamente, três tipos: iniciação por comando, por temporizadores e por ação da vítima (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2012).

Conforme o Marine Corps Training Command (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA,

p. 6), o método de iniciação, que funciona similarmente a um interruptor, destina-se a dois propósitos principais: usado para armar o AEI, provendo segurança para quem instala o artefato, tanto na ativação quanto na substituição do mesmo; e permitir a iniciação da cadeia de fogo.

Toda essa gama de possibilidades e flexibilidade na composição e fabricação dos AEIs faz com que estes artefatos constituam uma ameaça de alto grau de complexidade. Nas palavras de Gallego (2009, p.50, tradução nossa): “A complexidade dos AEIs é limitada apenas pelo treinamento e criatividade de quem o fabrica e pela disponibilidade de materiais específicos”.

De acordo com essas definições e características, pode-se perceber o quão versáteis e imprevisíveis são os artefatos explosivos improvisados, seja devido às suas múltiplas formas de acionamento, seja pela flexibilidade de sua fabricação, que faz com que os AEIs sejam de difícil detecção e altamente sensíveis à manipulação por parte de suas vítimas.

* 1. EMPREGO DOS AEIS

Segundo o manual americano de Operações Contra Artefatos Explosivos Improvisados (JP 3-15.1) (2012, p. I-1, tradução nossa):

Os métodos de emprego do AEI se enquadram em duas categorias principais: suicida e não-suicida. Em relação aos ataques suicidas, insurgentes e terroristas podem empregar AEIs por meio de pessoa ou veículo, ambos normalmente disfarçados em meio à população. Em ataques não suicidas, eles ocultam AEIs no chão ou na água, dentro de embalagens, contêineres comuns, veículos e até em carcaças.

Consoante o Marine Corps Training Command (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA,

p.p. 13-14), entre as principais técnicas, táticas e procedimentos (TTPs) de emprego dos AEIS, encontram-se: os *Vehicle Borne IED (VBIED)*, que são “carros-bomba” ou qualquer outro veículo terrestre usado para ocultar AEIs; os *Suicide Vehicle Borne IED (SVBIED)*, que são similares aos *VBIED*, com a diferença de que nele o terrorista também se mata no ataque com o “carro-bomba”; os *Person Borne IED (PBIED)*, quando os AEIS são usados ou transportados por uma pessoa, seja em cintos, mochilas, coletes, de forma que ela oculte os componentes do artefato; os AEIs falsos, que são dispositivos fabricados para serem parecidos com artefatos explosivos reais, visando observar as TTPS das forças regulares na desativação destes artefatos e paralisar ou retardar comboios dessas forças; e os múltiplos dispositivos, que é a instalação de várias cargas ligadas a um só iniciador (*switch*) em diferentes lugares, visando engajar forças regulares em diversas frentes.

A mesma apostila do Marine Corps Training Command também aponta algumas características de emprego dos AEIS: emprego limitado pela imaginação de quem os utiliza; as TTPs das forças irregulares se modificam a fim de explorar as vulnerabilidades das forças regulares; as TTPs inimigas variam baseadas em fatores como conhecimento, experiência e materiais disponíveis; e a existência de múltiplas células que conduzem ataques independentes, dificultando a identificação dos padrões inimigos por parte das forças regulares (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, p. 13).

* 1. IMPACTO DOS AEIS SOBRE AS TROPAS REGULARES E A POPULAÇÃO CIVIL NA COLÔMBIA

Os AEIs revestem-se de importância estratégica, porque são considerados armas de alta performance, pois além de atraírem muita atenção, proporcionam larga propaganda para seus usuários, bem como expõem as vulnerabilidades das forças regulares que lutam contra eles (NASCIMENTO, 2011?).

Os impactos dos empregos dos AEIs e de minas terrestres por parte das guerrilhas de esquerda colombianas são visíveis nas expressivas estatísticas. Segundo Briscoe (2006), no ano de 2003, a Colômbia já era o terceiro país com maior número de vítimas causadas por AEIs e minas no mundo. Ainda de acordo com Briscoe (2006), no ano seguinte, 40% dos feridos e 30% das mortes no Exército Colombiano foram causadas por AEIs ou minas terrestres. Ademais, segundo o Departamento de Defesa dos Estados Unidos (2014), contabilizou-se um total de 707 vítimas colombianas somente em 2013, decorrentes de atentados com esse tipo de artefato.

Gallego (2009) traz estatísticas que evidenciam a escalada do emprego de AEIs pelas FARC e o ELN a partir da década de 1990: de 1990 ao primeiro semestre de 2009, houveram

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). Os números significativos de vítimas causadas pelo emprego de AEIs e o recrudescimento do uso destes dispositivos na Colômbia nos últimos 30 anos ficam bem evidenciados no gráfico seguinte:

Figura 3 **–** Estatísticas das vítimas de minas antipessoais na Colômbia

Fonte: IMPROVISED Anti Personnel Mines in Colombia**. LatAm-Threads.** 2015. Disponível em: < [http://latam-](http://latam-/) threads.blogspot.com/2015/06/improvised-anti-personnel-mines-in.html>. Aceso em: 29 fev. 2020.

# GUERRA IRREGULAR

* 1. O CONCEITO DE GUERRA IRREGULAR E SUAS CARACTERÍSTICAS

O conceito de guerra irregular compreende diversas definições que se inter-relacionam e, por isso, esta forma de conflito também é referida pelos seguintes termos: guerra assimétrica, guerra de quarta geração ou guerra não-convencional.

As amplas características deste tipo de conflito dão margem a várias definições de guerra irregular. Entretanto, a diferenciação das partes contendoras nesses conflitos é aspecto comum nessas definições. Algumas conceituações de destaque são elencadas a seguir.

Para Heydte (1990, p.37), guerra irregular é

o conflito armado, no qual as partes não constituem grandes unidades, mas pequenos e muito pequenos grupos de ação, e cujo desfecho não é decidido em poucas e grandes batalhas; ao contrário, a decisão é buscada e afinal concretizada através de um número muito grande de pequenas operações individuais, roubos, atos de terrorismo e sabotagem, bombardeios e incursões.

A guerra irregular também está relacionada com o conceito de guerra de quarta geração, elaborado por William S. Lind. Para Lind (2004, p.13, tradução nossa):

Características como descentralização e iniciativa são transferidas da Terceira para a Quarta Geração, mas em outros aspectos, a Quarta Geração marca as mudanças mais radicais desde a Paz da Vestfália. Na guerra da Quarta Geração, o estado perde o monopólio da guerra. Em todo o mundo, os militares lutam contra oponentes não estatais, como a Al-Qaeda, o Hamas, o Hezbollah e as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia.

Segundo a Doutrina Militar de Defesa do Ministério da Defesa (2007), a guerra irregular define-se como o “conflito armado executado por forças não-regulares ou por forças regulares empregadas fora dos padrões normais da guerra regular, contra um governo estabelecido ou um poder de ocupação, com o emprego de ações típicas da guerra de guerrilhas” (BRASIL, 2007, p.24).

A partir dessas definições, fica evidenciado que o conceito de guerra irregular é indissociável do conceito de guerra assimétrica. Para Meigs (2004 apud VISACRO, 2018, p. 37), a assimetria no combate pode ser entendida como “[...] a ausência de uma base comum de comparação relativa a uma qualidade, ou, em termos operacionais, uma capacidade”.

Ainda de acordo com a Doutrina Militar de Defesa do Ministério da Defesa (2007), a guerra assimétrica é conceituada como

Conflito armado que contrapõe dois poderes militares que guardam entre si marcantes diferenças de capacidades e possibilidades. Trata-se de enfrentamento entre um

determinado partido e outro com esmagadora superioridade de poder militar sobre o primeiro. Neste caso, normalmente o partido mais fraco adota majoritariamente técnicas, táticas e procedimentos típicos da guerra irregular (BRASIL, 2007, p.25).

Assim, devido ao fato de estarem se contrapondo duas forças com uma disparidade em poderio bélico, a superioridade das forças armadas adversárias não deixa opção aos rebeldes das forças irregulares: a única possibilidade de vitória neste conflito assimétrico é o empreendimento de uma guerra irregular (HEYDTE, 1990).

Outro conceito comumente usado para se referir à guerra irregular que é, na verdade, mais abrangente, é o de guerra não convencional. De acordo com a nota de aula de Operações contra Forças Irregulares da Seção de Instrução Especial da Academia Militar das Agulhas Negras (AMAN), combate não convencional é o

Amplo espectro de operações de combate, em geral de longa duração e baixa visibilidade, conduzidas predominantemente por grupos irregulares nativos, organizações paramilitares ou forças de outra natureza que são organizadas, treinadas, equipadas, apoiadas e dirigidas, em diferentes níveis, por uma fonte de origem externa. Inclui, mas não se restringe às operações de guerra irregular (AMAN, 2016, p. 10).

Novamente vê-se o conceito de guerra irregular atrelado à ideia de uma guerra de baixa intensidade, que se prolonga no tempo. A guerra irregular se estende por mais tempo que as guerras convencionais porque aquela adota uma estratégia prolongada, haja visto que um conflito longo se torna impopular e o Estado perde o apoio da população, vital nesse tipo de guerra (AMAN, 2016). A necessidade de uma disponibilidade de tempo na guerra irregular também é indicada por Heydte (1990, p.120, grifo do autor): “*A liberdade de ação no tempo*, às vezes, tem até mesmo mais importância na guerra irregular do que a liberdade de ação no espaço. Por sua natureza a guerra irregular é guerra cuja condução bem-sucedida exige muito tempo”.

A ilegitimidade também é uma das características da guerra irregular, que por não seguir regras e devido à ausência de padrões rígidos, adequa-se e molda-se a ambientes políticos, sociais e militares diferenciados (VISACRO, 2018). Assim, a guerra irregular, por ser parte do combate não convencional, não segue as “convenções” materializadas em leis e normas que são estabelecidas para o combate convencional (HEYDTE, 1990).

Outra peculiaridade da guerra irregular é a ausência de padrões rígidos de planejamento e execução (AMAN, 2016). Isto implica no fato de as forças irregulares empregarem técnicas, táticas e procedimentos (TTPs) informais, valorizando-se, então, a iniciativa e a liberdade de ação do integrante dessa força de guerrilha (AMAN, 2016). Ou seja, a informalidade das TTPs e o fato de as forças irregulares não seguirem meios ortodoxos de

combate justificam o emprego de AEIs por esses grupos, tendo em vista que o único fator limitante do emprego destes dispositivos é a imaginação de quem os utiliza. Carlos Marighella, em seu “Mini manual do Guerrilheiro Urbano” reforçou a importância da utilização de artefatos explosivos pelas forças irregulares: “[...] bombas fumígenas, minas, explosivos comuns, como dinamite e cloreto de potássio, bombas de plástico, cápsula de gelatina e munições de todos os tipos são indispensáveis ao êxito” (1969 apud HEYDTE, 1990, p. 175).

Dessas definições, pode-se concluir que a característica marcante da guerra irregular é a ausência de batalhas decisivas, tendo em vista que as forças irregulares, até mesmo por sua menor capacidade bélica (assimetria), buscam alcançar seus objetivos por meio de operações de menor envergadura. Isto é, evitar o engajamento decisivo, desgastar aos poucos um inimigo mais forte e abalar a vontade das forças regulares em combater, utilizando-se de meios heterodoxos para alcançar seus objetivos políticos e psicossociais. Estas são as premissas dos conflitos classificados como irregulares.

O formato que a guerra irregular toma corrobora, então, com o conceito de “*VUCA Environment*” - Ambiente VICA: Volátil, Incerto, Complexo e Ambíguo -, criado por Bennis e Nanus (1985 apud DUTRA, 2006). Essa volatilidade e incerteza que constituem o cenário em que a guerra irregular é desenvolvida e suas características é bem resumida nas palavras de Von Der Heydte (1990, p. 18): “[...] a guerra irregular é um fenômeno que manifesta características diferentes e singulares. É guerra que aparentemente não é guerra. Guerra que termina, mas não tem começo”.

* 1. AS FORÇAS IRREGULARES COLOMBIANAS

A conjuntura político-social interna e a disputa pelo poder na Colômbia estruturam-se, desde a segunda metade do século XX, em torno de quatro grupos: o governo colombiano (por intermédio, principalmente do Exército Nacional da Colômbia), os grupos guerrilheiros de esquerda, os grupos paramilitares de direita e os grupos de narcotraficantes (FIGUEIREDO, 2016).

Os principais movimentos de luta armada de cunho marxista surgem na década de 1960, entre eles: as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC), o Exército de Libertação Nacional (ELN) e o Exército Popular de Libertação (EPL) (VISACRO, 2018).

As FARC, o maior desses grupos irregulares da Colômbia e de caráter essencialmente rural, surgiu na região de Marquetalia (VISACRO, 2018). Desde a década de 60 vem

executando procedimentos típicos da guerra irregular, tentando cooptar o apoio da população de todas as formas sob o pretexto da realização de uma reforma agrária a nível nacional. Pulido (2009, p. 29 e 30) evidencia esta política dessa organização: “[...] o estratagema político do cartel das FARC, que continuam recrutando camponeses inocentes, enganados com a complexa mistura da teoria marxista da luta de classes com a reforma agrária revolucionária[...]”.

Em conferência na década de 1980, os próprios integrantes das FARC chegaram a definir a organização como uma força irregular:

As FARC são forças eminentemente irregulares. Sua mobilidade tem que ser total e absoluta. Quanto mais irregulares e móveis sejam as guerrilhas, mais será a força e a potência diante de um inimigo [...] A natureza da guerrilha é irregular; a do Exército, regular. Isso determina as leis desta guerra (PULIDO, 2009, p. 228 e 229).

De acordo com o Coronel Villamarín Pulido (2009), do Exército Nacional da Colômbia, o *Ejército de Liberación Nacional* (ELN) é uma organização guerrilheira de orientação comunista criada em 1965, por Fabio Vásquez Castaño e é a segunda maior força irregular atuante na Colômbia, atrás apenas das FARC. Diferentemente destas, o ELN surgiu no meio universitário, no departamento de Santander (VISACRO, 2018).

A princípio, tendo em vista seus objetivos políticos e econômicos, as guerrilhas atuavam em função de sequestros e da cobrança ilegal de impostos. Contudo, esses grupos guerrilheiros fortaleceram-se, sobretudo a partir da década de 1980, quando passaram a associar-se com o narcotráfico. Segundo Visacro (2018), essas guerrilhas obtinham lucro através das cotas de produção, extorsão, proteção de plantações e laboratórios de refino.

Na concepção de Pulido (2009, p. 202):

A incursão das FARC no mundo do narcotráfico e sua conversão gradual no terceiro cartel da droga tinham apoio em dois propósitos: o primeiro do tipo político, qual seja, o de financiar as campanhas políticas do seu nascente braço político, a UP [...] O outro de tipo armado era o de financiar o equipamento de um exército privado de mais de 36 mil homens.

Fortalecidas pela associação com o narcotráfico (narcoterrorismo), as guerrilhas subsistiram à repressão das forças estatais e dos grupos paramilitares de direita e, nos anos 90 e 2000, passaram a empregar novas táticas de guerra irregular, com destaque para o emprego massivo de Artefatos Explosivos Improvisados (AEIs) e minas terrestres para perpetrar atentados terroristas. De acordo com Gallego (2009, p. 52, tradução nossa):

Nos últimos 30 anos, grupos ilegais agindo na Colômbia usaram todos os tipos de AEIs, desde os carros-bomba comumente usados no passado pelo Cartel de Medellín, liderado por Pablo Escobar, até foguetes, granadas, morteiros, cilindros cheios de gás usados como explosivos, armadilhas, explosivos em beiras de estrada e até “bombas de burro”.

* 1. EMPREGO DE AEIS PELAS FORÇAS IRREGULARES COLOMBIANAS

O emprego de artefatos explosivos improvisados pelas forças irregulares colombianas não é um fenômeno recente. Apesar de seu uso ter sido intensificado nas últimas três décadas, de acordo com o manual americano de Operações Contra Artefatos Explosivos Improvisados, JP 3-15.1 (2012, p. I-3, tradução nossa):

O AEI tornou-se cada vez mais a arma de escolha para terroristas, insurgentes e organizações criminosas; no entanto, o uso de AEIs por esses grupos não é novo. Grupos insurgentes na América do Sul ainda fabricam AEIs em laboratórios nas montanhas, assim como seus antecessores na década de 1960.

De uma maneira geral, os AEIs são empregados pelas forças irregulares presentes na Colômbia para combater as tropas das Forças Armadas. Todavia, segundo Gallego (2009), além de serem destinados para este fim, estes artefatos são empregados pelas forças de guerrilha para proteger suas plantações de coca e para intimidar a população, evitando que esta apoie as forças regulares do país, evidenciando que a luta pelo apoio da população é o cerne da guerra irregular. Ainda consoante Gallego (2009), os artefatos explosivos improvisados produzidos na Colômbia enquadram-se em cinco grandes grupos: o dos *house-borne IEDs*, que seriam os AEIs empregados e instalados em qualquer tipo de construções; o dos *vechicle-borne IEDS*, que são os dispositivos que usam carros para abrigar os AEIs; o das armadilhas, dentro do qual se enquadram todos os AEIs que utilizam objetos aparentemente inofensivos, como celulares, rádios, etc, podendo ser acionados inclusive de forma remota; o das minas antipessoais, AEIs fabricados para detonarem por meio do contato ou da aproximação da vítima; e, por fim, o grupo das munições improvisadas, que são os AEIs na forma de projéteis, morteiros e granadas

improvisadas.

As organizações irregulares presentes na Colômbia fazem uso de todos esses tipos de dispositivo. Contudo, cada grupo caracteriza-se mais pelo emprego de um determinado tipo de AEI. Segundo Briscoe (2006), apesar das FARC também empregarem minas terrestres, são os grupos do ELN que são mais conhecidos pelo emprego delas na Colômbia.

A história mostra que os integrantes das guerrilhas colombianas, antes de dominarem a arte da confecção de artefatos explosivos improvisados, aprenderam muito com estrangeiros que vieram para as selvas colombianas:

Os vietnamitas ensinaram-lhes a instalar armadilhas similares às empregadas pelos vietcongues; [...] Também lhes ministraram um curso completo de manejo de artefatos explosivos de “fabricação popular”, como são tristemente famosas minas quebra- patas, os guarda-chuvas chineses e outras armadilhas caça-bobos, empregadas no Vietnã durante a guerracontra os Estados Unidos (PULIDO, 2009, p. 85).

Foi nas décadas de 80 e 90 que grupos terroristas tais como o grupo separatista basco *Euskadi Ta Askatasuna* (ETA) e o *Irish Republican Army* (IRA) irlandês vieram para a Colômbia treinar membros das FARC e do ELN para a confecção e emprego de AEIs (GALLEGO, 2009).

De acordo com Briscoe (2006), a ligação entre as FARC e elementos do IRA foi confirmada em 2001, após ser identificado pela Interpol que os três irlandeses presos em Bogotá (James Monaghan, Martin McCauley e Neil Connoly) eram membros daquela organização irlandesa. O intercâmbio de TTPs entre essas forças irregulares ficou evidente, pois James Monagham criou o projeto do morteiro caseiro do IRA e os outros dois irlandeses estavam entre os melhores explosivistas deste grupo (BRISCOE, 2006).

Dessa forma, um dos tipos de AEI mais empregados pelas FARC passou a ser os morteiros de cilindros de gás propano, trazidos por elementos do IRA da Europa Ocidental. Esse dispositivo explosivo improvisado é conhecido na Colômbia como “*la bomba barbacoa*” (BRISCOE, 2006). Projéteis deste artefato e o seu lançador podem ser observados na figura abaixo:

Figura 4 **–** “*Bombas barbacoa*” empregada pelas FARC



Fonte: BRISCOE, C. ELN mines and FARC mortars IEDs in Colombia. **Veritas,** v. 2, n. 4, 2006. Disponível em:

<https[://www.](http://www.soc.mil/ARSOF_History/articles/v2n4_eln_mines_page_1.html)so[c.](http://www.soc.mil/ARSOF_History/articles/v2n4_eln_mines_page_1.html)m[il/ARSOF\_History/articles/v2n4\_eln\_mines\_page\_1.html>.](http://www.soc.mil/ARSOF_History/articles/v2n4_eln_mines_page_1.html) Acesso em: 16 ago. 2019.

Segundo Briscoe (2006), o funcionamentoe e a fabricação das “*bombas barbacoa*” se dão de maneira simples: cilindros de gás propano de cerca de oito quilos constituem o projétil,

que por vezes tem aletas de ferro soldadas para conferir maior estabilidade ao dispositivo; os lançadores dos projéteis são confeccionados com cilindros maiores, que têm suas partes superiores seccionadas e recebem um bipé em suas bases, sendo a propulsão conferida por cargas de pólvora negra presentes no lançador; quanto à carga explosiva, é feito um orifício na parte superior do projétil e é adicionado até cinco quilos e meio de explosivo. As ¨*bombas barbacoa*” ainda apresentam vantagens, como o fato de só explodirem após pousarem, devido aos detonadores não elétricos com efeito temporizador, além de terem um alcande de até 2.000 metros, se lançadas com uma inclinação de 60º (BRISCOE, 2006).

# RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo serão mostradas e analisadas as respostas do questionário de nove itens direcionados aos militares e civis colombianos envolvidos com a desativação de artefatos explosivos. Ao todo, 43 colombianos responderam ao questionário, sendo 41 militares e 2 civis. Inicialmente, o público alvo foi informado sobre o tema e a finalidade acadêmica do questionário, de recolher dados sobre a desativação de artefatos explosivos improvisados na Colômbia. Os militares e civis participantes tiveram sua identidade mantida em sigilo, tendo

em vista as condições enunciadas na descrição do questionário.

O primeiro item do questionário visava verificar se o participante era voluntário para respondê-lo e obtivemos um total de 43 repostas positivas. Ou seja, 100% de voluntários a contribuir para a pesquisa, como mostra a tabela seguinte:

Tabela 1 – O Sr. é voluntário para responder este questionário?

|  |
| --- |
| Resposta Quantidade Porcentagem |
| Sim 43 100% |
| Não 0 0% |
|  Total 43 100%  |

Fonte: AUTOR (2020)

A próxima pergunta buscava verificar qual o posto ou a graduação do participante, se militar. Pôde-se constatar, então, que a maioria eram de praças, 27 militares (62,8%). Em seguida, 7 capitães (16,3%), 5 oficiais superiores – Coronéis, Tenentes-Coronéis ou Majores (11,6%) e, ainda dentre os militares, 2 tenentes (4,7%). 2 civis também responderam ao questionário (4,7%). A distribuição hierárquica dos entrevistados é mostrada na tabela abaixo: Tabela 2 – Qual é o seu posto/graduação?

 

|  |
| --- |
| Resposta Quantidade Porcentagem |
| Of. Superior 7 16,3% |
| Capitão 5 11,6%Tenente 2 4,7%Praça 27 62,8% Civil 2 4,7%  |
|  Total 43 100%  |
| Fonte: AUTOR (2020) |

Em seguida, o terceiro item perguntava acerca do tempo de experiência na atividade de desminagem e desativação de artefatos explosivos improvisados. A maioria (62,8%) declarou ter operado de 0 a 5 anos, cerca de um quinto dos que responderam (20,9%) afirmou ter entre 5 e 10 anos de experiência na área e uma menor parte (16,3%) possui uma experiência de mais de 10 anos nessas atividades, conforme a tabela abaixo:

Tabela 3 – Quanto tempo já operou na desminagem/desativação de artefatos explosivos improvisados?

 

|  |
| --- |
| Resposta Quantidade Porcentagem |
| 0 a 5 anos 27 62,8% |
| 5 a 10 anos 9 20,9%Mais de 10 anos 7 16,3% |
|  Total 43 100%  |
| Fonte: AUTOR (2020) |

O quarto item do questionário perguntava sobre a tarefa desses militares e civis na desativação de artefatos explosivos improvisados, se operacional ou administrativa. 37,2% dos entrevistados declarou que executam atividades operacionais e 9,3% afirmou exercerem apenas atividades administrativas. Ademais, 23 colombianos (53,3%) disseram acumular atividades operacionais e administrativas. Os resultados são expostos na seguinte tabela:

Tabela 4 – Sua atividade na desativação de artefatos explosivos improvisados é:



|  |
| --- |
| Resposta Quantidade Porcentagem |
| Operacional 16 37,2% |
| Administrativa 4 9,3%Operacional e administrativa 23 53,3%  |
|  Total 43 100%  |
| Fonte: AUTOR (2020) |

A próxima pergunta buscava saber qual o tipo de artefato explosivo improvisado é mais comumente detectado pelas forças regulares colombianas. As minas antipessoais modificadas foram maioria absoluta, com 36 respostas (83,7%), evidenciando o largo emprego destes dispositivos, tanto pelas FARC, quanto pelo ELN. 2 colombianos (4,7%) apontaram as

granadas de morteiro (“*bombas barbacoa”)* como o AEI mais frequentemente encontrado e outros 5 (11,6%) apontaram artefatos diversos, vide tabela abaixo:

Tabela 5 – Que tipo de artefato explosivo improvisado é mais comumente detectado pelas forças regulares colombianas?

 

|  |
| --- |
| Resposta Quantidade Porcentagem |
| Minas antipessoais 36 83,7% modificadas |
| Granadas de 2 4,7% morteiroOutros AEIs 5 11,6% |
|  Total 43 100%  |
| Fonte: AUTOR (2020) |

O sexto item do questionário perguntava sobre o ambiente operacional - rural, urbano ou ambos - em que esses colombianos mais atuaram em missões de desativação de AEIs. Um número expressivo de entrevistados, 36 dos 43 (83,7%), apontou as zonas rurais como o ambiente operacional mais frequente. Outros 6 (14%) declararam ter operado nos dois ambientes e apenas 1 entrevistado (2,3%) afirmou ter operado mais no ambiente urbano. Esses números demonstram a estreita ligação das forças irregulares colombianas com o meio rural, sobretudo as FARC. Ademais, pode-se inferir que o maior emprego de AEIs em áreas rurais denota que o emprego destes dispositivos está relacionado com a estratégia dessas organizações narcoguerrilheiras de proteger suas plantações de coca. Os dados podem ser observados na tabela seguinte:

Tabela 6 – Em que ambiente o Sr. já operou na desativação de artefatos explosivos improvisados?

 

|  |
| --- |
| Resposta Quantidade Porcentagem |
| Zonas rurais 36 83,7% |
| Ambiente 1 2,3% urbanoEm ambos 6 14,0% ambientes  |
|  Total 43 100%  |
| Fonte: AUTOR (2020) |

A sétima pergunta do questionário buscava saber se o entrevistado já havia sido vítima da detonação de um AEI ou se conhecia algum militar colombiano que já havia sido vítima, na

qual poderiam ser respondidas mais de uma opção. Os resultados revelaram que a ameaça dos artefatos explosivos improvisados é uma realidade para as forças regulares da Colômbia: 1 militar (2,3%) declarou ter sido vítima e conhecer militares colombianos que foram vítimas de AEIs; 38 (88,4%) disseram conhecer algum militar que já foi vítima desses artefatos; e apenas 4 entrevistados (9,3%) responderam que não foram vítimas nem conheciam algum militar da Colômbia que já tenha sido vítima.

O oitavo item do questionário perguntava sobre os possíveis efeitos psicológicos dos artefatos explosivos improvisados sobre as tropas regulares, tendo em vista os objetivos de uma campanha de guerra irregular, pautada no emprego de meios não convencionais. Os números não desviaram desta realidade, provando que os AEIs são meios eficazes e compensatórios para as forças irregulares em seus diversos objetivos: 37 colombianos (86,0%) afirmaram que os AEIs tem impactos psicológicos sobre as forças regulares; outros 5 (11,6%) disseram que estes artefatos impactam parcialmente; e apenas 1 entrevistado (2,3%) negou que os AEIs impactam psicologicamente as tropas regulares. Os dados podem ser observados na tabela abaixo: Tabela 7 – O Sr. considera que os AEIs também têm efeitos psicológicos sobre as tropas regulares empregadas na desativação destes artefatos?

 

|  |
| --- |
| Resposta Quantidade Porcentagem |
| Sim 37 86,0% |
| Não 1 2,3% Parcialmente 5 11,6%  |
| Total 43 100% |
| Fonte: AUTOR (2020) |

O nono e último item do questionário buscava saber qual era, na opinião dos colombianos, os maiores impactos do emprego de AEIs pelos grupos guerrilheiros sobre as forças regulares da Colômbia. Quase metade dos entrevistados (48,8%) afirmou que o dano físico na vítima é o principal impacto; outros 11 (25,6%) elencaram o estresse gerado pela atividade como o impacto mais importante sobre as tropas regulares; 10 colombianos (23,3%) disseram que é a capacidade operacional momentaneamente reduzida o maior impacto, devido ao moral da tropa abalado; e 1 entrevistado (2,3%) elencou motivos diversos, entre eles, o impacto econômico sobre o Estado para a recuperação das vítimas. Os efeitos citados pelos colombianos evidenciam por que as forças irregulares estão empregando artefatos explosivos improvisados em larga escala. De fácil e barata fabricação, os AEIs provocam lesões corporais consideráveis, constituem-se em sérios elementos estressores no combate moderno, além de

todo o impacto psicológico sobre as tropas regulares. As respostas a essa pergunta estão expostas na tabela seguinte:

Tabela 8 – Qual o Sr. considera que é o maior impacto dos AEIs sobre as tropas regulares?



|  |
| --- |
| Resposta Quantidade Porcentagem |
| Dano físico 21 48,8% |
| Estresse 11 25,6%Capacidadeoperacional 10 23,3% reduzida Outros 1 2,3%  |
|  Total 43 100%  |
| Fonte: AUTOR (2020) |

# CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa que foi desenvolvida neste trabalho relacionou os modernos conceitos referentes à guerra irregular com uma ameaça que vem sendo largamente empregada nas últimas décadas na Colômbia, os artefatos explosivos improvisados. O objetivo geral do trabalho, então, foi explicar por que os AEIs vêm se tornando os meios mais empregados pelas forças irregulares presentes na Colômbia, a partir da década de 1990.

Por meio da pesquisa bibliográfica, constatou-se que a guerra irregular é um conflito marcado pela ilegitimidade, no qual os grupos que empregam essa forma de condução de guerra são denominados forças irregulares – sendo as FARC e o ELN os principais que atuam na Colômbia. A assimetria entre as forças irregulares e as regulares também se configura como característica desse tipo de conflito, fazendo com que as primeiras recorram a processos indiretos para equilibrar essa disparidade: operações de menor vulto e, sobretudo, ações visando cooptar o apoio da população para sua causa.

A ausência de padrões rígidos de planejamento e execução por parte dos grupos irregulares reflete-se no emprego de meios não ortodoxos para consecução de seus objetivos, aí enquadrando-se o emprego de AEIs. Além de não serem meios convencionais, estes artefatos possuem diversas características que tornam seu emprego muito vantajoso: possuem baixo custo de fabricação e são de fácil confecção e manuseio; o emprego é limitado pela imaginação de quem os utiliza; produzem impactos psicológicos sobre as tropas regulares que são vítimas; e o fato de as forças regulares ainda não possuírem uma doutrina consolidada de desativação de artefatos explosivos improvisados, fazem com que os AEIs sejam ameaças de difícil neutralização.

Ademais, o questionário direcionado aos colombianos, que foi respondido por 41 militares e 2 civis com experiência em operações de desminagem humanitária e desativação de AEIs, reforçou a importância do assunto e serviu para ilustrar o tamanho desta ameaça neste país sul-americano. Vale ressaltar o que foi elencado como reflexos do uso de AEIs sobre as forças regulares colombianas: 86% concordaram que estes artefatos produzem impactos psicológicos sobre as tropas; quase 90% declarou conhecer algum militar que já foi vítima desse tipo de ameaça e foram elencados o dano físico, o estresse gerado na atividade e a capacidade operacional momentaneamente reduzida (moral abalado) como os maiores impactos decorrentes do emprego de AEIs. Também foi expressivo o fato desses colombianos terem atuado mais em zonas rurais na desativação desses dispositivos, o que é resultado da vinculação

dos grupos narcoguerrilheiros colombianos com o meio rural, empregando AEIs seja para protegerem suas plantações de coca, seja para atingir as tropas do Exército Nacional da Colômbia, desacreditando-o perante a população.

Dessa maneira, esses números evidenciam a alta eficácia deste meio heterodoxo para alcançar os diversos objetivos na campanha irregular, bem como justifica o recrudescimento da sua utilização nas últimas três décadas na Colômbia. Assim, pode-se dizer que após essa pesquisa bibliográfica e a análise das respostas do questionário, os objetivos geral e específicos a que esta pesquisa se propôs foram alcançados.

Convém reforçar que o estudo desenvolvido não esgotou todas as explorações possíveis do assunto. Desta forma, faz-se necessário analisar outros aspectos atinentes a essa temática, como por exemplo, analisar a questão do preparo da engenharia do Exército Brasileiro para a desativação destes tipos de artefatos, haja visto que é uma ameaça concreta presente em nosso continente, revestindo-se de importância estratégica, portanto. Como forma de capacitar continuamente os quadros da arma de Engenharia, é oportuno a manutenção da participação de militares brasileiros em missões desta natureza na Colômbia. O maior exemplo disto é o Grupo de Assessores Técnicos Interamericanos na Colômbia (GATI-CO), criado em 2015 e que visa ajudar os civis e as Forças Armadas colombianas no controle de qualidade da desativação e remoção das minas terrestres e AEIs, composto somente por militares brasileiros e que integram o Grupo de Monitores Interamericanos (GMI-CO).

O preparo para esse tipo de atividade não se restringe apenas a material e TTPs, sendo necessário também uma atualização na doutrina: a elaboração de um manual no âmbito do EB referente, exclusivamente, a artefatos explosivos improvisados constitui-se numa oportunidade de melhoria a ser observada.

# REFERÊNCIAS

ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS. Curso de Engenharia. **Explosivos e destruições.** 1 ed. Resende: Acadêmica, 2009.

ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS. Seção de Instrução Especial.

**Operações contra forças irregulares.** Resende: 2016.

BRASIL. Ministério da Defesa**. C5-37:** Minas e Armadilhas. 2 ed. Brasília: 2000.

BRASIL. Ministério da Defesa. **MD51-M-04:** Doutrina Militar de Defesa. 2 ed. Brasília: 2007.

BRISCOE, C. ELN mines and FARC mortars IEDs in Colombia. **Veritas,** v. 2, n. 4, 2006. Disponível em: htt[ps://www.soc.mil/ARSOF\_History/articles/v2n4\_eln\_mines\_page\_1.htm](http://www.soc.mil/ARSOF_History/articles/v2n4_eln_mines_page_1.html)l[.](http://www.soc.mil/ARSOF_History/articles/v2n4_eln_mines_page_1.html) Acesso em: 16 ago. 2019.

DIXON, L. The woman helping clear Colombia of its deadly landmines. **Huffpost,** 2017. Disponível em: https:/[/www.huffpost.com/](http://www.huffpost.com/entry/the-woman-helping-clear-colombia-of-its-)e[ntry/the-woman-helping-clear-colombia-of-its-](http://www.huffpost.com/entry/the-woman-helping-clear-colombia-of-its-) deadly-landmines\_n\_59690314e4b03389bb1714b4. Acesso em: 16 ago. de 2019.

DUTRA, L. A reformulação do currículo do CAOCFN, frente às novas ameaças e ao emprego do CFN. **O Anfíbio,** v.37, p.66, 2019. Disponível em: htt[ps://www.marinha.mil.br/cgcfn/sit](http://www.marinha.mil.br/cgcfn/sites/www.marinha.mil.br.cgcfn/files/Anfibio2019.pdf)e[s/www.marinha.mil.br.cgcfn/files/Anfibio2019.pdf.](http://www.marinha.mil.br/cgcfn/sites/www.marinha.mil.br.cgcfn/files/Anfibio2019.pdf)

Acesso em: 16 ago. de 2019.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Joint Chiefs of Staff. **Joint Publication 3-15.1 Counter-Improvised Explosive Device Operations.** 2012.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. Marine Corps Training Command. **Improvised Explosive Devices (IED) B3l4118 Student Handout***.* Virginia. Disponível em: https:/[/www.trngcmd.m](http://www.trngcmd.marines.mil/Portals/207/Docs/TBS/B3L0487XQ-)a[rines.mil/Portals/207/Docs/TBS/B3L0487XQ-](http://www.trngcmd.marines.mil/Portals/207/Docs/TBS/B3L0487XQ-) DM%20Improvised%20Explosive%20Device.pdf?ve. Acesso em: 16 ago. de 2019.

FIGUEIREDO, F. **Colômbia e FARC / Nerdologia.** 2016. (10:00). Disponível em: htt[ps://www.youtube.com/watch?v=jor5RnEym](http://www.youtube.com/watch?v=jor5RnEymCs)C[s.](http://www.youtube.com/watch?v=jor5RnEymCs) Acesso em: 28 ago. 2019.

GALLEGO, P. IEDs: A Major Threat for a Struggling Society. **The Journal of ERW and Mine Action**, vol. 13, 3. ed, Artigo 19, 2009. Disponível em: https://commons.lib.jmu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1476&context=cisr-journal. Acesso em: 28 mar. de 2020.

HEYDTE, F. **A Guerra irregular moderna em políticas de defesa e como fenômeno militar.** Rio de Janeiro: Bibliex, 1990.

IMPROVISED Anti Personnel Mines in Colombia**. LatAm-Threads.** 2015. Disponível em: [http://latam-threads.blogspot.com/2015/06/improvised-anti-personnel-mines-in.html.](http://latam-threads.blogspot.com/2015/06/improvised-anti-personnel-mines-in.html) Aceso em: 29 fev. 2020.

LIND, W. Understanding Fourth Generation War. **Military Review,** Setembro-Outubro 2004,

p.13. Disponível em: http[s://www.hsdl.org/?view&did=482203](http://www.hsdl.org/?view&amp;did=482203). Acesso em: 09 abr, 2020.

# NASCIMENTO, M. Operações contra Dispositivos Explosivos Improvisados (DEI) – Lições dos outros que podemos aproveitar. 2011?

NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION (NATO). **AJP 3.15 Countering**

**Improvised Explosive Device.** Bruxelas: NATO, 2008. Disponível em: https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\_data/ file/686715/doctrine\_nato\_countering\_ied\_ajp\_3\_15.pdf. Acesso em: 16 ago. 2019.

NORTH ATLANTIC TREATY ORGANIZATION (NATO). **Nato glossary of terms and definitions.** 2013**.** Disponível em: https://web.archive.org/we[b/20151017194022/http://www.dtic.mil/doctrine/doctrine/other/aap](http://www.dtic.mil/doctrine/doctrine/other/aap) 6.pdf. Acesso em: 16 ago. 2019.

PULIDO, L. **FARC: terrorismo na América do Sul.** Rio de Janeiro: Biblioteca do Exército Editora, 2009.

UNITED NATIONS MINE ACTION SERVICE (UNMAS). **Landmines, explosives remnants of war and IED safety handbook.** 3 ed. Nova Iorque: 2015

U.S. Military Helps Colombia Fight IED Threat. **U. S. Dept of Defense,** 2014. Disponível em: https://[www.defense.gov/Newsroom/News/Article/Article/602850/us-military-helps-](http://www.defense.gov/Newsroom/News/Article/Article/602850/us-military-helps-) colombia-fight-ied-threat/. Acesso em: 28 ago. 2019.

VISACRO, A. **Guerra irregular: terrorismo, guerrilha e movimentos de resistência ao longo da história.** 1. ed., 2ª reimpressão. São Paulo: Contexto, 2018.

# APÊNDICE – QUESTIONÁRIO

Este cuestionario tiene como objetivo recopilar datos sobre la desactivación de Artefactos Explosivos Improvisados por miembros de las fuerzas regulares colombianas. Refuerzo que la información pasada solo se utilizará con fines académicos y que su identificación se mantendrá confidencial. Los datos obtenidos se utilizarán en el trabajo de conclusión del curso (monografía) del Cadete Meireles, del 4º año del Curso de Ingeniería de la Academia Militar das Agulhas Negras.

1. ¿Usted es voluntario para responder este cuestionario? ( ) Sí

( ) No

1. ¿Cuál es su rango? ( ) Oficial General

( ) Coronel, Teniente Coronel o Mayor ( ) Capitán

( ) Teniente

( ) Suboficial ( ) Civil

1. ¿Cuánto tiempo ha operado en el desminado / desactivación de Artefactos Explosivos Improvisados (AEIs)?

( ) Entre 0 y 5 años ( ) Entre 5 y 10 años ( ) Más de 10 años

1. Su actividad en la desactivación de Artefactos Explosivos Improvisados es: ( ) Operacional

( ) Administrativa

( ) Operacional y administrativa

1. ¿Qué tipo de Artefacto Explosivo Improvisado es detectado más comúnmente por las fuerzas regulares en Colombia?

( ) Granadas de mortero ("bombas barbacoa")

( ) Minas antipersonal modificadas ( ) Otros

1. ¿En qué entorno usted ha operado en la desactivación de artefactos explosivos improvisados? ( ) Entorno Urbano

( ) Campo/Zonas rurales ( ) En ambos ambientes

1. ¿Alguna vez ha sido víctima o sabe de algún personal militar colombiano que haya sido víctima de un incidente relacionado con un AEI o minas?

( ) He sido una víctima

( ) Conozco personal militar colombiano que ha sido víctima

( ) No conozco personal militar colombiano que haya sido víctima ( ) No he sido una víctima

1. ¿Usted considera que los AEIs también tienen efectos psicológicos en las tropas regulares empleadas en la desactivación de estos artefactos?

( ) Sí

( ) En parte ( ) No

1. ¿Cuál usted considera que es el más gran impacto del uso de AEIs para las tropas regulares? ( ) Estrés generado en la actividad

( ) Capacidad operativa (moralmente) momentáneamente reducida ( ) Daño físico

( ) Otros