

**ACADEMIA MILITAR DAS AGULHAS NEGRAS
ACADEMIA REAL MILITAR (1811)**

RAFAEL LOPES MOREIRA

**COMPARAÇÃO SOBRE A UTILIZAÇÃO DOS ARTEFATOS EXPLOSIVOS
IMPROVISADOS NO COMBATE REGULAR E NO COMBATE IRREGULAR**

Resende

2018

RAFAEL LOPES MOREIRA

**COMPARAÇÃO SOBRE A UTILIZAÇÃO DOS ARTEFATOS EXPLOSIVOS
IMPROVISADOS NO COMBATE REGULAR E NO COMBATE IRREGULAR**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Academia Militar das
Agulhas Negras como parte dos
requisitos para a Conclusão do Curso de
Bacharel em Ciências Militares, sob a
orientação do TC Eng Helton Andrade

Resende

2018

RAFAEL LOPES MOREIRA

**COMPARAÇÃO SOBRE A UTILIZAÇÃO DOS ARTEFATOS EXPLOSIVOS
IMPROVISADOS NO COMBATE REGULAR E NO COMBATE IRREGULAR**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Academia Militar das
Agulhas Negras como parte dos
requisitos para a Conclusão do Curso de
Bacharel em Ciências Militares, sob a
orientação do TC Eng Helton Andrade

COMISSÃO AVALIADORA

Helton Fernandes de Andrade - TC Eng - Orientador

Avaliador

Avaliador

Resende

2018

A Deus e a minha família que muito contribuíram na minha trajetória.

AGRADECIMENTOS

Ao Ten Cel Helton Andrade, pela colaboração e sugestões a respeito do assunto. Há todos os instrutores que auxiliaram na minha formação não apenas como militar mas também como cidadão. Aos companheiros de turma que ombream durante toda a formação do ensino militar bélico do oficial de carreira do Exército Brasileiro.

RESUMO

MOREIRA, Rafael Lopes. **Comparação sobre a utilização dos artefatos explosivos improvisados no combate regular e no combate irregular**. Resende: AMAN, 2018. Monografia.

Os artefatos explosivos improvisados (IED) sempre foram utilizados em conflitos como meio de combate. Porém, tem adquirido bastante relevância nos conflitos modernos, mais especificamente no conflitos irregulares. Assim, no âmbito do trabalho foi proposto o estudo do emprego dos IED's no combate regular bem como no combate irregular.

Nesse contexto, o principal objetivo do trabalho é abordar a comparação da utilização dos IED's no combate regular e no combate irregular.

O percurso metodológico compreendeu uma abordagem qualitativa, realizada por meio de pesquisas bibliográficas que embasaram o estudo fundamentado nas literaturas a respeito da temática.

Chegou-se a conclusão que os IED tem a utilização no combate regular voltada apenas para a finalidade de ações de sabotagem, enquanto sua utilização no combate irregular é mais frequente por seus fatores de utilização terem afinidade com as características do combate irregular.

Palavras-chave: Combate. Regular. Irregular. IED.

ABSTRACT

MOREIRA, Rafael Lopes. **Comparison of the use of improvised explosive devices in regular combat and irregular combat.** Resende: AMAN, 2018. Monograph.

The improvised explosive devices (IED) have always been used in conflict as a means of combat, but it has acquired a lot of relevance in modern conflicts, more specifically in irregular conflicts. Thus, in the scope of the work was proposed the study of the use of IED's in regular combat will as in irregular combat.

In this context, the main objective of the study is to compare the use of IED in regular combat and irregular combat.

The methodological course comprised a qualitative approach, carried out through bibliographical research that based the study grounded on the literature on the subject.

It has been concluded that IED has the use in regular combat is aimed only at the purpose of the sabotage actions, while its use in irregular combat is more frequent because its factors of use have affinity with the characteristics of irregular combat.

Keywords: Combat. Regular. Irregular. IED.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	11
2.1	Revisão da literatura	11
2.1.1	<i>Guerra</i>	11
2.1.2	<i>Gerações da guerra</i>	12
2.1.3	<i>Combate regular e combate irregular</i>	13
2.1.4	<i>Artefato Explosivo Improvisado</i>	14
2.1.4.1	<i>Componentes do IED</i>	15
3	REFERENCIAL METODOLÓGICO E PROCEDIMENTOS	
	16
3.1	Problema	16
3.2	Hipótese e variáveis	16
3.3	Objetivos	16
3.4	Procedimentos Metodológicos.....	17
4	EMPREGO DO IED NA GUERRA REGULAR.....	19
5	EMPREGO DO IED NA GUERRA IRREGULAR	21
5.1	Terrorismo	21
6	FATORES QUE INFLUENCIAM O EMPREGO DO IED PELAS	
	FORÇAS ADVERSAS.....	23
6.1	Distância	23
6.2	Limitação do uso da força	23
6.3	Surpresa	24
6.4	Difícil detectabilidade	24
7	EMPREGO DO IED NOS COMBATES RECENTES	25
7.1	Iraque e Afeganistão	25
8	CONCLUSÃO	27
	REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o tema artefatos explosivos improvisados tem adquirido bastante importância, pois é um meio bastante utilizado no combate atual. Os IED's causam baixas elevadas, são armas baratas e relativamente fáceis de produzir. Os explosivos não são vendidos no mercado comum, são armas controladas e tem acesso restrito, devido a isso é natural que uma força irregular recorra a improvisação, uma vez que essa força não tem acesso a explosivos convencionais como tem acesso a armamentos e munições. Por esses motivos são armas frequentemente escolhidas pelos insurgentes. Constituem uma escolha conveniente para usar contra adversário tecnologicamente e numericamente superior. Seu uso não está somente limitado as forças irregulares ou insurgentes e o seu impacto podem ser usados em todo o espectro do conflito.

Seu estudo é relevante para o meio militar, uma vez que é uma arma de acesso regulamentar bastante controlado e difícil aquisição legítima, em contra partida possui facilidade na produção e baixo custo, com características que favorecem as forças adversas a utilizarem esse meio: poder de destruição, difícil detectabilidade, confronto indireto, insubordinação a restrições legais. A temática gera bastante interesse também pelo motivo de que ataques com IED's são uma realidade constante nas missões militares.

A presente pesquisa busca tratar o tema sob a perspectiva da utilização dos artefatos explosivos improvisados no combate irregular, no qual está sendo cada vez mais utilizado como arma de emprego das forças adversas, bem como sua utilização na guerra regular, no qual os IED's já eram utilizados, porém com outros motivos de emprego em combate.

Delimitou-se o foco de pesquisa na busca pelo conhecimento da utilização dos IED's na guerra, porém a guerra é caracterizada por gerações, segundo Costa (2017) é preciso estar atento ao uso de novas tecnologias bem como o emprego tático das mesmas, pois os fatores são a combinação deste dois aspectos, uma vez que a nova tecnologia pode alterar a tática, assim como as necessidades táticas podem impulsionar a criação de novas tecnologias. Diante do contexto o foco da pesquisa é dividido na utilização do IED no combate regular e no combate irregular.

Faz-se necessário definirmos alguns conceitos que entendemos como fundamentais para o desenvolvimento do assunto. "A guerra é pois um ato de violência destinado a forçar o adversário a submeter-se à nossa vontade" (CLAUSEWITZ, 1996, pág. 7). A vontade descrita por Clausewitz neste conceito tem relação aos atores envolvidos no combate, uma vez que cada um tem o motivo a defender quer seja motivações políticas, defesa de área, ocupação de área,

questões ideológicas e o que é visto atualmente com frequência são questões econômicas e motivações religiosas radicais.

Outro conceito a ser definido é sobre o combate regular e irregular. O combate regular é o “emprego da força terrestre em um cenário de defesa externa, em operações convencionais dentro de um teatro de operações terrestres”(C100-5, 1997, pag 3-1), continuando no combate convencional, os estados na maioria das vezes se envolvem com outros Estados com a finalidade da conquista e manutenção dos seus objetivos nacionais, em outro momento o manual caracteriza a guerra não convencional, no qual é o conflito que envolve o Estado contra grupos nacionais ou estrangeiros das mais variadas motivações, que contestam a autoridade do governo e tentam impor seus interesses pela força (C100-5, 1997). E por fim o conceito de IED (improvised explosive device), que são artefatos de fácil produção compostas por substâncias químicas que causam reação explosiva com finalidade de causar danos materiais e pessoais.

O objetivo deste trabalho é a abordagem da comparação da utilização do artefato explosivo improvisado (IED) no combate regular, bem como sua utilização no combate irregular.

A presente monografia está assim estruturada:

No segundo capítulo, procurou-se demonstrar o enquadramento teórico em que se baseia o trabalho, no qual são abordados os conceitos gerais dos assuntos que serão estudados e que tem relação com o tema para entendimento e fundamentação da teoria levantada.

O terceiro capítulo trata-se dos objetivos de estudo e referencial metodológico, no qual é exposto as opções metodológicas realizadas para a elaboração e construção do trabalho, é demonstrado os objetivos específicos que foram abordados durante o trabalho, o problema que gerou o estudo da temática bem como a hipótese que foi levantada.

O quarto e quinto capítulos trazem respectivamente o emprego do IED no combate regular e o emprego do IED no combate irregular. Manifestando a forma de utilização do artefato explosivo improvisado em cada uma dessas duas espécies de combate, as características que motivaram o uso em cada momento, método de combate que influencia cada emprego do IED, bem como seus motivos e finalidades de emprego.

No sexto capítulo são apresentados os fatores que influenciam o emprego do IED pelas forças insurgentes, tal capítulo revela os fatores que favorecem o emprego do IED e a forma que cada fator instiga o uso deste artefato para proporcionar o alcance do objetivo das forças insurgentes com a utilização deste meio.

O sétimo capítulo trata da utilização do IED nos combates recentes, combates esses em que a utilização dos IED's foi bastante expressiva. Capítulo aborda as consequências do IED

em combates como no Iraque e Afeganistão bem como o impacto dessa arma nessas duas regiões que caracterizam o conflito com uso do IED.

Por fim, conclui-se com uma análise crítica considerando as principais ideias levantadas no decorrer deste trabalho. Destacando os dados mais significativos e confirmando ou refutando a hipótese de pesquisa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O tema de pesquisa insere-se na linha de pesquisa militar e na área de estudo sobre os artefatos explosivos improvisados (IED).

2.1 Revisão da literatura

2.1.1 Guerra

Buscando abordar alguns conceitos relevantes sobre o tema, pesquisamos alguns autores; dentre eles, Clausewitz (1996, pag. 7), que aborda a definição de guerra da seguinte forma:

A guerra nada mais é que um duelo em uma vasta escala. Se quisermos reunir num só conceito os inumeráveis duelos particulares de que a guerra se compõe, faríamos bem em pensar na imagem de dois lutadores. Cada um tenta, por meio da sua força física, submeter o outro à sua vontade; o seu objetivo imediato é abater o adversário a fim de torná-lo incapaz de toda e qualquer resistência.

“Nenhuma guerra se inicia, ou pelo menos não deveria iniciar-se se agir prudentemente, sem que tenha encontrado uma resposta para a pergunta: o que se procura alcançar pela guerra e nela?” (CLAUSEWITZ, 1996, pag 829). Viu-se ao longo do tempo que os conflitos tiveram diversos atores, desde entre aqueles feitos entre reis, entre nações e mais recente entre ideologias, as causas também são diversas, podem ser citados motivos para conquista e manutenção do poder ou território, motivos ideológicos, religiosos e políticos. Segundo Clausewitz (1996) a guerra não é apenas uma ação política, mas sim um instrumento político, é a continuação da política por outros meios.

Clausewitz (1996, pag. 7) ainda afirma que “para defrontar a violência, a violência mune-se com as invenções das artes e das ciências”, no entanto a violência é acompanhada de restrições que se impõe em forma de leis dos direitos dos povos (CLAUSEWITZ, 1996), logo a violência usada pelas forças estatais é limitada. Uma vez que é proibido, sem prejuízo das regras do direito internacional a conflitos armados e relativas à traição e perfídia, o uso de artefatos explosivos que estejam ligados a pessoas feridas ou mortas, comidas e bebidas, monumentos históricos, dentre outros, bem como proibido de qualquer modo o uso para causar danos supérfluos ou sofrimentos desnecessários (BRASIL, 2000).

Diante desse contexto, pode-se levantar a questão da diferença na utilização de armas de poder de fogo e com fatores, que serão abordados em outro capítulo, semelhantes ao IED por parte de tropas estatais e tropas não estatais.

2.1.2 Gerações da guerra

Segundo Costa (2017), é preciso estar atento ao uso de novas tecnologias bem como o emprego tático das mesmas, pois os fatores são a combinação deste dois aspectos, uma vez que a nova tecnologia pode alterar a tática assim como as necessidades táticas podem impulsionar a criação de novas tecnologias. O autor ainda diz que “quando a tática é alterada e, ao mesmo tempo, são usadas novas tecnologias, temos uma nova geração de guerra” (COSTA, 2017, pág. 1).

Diante disso Savian e Lacerda (2011, pag. 358) descreve cada geração da guerra da seguinte forma:

A guerra de 1º geração, na idade moderna, teria se caracterizado pelo uso dos mosquetes de alma lisa que ensejavam formações em colunas e lineares. A guerra de 2º geração, no século XIX, seria marcada pelo emprego dos fuzis raiados, das armas de recarga e tiro curvo, da metralhadora e das fortificações no terreno, que predispuham o uso de formações lineares. A guerra de 3º geração, iniciada em 1918, com a ofensiva alemã da primavera, caracterizar-se-ia pelo aumento do poder de fogo, que exigia o emprego amplo de manobras e a adoção de dispositivos em profundidade.

Pinheiro (2007) completa afirmando que a partir do século XVII estrategistas e planejadores militares internacionais compartimentaram a evolução dos conflitos armados em quatro fases distintas: 1º geração caracterizada pelo emprego do princípio da massa com ênfase nas campanhas napoleônicas. A 2º geração com o emprego intensivo do fogo caracterizada na primeira guerra mundial. A 3º geração com o emprego do princípio da manobra, caracterizada pela blitzkrieg, tática alemã na segunda guerra mundial. Cabe ressaltar que os envolvidos nessas 3 gerações descritas eram estados nacionais. Diferente destas 3 gerações na 4º geração surge com mais frequência novos atores, organizações não estatais armadas, com diferentes matizes, motivações e objetivos na qual sua atuação se baseia em táticas e técnicas de guerra irregular, devido ao efetivo menor diante do efetivo de um estado nacional. Concordando com Pinheiro (2007) sobre a guerra de 4º geração, Savian e Lacerda (2011) relata que “ela poderia ser fortemente condicionada por ações psicológicas, ataques não convencionais, atores não-estatais e embates culturais”. Percebe-se que a guerra de 4º geração está relacionada com o combate irregular.

Esses novos atores, que não temem o combate e morrem por uma ideologia, cuja particularidade é a inferioridade do efetivo é perante ao de uma tropa estatal convencional é uma das características da guerra assimétrica. Tais agentes se utilizam de técnicas não convencionais para o combate: terrorismo, guerrilha, guerra psicológica, guerra com armamentos improvisados dentre outras.

2.1.3 Combate regular e combate irregular

Segundo Heydte (1990, pág. 31) “Os anos que se seguiram à 2ª guerra mundial são caracterizados por um grande número de conflitos armados que são, em parte, guerras convencionais de curta duração e limitação geográfica. A maioria desses conflitos são, contudo, guerras irregulares que se arrastam ao longo de muitos anos, em meio a mudanças na intensidade do combate.

Após a Segunda Guerra Mundial o combate irregular passou a ser mais frequente como conflito, tal afirmação é amparada em Heydte (1990, pag. 31) “A guerra irregular está progressivamente tomando o lugar da guerra convencional”. Savian e Lacerda (2011, pag. 357) acrescenta ainda:

As guerras convencionais, travadas entre estados, por tropas regulares, por meio de batalhas campais, são cada vez mais raras. Uma das razões é a disparidade do poder militar das grandes potências em relação ao dos países mais pobres. Existe, porém, um largo campo para as guerras não convencionais, única forma de países e atores não-estatais, com poucos recursos bélicos, enfrentar as grandes potências, que dispõe de alta tecnologia militar.

Percebe-se que com o passar do tempo e o avanço tecnológico, países desenvolvidos tem os meios necessários para investir e desenvolverem seus Exércitos, esses países são os detentores da tecnologia militar, no entanto, países pobres que fazem frente a países com grande poder militar não teriam a possibilidade de combater com tropas efetivamente e militarmente superiores se não fossem a utilização de táticas não convencionais para impor seus objetivos.

O combate regular está inserido em um cenário de defesa externa dentro de um teatro de operações terrestres, no qual os conflitos são protagonizados por estados envolvidos com outros estados para conquista e manutenção de seus objetivos nacionais como finalidade. Por outro lado, o combate irregular envolve o estado contra grupos nacionais ou estrangeiros com motivações diversas que contestam a autoridade do governo e tentam impor suas vontades à maioria pela força e violência (BRASIL, 1997).

Savian e Lacerda (2011) dizem ainda que para os inimigos dos Estados Unidos enfrentarem as forças armadas norte-americanas, podem utilizar a guerra assimétrica, que pode ser uma guerra irregular travada no espaço mundial, caracterizada por diversas variações: atores, objetivos, meios, métodos, tecnologias e motivações.

2.1.4 Artefato Explosivo Improvisado

Os explosivos são substâncias químicas que ao serem iniciadas, sofrem uma decomposição rápida e violenta, gerando grande quantidade de calor e formação de gases, criando uma zona de alta pressão provocando destruição (AMAN, 2009).

Os artefatos explosivos improvisados, em inglês Improvised Explosive Devices, ou IED's, podem ser de fácil construção, com desenho simples ou até mesmo bem elaborados e complexos, congregando componentes eletrônicos modernos (NATO, 2018). Segundo Mcfate (2005) os IED's tornaram mais sofisticados a partir de 2003, evoluindo de ataques suicidas simples para dispositivos transportados por veículos, conectados em série ou com controle remoto. Veloso (2017, pag. 25) define:

Os Dispositivos Explosivos Improvisados Remotamente Controlados ou RCIED (abreviatura de Remote Controlled Improvised Explosive Devices) são IED que possuem como interruptores (mecanismos de iniciação) dispositivos que empregam tecnologia Wireless (tecnologia sem fio), que possibilitam o controle da detonação sem a utilização de ligações físicas ou contato direto com os explosivos.

São artefatos fáceis de produzir e de baixo custo, compostos por substâncias químicas que causam reação explosiva com finalidade de causar elevados danos materiais e pessoais. Os IED's são construídos com a finalidade de causar não apenas baixas e danos nas tropas, mas também em veículos e infra-estruturas. Podem ser construídos com explosivos militares ou comerciais, porém com mais frequência de utilização de explosivos comerciais pela facilidade de aquisição que também é um fator do uso de explosivos caseiros para construção, e também com munições que os insurgentes conseguem arranjar. O seu efeito principal pode ser explosivo ou incendiário, e ser aumentado com a introdução de fragmentos adicionais para aumentar o dano do IED em seus alvos (VASCONCELOS, 2010).

2.1.4.1 Componentes do IED

O funcionamento de um IED, mesmo com variação de tamanho e forma, pode ser entendido como um sistema de componentes que quando conectados, possibilitam o funcionamento do artefato.

O IED é composto pelo mecanismo de iniciação ou interruptor, mecanismo que é empregado para armar o IED, o acionamento do interruptor gera a mudança da conexão elétrica que inicia o processo e resultará na explosão da carga principal; iniciador, mistura explosiva muito sensível que é ativado pelo interruptor para fornecer a energia para iniciar a detonação da carga principal; carga principal, é o componente explosivo do IED, possui maior poder energético e são mais estáveis pois permitem uma maior segurança no manuseio, relativamente insensível e é ativado pela ação do iniciador; o container é o recipiente do dispositivo e a fonte de alimentação que proporciona energia ao artefato. (VELOSO, 2017).

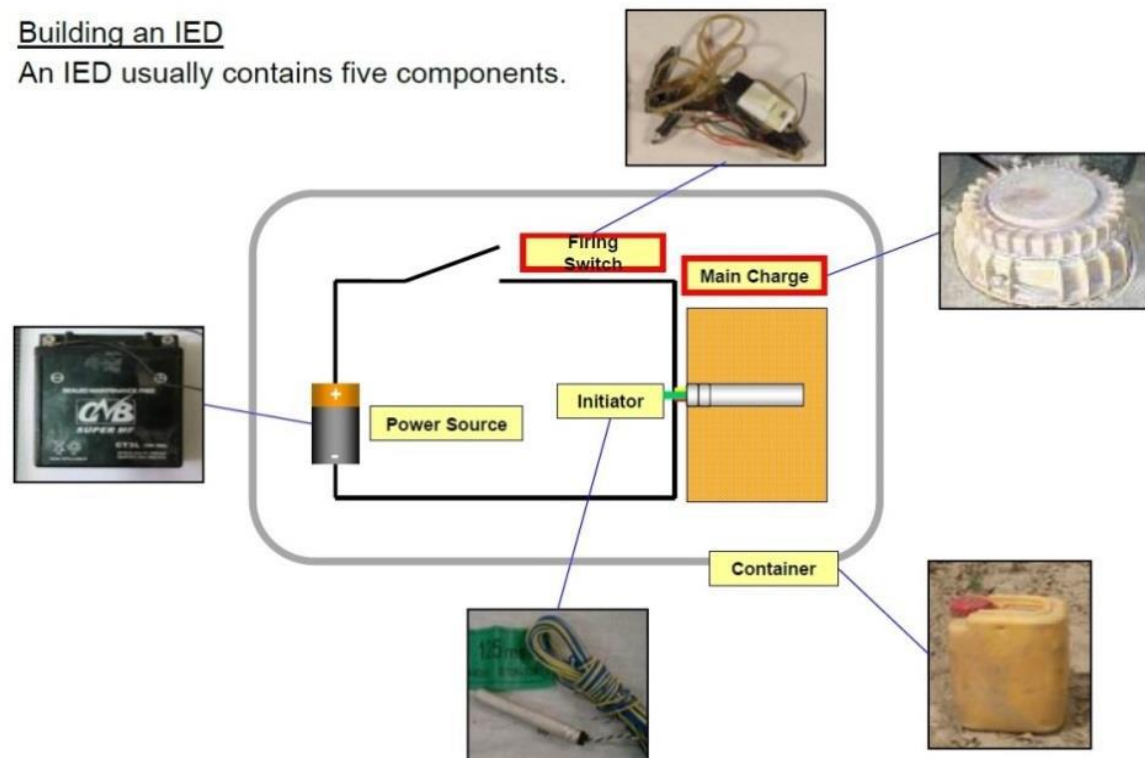


FIGURA 1 - Componentes principais dos IED's.
FONTE: VELOSO, 2017

3 REFERENCIAL METODOLÓGICO E PROCEDIMENTOS

3.1 Problema

O militar está cada vez mais sendo empregado no que é considerado hoje a guerra de 4^o geração, combate não convencional, devido ao desenvolvimento do homem, avanços tecnológicos, e desenvolvimento do conhecimento em todas as áreas. O IED é uma arma que acompanha esse meio desde a considerada guerra convencional. Nos dias de hoje é evidenciado uma maior presença de conflitos assimétricos, o que provocou mudanças no emprego e forma de combate do militar, bem como seus equipamentos, emprego e armamentos.

Diante disso, é oportuno problematizar a questão: Como é a utilização dos IED's diante do contexto da guerra regular e guerra irregular? O que pode ser levado em comparação entre esses dois conceitos?

3.2 Hipótese e variáveis

Partimos da hipótese de que os artefatos explosivos improvisados são mais utilizados no combate irregular por causa do avanço da informação e da tecnologia, assim como o IED é uma arma de fácil construção e causa danos elevados, possibilitando a atuação individual do agente, ação que é de forma prática e que possibilita o embate da força adversa efetivamente inferior à forças estatais regulares sendo possível por conta do combate irregular evidenciado nos dias atuais, meio que não era utilizado no combate regular.

Logo, trabalha-se com as variáveis de que após a Segunda Guerra Mundial surgiram diversos grupos e movimentos de diferentes matizes que provocam atos revolucionários contra o estado, grupos que fazem frente ao estado com a utilização de táticas não convencionais para impor suas vontades e ideologias, contrário o que ocorria no combate regular que eram confrontos entre estado para conquista ou defesa de território.

3.3 Objetivos

O objetivo deste trabalho é abordar a comparação da utilização do artefato explosivo improvisado (IED) no combate regular, bem como sua utilização no combate irregular. Os objetivos específicos são: abordar o emprego do IED na guerra regular e na guerra irregular,

demonstrar os fatores que influenciam o emprego do IED pelas forças adversas e a utilização e emprego do IED nos combates recentes.

Visou-se especificamente levantar os agentes que levaram os artefatos explosivos improvisados a serem um meio eficaz de emprego das forças adversas no combate irregular, aspecto que não era evidenciado antes da segunda guerra mundial bem como nas 3 primeiras gerações de guerra, caracterizadas pelo combate regular.

3.4 Procedimentos metodológicos

Com o propósito de operacionalizar a pesquisa e fazer com que os objetivos específicos do trabalho fossem atingidos, foram adotados os procedimentos metodológicos descritos abaixo.

Primeiramente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica visando a rever a literatura que fornecesse base teórica para prosseguir na pesquisa. Desse levantamento, destacam-se os seguintes autores sobre os respectivos temas que se enquadram neste trabalho: Clausewitz que destaca os conceitos pertinentes sobre a guerra propriamente dita, que faz entender o motivo do uso do IED no combate; Savian e Lacerda, que em sua obra aborda assuntos que elucidam sobre as gerações da guerra e aceção sobre o combate regular e combate irregular.

Nossa primeira constatação foi que não foram editados até o momento muitos títulos sobre o assunto na literatura brasileira. Quanto à qualidade das fontes encontradas, podemos dizer que satisfazem muito bem o estudo da temática. Destacam-se, pela qualidade, pertinência e atualidade, as obras e artigos americanos, uma vez que possuem amplo contato com experiências operacionais militares que envolvem o combate com IED principalmente nos conflitos nas regiões do Iraque e Afeganistão.

Amparados nessa base teórica, passamos a coletar dados por meio de consultas a literaturas militares, manuais de campanhas e manuais escolares do Exército Brasileiro, que se encontram na biblioteca da Academia Militar das Agulhas Negras e coleta de dados por meio de trabalhos e artigos nacionais e internacionais disponibilizados em meios virtuais com grande riqueza de conhecimento.

Adotamos como instrumento de coleta de dados o fichamento de bibliografias a respeito dos assuntos que são pertinentes a temática. Nossos objetivos foram abordar a respeito do uso do IED no combate regular e no combate irregular e diante disso realizar a comparação de sua utilização e métodos de emprego. Os dados, em sua maioria, foram obtidas por meio de obras físicas e meios virtuais. O critério de seleção adotado foram os trabalhos realizados pelos

autores que tinham relação e coerência com a temática e o conhecimentos dos autores sobre o assunto.

Na análise dos dados, efetuamos uma comparação diante da abordagem qualitativa desenvolvida até o momento. Confrontamos os resultados com a teoria estudada na revisão da literatura.

4 EMPREGO DO IED NA GUERRA REGULAR

Embora a frequente utilização dos IED's nos últimos anos descritos como uma invenção recente, eles estão sendo usados há séculos. Segundo Singer (2012) O IED tem uma longa história, apesar de algumas vezes ser descrito como uma tecnologia nova, tais dispositivos foram empregados na Guerra Civil Americana, como, por exemplo, na batalha terrestre de Petersburg e na batalha naval de Mobile Bay. Segundo o autor, há relatos históricos que já em 1500, navios carregados com explosivos navegavam de encontro a seus alvos.

Nesse contexto, os IED's eram utilizados simplesmente para a destruição de um alvo, aumentar o poder de fogo, havendo uma certa simpatia e semelhança com a finalidade e consequências de um explosivo comum.

Singer (2012) ainda destaca a utilização desta arma na segunda guerra mundial, afirmando que até mesmo a “nova” versão destes dispositivos remontam à segunda guerra mundial, cujos penetradores formados por explosivos podem perfurar até mesmo a blindagem dos veículos resistentes a minas dos militares dos EUA. Veloso (2017) ainda acrescenta:

A Segunda Guerra Mundial é repleta de histórias de emprego de Dispositivos Explosivos Improvisados. Movimentos de resistência à ocupação alemã empregaram este tipo de explosivo em ações contra tropas nazistas. Como exemplo deste emprego pode-se citar as ações de membros dos grupos paramilitares de resistência, conhecidos como partisanos, que utilizavam explosivos improvisados em ações de sabotagem para descarrilar trens alemães que transportavam tropas e suprimentos.



FIGURA 2 – Partisan em ação de sabotagem durante a II Guerra Mundial.
FONTE: YIVO, 1943 or 1944.

Além do uso do IED como forma de ação de um simples explosivo, seu uso era limitado também a ações de sabotagem. Devido ao período que compreendia a guerra regular, a tecnologia ainda não proporcionava um acesso fácil a informações, bem como a troca rápida de informações, os IED's eram utilizados de forma rudimentar, não sistemático. Outro fator diz respeito ao fato que no período decorrido durante o combate convencional não havia a necessidade de utilizar o IED como meio de táticas não convencionais, uma vez que o combate era entre estados bem definidos, não havia a grande disparidade de poder militar entre os atores dos conflitos, bem como ambos respeitavam de certa forma as normas do direito internacional de emprego de armas explosivas.

5 EMPREGO DO IED NA GUERRA IRREGULAR

Aspecto importante que pode ser observado é o fato de que o uso do IED ficou mais evidente após a segunda guerra mundial, ao mesmo tempo que o conflito irregular se caracteriza como a forma de combate mais utilizada e eficiente pelas forças adversas. Segundo Veloso (2017, pág. 17) “O fácil acesso a matérias primas, o baixo custo, a simples construção e a difícil rastreabilidade tornaram os IED, há tempos, armas fartamente utilizadas em diversos cenários de conflito não convencionais.”

O fato do IED ser um meio eficaz na utilização no combate irregular é por esses dois possuírem características comuns, onde o efeito de um, causa o sucesso da finalidade do outro. A individualidade é um exemplo destas características, a maioria da vezes os integrantes das forças adversas atuam de forma isolada ou em grupos pequenos, mantendo-se escondidos em meio a população (AMAN, 2016), Heydte (1990, pág. 19) ainda acrescenta que “ a guerra irregular é feita de atos individuais” e que “ é característico da guerra irregular moderna que quem conduz se disfarce”, o IED é um meio que utilizado de forma individual e por meio da distância de acionamento dificulta a detectabilidade do agente, dessa forma conduz uma guerra clandestina de baixa visibilidade (AMAN, 2016), corroborado também por NATO (2018) em que os IED’s são um subconjunto de várias formas de ataque físico assimétrico e permitem que os adversários atinjam seus alvos sem estarem engajados de forma decisiva- uma arma de escolha extremamente eficaz.

É perceptível quanto ao uso do IED no combate do século XX como meio de combate entre forças fracas contra estados poderosos, Heydte (1990, pág. 105) sobre a guerra irregular afirma que “liberdade de movimento num conflito violento, contudo, significa nada senão disponibilidade de espaço e tempo. Quem conseguir impor ao adversário onde e quando lutar pode ser vitorioso com forças relativamente mais fracas.”

5.1 Terrorismo

O terrorismo é um método bastante utilizado no conflito irregular para causar dano real ao adversário, bem como resultados psicológicos, e um dos instrumentos utilizados por quem pratica esse ato são os artefatos explosivos improvisados, tanto para prática do terror quanto da sabotagem. Heydte (1990, pag. 218) distingue o ato de sabotagem e o ato de terror da seguinte forma:

O ato de sabotagem é diferente do ato de terror, não tanto no que tange ao sem efeito- objetivo- externo mas, principalmente, em virtude de seu objetivo visado ser diferente. O resultado material da ação é agora a consideração principal, isto é, o objetivo, o dano real causado ao adversário. O resultado psicológico- a intimidação ou a indução ao medo, por um lado, ou efeito de propaganda por outro, que afinal consistem nos objetivos centrais de um ato de terrorismo, aqui se tornam secundários em relação ao efeito material ou de dano psicológico pretendido e concretizado.

Atualmente o terrorismo tem as seguintes características: é globalizado, tem motivação religiosa radical, sua organização não é fixa, o que dificulta o rastreamento, é organizado em redes e tem estrutura móvel, seus atores são desconhecidos e diversos, empregando explosivos improvisados como grande poder de destruição e como ameaça de emprego de agentes químicos, biológicos, e nucleares.

Método bastante perceptível em conflitos recentes como no Iraque em que o IED era utilizado pelas forças insurgentes não apenas contra militares, mas também para causar o impacto na população civil com a finalidade de causar o medo e o terror nos não-combatentes. “Os ataques de IED, vale destacar, não provocaram apenas baixas militares estadunidense ou de forças de outros estados, mas também de civis iraquianos. Os alvos dos insurgentes eram militares e também civis em função do conflito sectário estabelecido no país” (DAMIN, 2016, pag. 165).

6 FATORES QUE INFLUENCIAM O EMPREGO DO IED PELAS FORÇAS ADVERSAS

6.1 Distância

Aspecto a ser considerado em relação ao uso do IED diz respeito sobre a distância que o agente pode ter ao acionar o dispositivo e o sentimento de repulsa no conflito. Segundo Grossman (2007) a distância é uma diferença qualitativa da morte, o homem que tira a vida do outro sem presenciar o sofrimento do ferido, sem avistar o resultado do dano não sente repulsa do ato cometido. Segundo o autor, ações em longas distâncias, no qual o agente não distingue suas vítimas, o matador não sente arrependimentos ou lamentações. Diante disso é possível verificar que o indivíduo ao utilizar o IED não sente repulsa em atacar, mesmo que o resultado dessa utilização provoque consequências graves em outras pessoas, contrário ocorrido em outros conflitos, tomando como exemplo a Segunda Guerra Mundial, em que 80 a 85% dos soldados eram opositores conscientes e incapazes de tirar a vida de seus semelhantes (GROSSMAN, 2007).

6.2 limitação do uso da força

Outro aspecto importante é sobre a limitação das forças diante das leis internacionais sobre o combate e a relação desta com escala efetiva de combatentes das forças regulares contra as forças adversas. Segundo Heydte (1990, pág. 31) “Parece que a proibição do uso da força na legislação internacional moderna, por um lado, e a ameaça de guerra nuclear, por outro, levam os povos, hoje, a adotar um outro tipo de guerra que, ocorre, em grande parte, fora do âmbito da lei internacional” fator favorável para força adversa uma vez que nada a impede da utilização de artefatos explosivos que é um meio de fazer frente a forças superiores, como é evidenciado nos “conflitos que se desenrolam no Iraque e no Afeganistão, onde atores não-estatais, com poucos recursos bélicos, enfrentam uma coalizão, liderada pelos estados unidos” (Savian e Lacerda, 2011, pág. 358).

6.3 Surpresa

O fator surpresa pode trazer consequências desfavoráveis para o lado que se depara com o imprevisível, do mesmo modo que traz vantagens consideráveis para o lado que se utiliza deste fator, uma vez que o conhecimento sobre o inimigo é de suma importância para o sucesso no combate (VELOSO, 2017). A possibilidade de acesso aos variados tipos de conteúdo, produtos e informações abriram oportunidades para capacidades antes não possíveis, tudo isso devido à globalização e aos fenômenos da era da informação, isto dificulta os levantamentos sobre potenciais ameaças, fazendo com que forças mais fracas militarmente utilizem a surpresa como fator de descompasso no equilíbrio do poder (VELOSO, 2017).

6.4 Difícil detectabilidade

Os agentes que empregam o IED, conduzem uma guerra clandestina e de baixa visibilidade, segundo NATO (2018) os membros, dentro dos sistemas IED, tem a possibilidade de fazerem trocas de informações, ação possível graças ao avanço da tecnologia, utilizando comunicações que podem ser utilizadas por todo o mundo e de baixo custo e fácil acesso, possibilitando a capacidade de operar a tempo real e misturar-se à sociedade civil quando as ações são concluídas. “É por isso que esses sistemas são resistentes, extremamente resilientes e invariavelmente difíceis de atingir” (NATO, 2018, pag. 1-3).

7 EMPREGO DO IED NOS COMBATES RECENTES

7.1 Iraque e Afeganistão

A Guerra do Iraque foi o principal conflito relacionado aos atentados terroristas do 11 de setembro de 2001, o insucesso de consolidar um governo local de cunho ocidental resultou em conflitos internos entre iraquianos sunitas e xiitas (VELOSO, 2017). Veloso (2017, pag. 34) descreve que:

A Operação Iraq Freedom, realizada por uma coalizão militar internacional liderada pelos Estados Unidos, marcou o começo da Guerra do Iraque, também conhecida como Segunda Guerra do Golfo. Iniciado em 20 de março de 2003, este conflito foi marcado pela rápida conquista militar do território pelas forças da coalizão e por conflitos sangrentos destas forças contra movimentos insurgentes iraquianos. A guerra teve seu fim oficializado em 15 de dezembro de 2011, após mais de oito anos de confrontos, deixando, segundo dados do Departamento de Defesa dos Estados Unidos, 4.487 militares norte-americanos mortos, além da perda de centenas de militares de outras nacionalidades pertencentes à coalizão.

O emprego do IED tornou-se mais frequente após segunda guerra mundial, porém com utilização em grande escala no Iraque e Afeganistão Call (2005). Mcfate (2005) relata que os dispositivos explosivos improvisados estão entre as armas mais mortíferas que as força americana enfrentam no Iraque. No Afeganistão também ocorreram respostas ao 11 de setembro por parte dos Estados Unidos, que tinha como objetivos nesse conflito desalojar a al-Qaeda, derrubar o governo que a apoiou e derrotar o talibã (PEREIRA, 2011), organização terrorista de maior expressão no Afeganistão.

Segundo Damin (2016), sobre o total de baixas das forças militares do Estados Unidos no Iraque, 80% são devido à hostilidades com forças inimigas, percentual semelhante à Guerra do Afeganistão que são de 82.6% e o conflito do Vietnam 81.5%. Outros 20% das baixas são devidos à eventos de não hostilidades. Desses 80% de baixas hostis estadunidenses, metade das mortes ocorreram em função de ataques de IED.

O ataque de IED no Iraque foi utilizado como de natureza militar não convencional. “Esse ponto é importante precisamente porque a Guerra do Iraque, após a derrubada do regime de Saddam, tornou-se um conflito não convencional entre as forças regulares da coalizão lideradas pelos Estados Unidos e grupos insurgentes armados” (DAMIN, 2016, pag. 165), sendo notável o impacto do emprego do IED pelas forças adversas no combate irregular.

Os ataques de IED são tão expressivos nos combates não convencionais que foram desenvolvidas atividades de combate ao IED (counter improvise explosive device, C-IED).

Segundo Nato (2018, pag. 1-1):

As atividades do C-IED são principalmente contra adversários (principalmente suas capacidades) e não apenas contra os próprios IED's. O C-IED trata o IED como um problema sistêmico e visa derrotar o sistema IED (o pessoal, os recursos e as atividades necessárias para recorrer, planejar, executar e explorar um evento de dispositivo explosivo improvisado). Para mitigar e minimizar a ameaça representada pelos IED's, os comandantes e a equipe de planejamento devem entender o adversário e o sistema IED. A abordagem do C-IED deve ser integrada ao planejamento e execução de atividades em todos os níveis. Essa doutrina ajudará a entender os desafios e delinear soluções.

Ainda sobre a importância dada ao combate do IED por conta de seu uso em conflitos recentes, Mcfate (2005) relata que para derrotar uso do IED pelos insurgentes é essencial e bastante desafiador. Os IED's são uma fabricação da ingenuidade humana e da organização social humana, as comunidades de ciência e tecnologia de defesa dos EUA concentraram-se no desenvolvimento de soluções técnicas para ameaças dos IED's, todavia, "se entendermos o contexto social no qual eles são inventados, construídos e usados, teremos um caminho adicional para derrotá-los" (MCFATE, 2005, pag 37).

8 CONCLUSÃO

Nossa pesquisa teve como objetivos abordar a comparação da utilização do artefato explosivo improvisado (IED) no combate regular, bem como sua utilização no combate irregular. Os objetivos específicos foram abordar o emprego do IED na guerra regular e na guerra irregular, demonstrar os fatores que influenciam o emprego do IED pelas forças adversas e a utilização e emprego do IED nos combates recentes.

Os resultados encontrados foram que durante a guerra regular - combate que teve maior domínio até a 2ª guerra mundial e caracterizado pela primeira, segunda e terceira gerações da guerra – os IED's foram utilizados como meios para aumento do poder de ataque, utilizados de forma simples e rudimentar, destaque na utilização em navios carregados com explosivos que navegavam de encontro a seus inimigos; e ações de sabotagem, no qual seu efeito visa apenas a destruição de objetivos materiais (HEYDTE, 1990).

Com o advento de novas tecnologias e mudanças no emprego tático das mesmas, tais fatores contribuem para o surgimento de novas gerações de guerra (COSTA, 2017), a guerra de quarta geração proporcionou o aumento da utilização dos IED's por conta de seus diversos fatores que caracterizam essa geração de guerra. A facilidade de acesso a informações possibilita ao simples acesso do indivíduo para obter conhecimento sobre a construção dos artefatos explosivos, uma vez que é um meio de construção fácil, custo relativamente baixo e causador de grande impacto.

Diferentemente do combate regular no qual o IED era utilizado por grupos paramilitares de resistência como meio principal em ações de sabotagem, no combate irregular seu uso está voltado para ações terroristas, que não está voltado somente para ataques para destruição material mas também para pessoal e produção de efeitos psicológicos. A utilização do IED em ações terroristas está relacionada com o fato da guerra irregular ter como força adversa atores não-estatais com pouco efetivo e pouco recursos bélicos para fazer frente a forças estatais formadas por tropas regulares, o terrorismo se torna um método favorável pois causa impacto psicológico tanto na tropa quanto na população, uma vez que causa intimidação e desconforto para a população que se localiza no teatro de operações do conflito, resultando até na situação de impressão de falta de segurança, criando divisões na população diante do terror do impacto do IED.

Destaca-se ainda o fato da limitação do uso da violência por parte das forças estatais pelas restrições legais do emprego de explosivos. Tal fato pode ser comparado ao levar em conta que no combate regular por ser um conflito protagonizado por dois estados definidos,

ambos devem agir dentro das normas legais de emprego e conduta nos conflitos, em contra partida os agentes, caracterizados pelas forças insurgetnes, não respeitam as normas legais de uso de explosivos, tornando-se, o IED, como meio mais utilizado para impor a vontade das forças adversas.

Perante esses resultados e segundo Pinheiro (2007) podemos afirmar que diante das profundas transformações políticas, econômicas, psicossociais, militares e científico-tecnológicas ocorridas após a Segunda Guerra Mundial, a guerra irregular introduziu os agentes não estatais nos conflitos armados de conotação político ideológica que marcaram a segunda metade do século XX, diferentemente dos conflitos de guerra regular que precederam a segunda guerra mundial.

Dentro dessa perspectiva, podemos destacar que há uma necessidade dos agentes não estatais de se utilizarem de um meio de fácil acesso a matéria prima, relativamente simples de se construir, custo baixo, de difícil detectabilidade e que proporciona ao empregador menor exposição ao risco de lutar com forças militarmente mais fortes, características que tornam os artefatos explosivos improvisados uma arma adequada para utilização em conflitos não convencionais.

Chegou-se a conclusão que a hipótese de pesquisa é corroborada pelos resultados encontrados, uma vez que, os artefatos explosivos improvisados são mais utilizados no combate irregular por causa do avanço da informação e da tecnologia, assim como o IED é uma arma de fácil construção e causa danos elevados, possibilitando a atuação individual do agente, ação que é de forma prática e que possibilita o embate da força adversa efetivamente inferior à forças estatais regulares sendo possível por conta do combate irregular evidenciado nos dias atuais, que não era utilizado da mesma forma no combate regular, utilizado apenas como meio potencializador de poder de fogo e para sabotagem.

No decorrer da pesquisa, deparou-se com um tema de grande interesse, mas que fugiu ao recorte adotado nesta pesquisa: o emprego do IED em cada geração de guerra. Contudo, merece uma pesquisa mais aprofundada, pois detalharia minuciosamente a utilização do IED em cada geração de guerra destacando suas principais características e relações com o uso dos artefatos explosivos improvisados em cada momento.

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: Acadêmica, 2016

BRASIL. Ministério da Defesa. **C 100-5: Operações**. 3 ed. Brasília: EGGCF, 1997.

BRASIL. Ministério da Defesa. **C 5-37: Minas e armadilhas**. 2 ed. Brasília: EGGCF, 2000.

CALL. **Joint IED defeat task force: Counter IED TTP**. Kansas: Varlele tystad. n. 05-23, July 2005. Disponível em: <https://www.scribd.com/document/92497574/Counter-IED-TTP-Handbook-July-0> acesso em: 31 março 2018.

CLAUSEWITZ, Carl Von. **Da guerra**. São Paulo: Martins Fontes, 1996.

COSTA, Cristiano Rocha Affonso da. Evolução da arte da guerra moderna aos conflitos assimétricos: Parte 5 - A quarta geração da guerra moderna. **Jornal de Relações Internacionais**, 31 out. 2017. Disponível em: <jornalri.com.br/artigos/evolucao-da-arte-da-guerra-das-geracoes-da-guerra-moderna-aos-conflitos-assimetricos-5>. Acesso em: 13 maio 2018.

DAMIN, Cláudio Júnior. Violência e baixas militares norte-americanas na Guerra do Iraque (2003-2011). **Revista de Estudos Internacionais**. Vol. 7. pág. 148-170. 2016.

GROSSMAN, Dave. **Matar!:** Um estudo sobre o ato de matar. Rio de Janeiro: Bibliex, 2007.

HEYDTE, Friedrich August Von Der. **A moderna guerra irregular em políticas de defesa e como fenômeno militar**. Rio de Janeiro: Bibliex. 1990

MCFATE, Montgomery. **Iraq: the social context of IEDs**. Military Review, may-june, p. 37-40. 2005.

NATO. **APJ 3.15**: Countering improvised explosive device. Bruxelas. Version 1, C ed. Bruxelas. 2018.

PEREIRA, Carlos Santos. **Dez anos de guerra no Afeganistão**. N 130, 2011, p 179-216.

PINHEIRO, Álvaro de Souza. **O conflito de 4 geração e a evolução da guerra irregular**. Rio de Janeiro, n. 16, 3º quadrimestre de 2007.

SAVIAN, Elonir Jose.; LACERDA, Paulo Henrique Barbosa Lacerda. **História militar geral**. 3 ed. Resende: Aman, 2011.

SINGER, W Peter. **The evolution of improvised explosive devices (IEDs)**. 7 fev. 2012. Disponível em: <https://www.google.com.br/amp/s/www.brookings.edu/articles/the-evolution-of-improvised-explosive-devices-ieds/amp/>. Acesso em: 18 fevereiro 2018.

VASCONCELOS, Hélder Emanuel Teixeira Guedes de. **Técnicas, táticas e procedimentos em resposta aos engenhos explosivos improvisados**. Lisboa: 2010

VELOSO, Leonardo Nicola. **Remote Controlled Improvised Explosive Devices (RCIED): Estudo da evolução do combate desta ameaça durante a guerra do Iraque (2003-2011)**. Brasília. 2017.

YIVO Institute for Jewish Research. **Jewish partisan Boris Yochai plants dynamite on a railroad track. 1943 or 1944.** Disponível em: https://www.ushmm.org/wlc/mobile/en/media_ph.php?ModuleId=10005441&MediaId=1957. Acesso em: 25 JUN 2018.