



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

Cap Art ROGÉRIO DA SILVA FERNANDEZ

**O USO DE MUNIÇÕES ESPECIAIS PELA ARTILHARIA DE CAMPANHA NAS
OPERAÇÕES DE PAZ, DE ACORDO COM O DIREITO INTERNACIONAL DOS
CONFLITOS ARMADOS**

Rio de Janeiro

2021

Cap Art ROGÉRIO DA SILVA FERNANDEZ

**O USO DE MUNIÇÕES ESPECIAIS PELA ARTILHARIA DE CAMPANHA NAS
OPERAÇÕES DE PAZ, DE ACORDO COM O DIREITO INTERNACIONAL DOS
CONFLITOS ARMADOS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de
Aperfeiçoamento de Oficiais como
requisito parcial para a obtenção do
grau de especialização em Ciências
Militares.

Orientador: Cap Art JULIO CÉSAR MARTINI

Rio de Janeiro

2021

Cap Art ROGÉRIO DA SILVA FERNANDEZ

**O USO DE MUNIÇÕES ESPECIAIS PELA ARTILHARIA DE CAMPANHA NAS
OPERAÇÕES DE PAZ, DE ACORDO COM O DIREITO INTERNACIONAL DOS
CONFLITOS ARMADOS**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola de
Aperfeiçoamento de Oficiais como
requisito parcial para a obtenção do
grau de especialização em Ciências
Militares.

Aprovado em ____/____/____

COMISSÃO DE AVALIAÇÃO,

GEDEEL MACHADO BRITO VALIM – TC
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Presidente

DILSON AMADEM NEVES MARTINS – Cap
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Membro

JULIO CÉSAR MARTINI – Cap
Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais do Exército
Membro

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus.

Aos meus pais Jesus e Vera Fernandez, pelos ensinamentos e apoio em toda minha vida, os quais permitiram que eu chegasse a atual fase da minha carreira militar.

À minha noiva Adriane, pelos momentos de cuidado, amor e apoio durante a realização desse curso.

Ao Cap Martini, meus sinceros agradecimentos pelas orientações precisas e correções deste trabalho sendo muito mais que um orientador, um exemplo de profissionalismo e dedicação

RESUMO

O emprego da Artilharia de Campanha no combate sempre foi baseado no seu alto poder de destruição através dos seus fogos largos, densos e profundos. Tal característica pode causar severos danos aos civis durante os conflitos. Com a evolução dos tempos, as Convenções de Genebra e Tratados Internacionais limitaram os meios de emprego do apoio de fogo visando a proteção dos mesmos. As Forças Armadas do Brasil compactuam com o Direito Internacional dos Conflitos Armados, o que restringe a atuação da Artilharia de Campanha, particularmente na atuação em Operações de Paz, a qual encontra-se em um ambiente operacional compactado onde as dimensões física, humana e informacional definem como deverá ser a atuação das Forças Armadas. Em consequência disso, buscou-se realizar uma pesquisa bibliográfica documental baseada em livros, manuais, trabalhos acadêmicos, convenções e tratados. O objetivo final do trabalho é verificar a melhor maneira que a Artilharia de Campanha do Exército Brasileiro possa atuar em operações de paz utilizando munições especiais, estando de acordo com o Direito Internacional dos Conflitos Armados e com a doutrina atual do Exército Brasileiro.

Palavras-chave: Artilharia de Campanha. Operações de Paz. Direito Internacional do Conflitos Armados. Exército Brasileiro. Munições Especiais.

ABSTRACT

The use of Field Artillery in combat has always been based on its high destructive power through its wide, dense and deep fires. Such a feature can cause severe harm to civilians during conflicts. With the evolution of times, the Geneva Conventions and International Treaties limited the means of employing fire support to protect them. The Armed Forces of Brazil agree with the International Law of Armed Conflicts, which restricts the action of the Field Artillery, particularly in the performance of Peace Operations, which is located in a compact operational environment where the physical, human and informational dimensions define how the Armed Forces should act. As a result, we sought to carry out a documentary bibliographic research based on books, manuals, academic works, conventions and treaties. The final objective of the work is to verify the best way that the Brazilian Army Field Artillery can act in peace operations using special ammunition, in accordance with the International Law of Armed Conflicts and with the current doctrine of the Brazilian Army.

Key words: Field Artillery. Peace Operations. International Law of Armed Conflict. Brazilian Army. Special Ammunition

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| FIGURA 1 - As dimensões do ambiente operacional terrestre | 20 |
| FIGURA 2 - Espectro das atividades de paz e segurança | 26 |
| FIGURA 3 - Exemplo de organização de um batalhão brasileiro de força de paz | 29 |
| FIGURA 4 - Munição Copperhead | 34 |
| FIGURA 5 - Munição Excalibur | 35 |
| FIGURA 6 - Precision Guidance Kit | 36 |
| FIGURA 7 - Medidas de coordenação de Ap F restritivas em áreas edificadas | 40 |

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUÇÃO | 10 |
| 1.1 PROBLEMA..... | 11 |
| 1.1.1 Antecedentes do Problema | 11 |
| 1.1.2 Formulação do Problema | 12 |
| 1.2 OBJETIVOS | 12 |
| 1.2.1 Objetivo Geral | 12 |
| 1.2.2 Objetivos Específicos..... | 12 |
| 1.3 HIPÓTESES DE ESTUDO | 12 |
| 1.4 METODOLOGIA..... | 13 |
| 1.4.1 Objeto Formal de Estudo | 13 |
| 1.4.2 Amostra | 13 |
| 1.4.3 Delineamento da Pesquisa | 13 |
| 1.4.4 Procedimentos para Revisão da Literatura | 13 |
| 1.4.5 Procedimentos Metodológicos | 14 |
| 1.4.6 Instrumentos..... | 14 |
| 1.4.7 Análise de Dados | 14 |
| 1.5 JUSTIFICATIVA | 15 |
| 2. REVISÃO DA LITERATURA | 16 |
| 2.1 O DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO | 16 |
| 2.1.1 O Direito Internacional Dos Conflitos Armados (DICA) | 17 |
| 2.1.2 As Forças Armadas Brasileiras e o DIH..... | 19 |
| 2.2 O AMBIENTE OPERACIONAL | 20 |
| 2.3 MISSÕES DE PAZ E OPERAÇÕES DE PAZ | 23 |
| 2.3.1 Missões de Paz | 23 |
| 2.3.1.1 Conceitos Básicos Das Missões de Paz..... | 25 |
| 2.3.2 Operações de Paz | 27 |
| 2.3.2.1 Princípios das Operações de Paz | 27 |
| 2.3.2.2 Organização Militar Para Uma Força de Paz | 28 |
| 2.3.2.3 Regras de Engajamento em Uma Operação de Paz | 29 |

| | |
|--|-----------|
| 2.4 A ARTILHARIA DE CAMPANHA..... | 30 |
| 2.4.1 Os Subsistemas da Artilharia de Campanha | 31 |
| 2.4.2 As Munições Especiais da Artilharia de Campanha | 33 |
| 2.4.2.1 A Munição Copperhead | 33 |
| 2.4.2.2 A Munição Excalibur | 34 |
| 2.4.2.3 Precision Guidance Kit (PGK) | 35 |
| 2.4.3 As Medidas de Coordenação para os Fogos de Artilharia..... | 36 |
| 2.4.3.1 Medidas Permissivas | 36 |
| 2.4.3.2 Medidas Restritivas..... | 38 |
| 2.5 O APOIO DE FOGO EM ÁREAS EDIFICADAS | 39 |
| 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO | 41 |
| 3.1 A INFLUÊNCIA DO DICA NAS FORÇAS ARMADAS BRASILEIRAS | 41 |
| 3.2 MISSÕES DE PAZ E OPERAÇÕES DE PAZ | 41 |
| 3.2.1 Operações de Paz e o Ambiente Operacional..... | 42 |
| 3.2.2 O Uso de Força em Uma Operação de Paz | 43 |
| 3.3 A ARTILHARIA DE CAMPANHA NAS OPERAÇÕES DE PAZ | 43 |
| 3.3.1 Subsistemas da Artilharia de Campanha | 44 |
| 3.3.2 O Uso de Munições Especiais em Operações de Paz | 44 |
| 3.3.3 As Medidas de Coordenação em Uma Operação de Paz | 45 |
| 3.3.4 O Apoio de Fogo em Áreas Edificadas | 46 |
| 4. CONCLUSÃO | 47 |
| REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 49 |

1. INTRODUÇÃO

No cenário atual, novos tipos de ameaças obrigam o Estado Brasileiro a estar apto a combater o terrorismo, defender a sociedade contra armas de destruição em massa e atuar em missões de paz sob a égide de organismos internacionais. (BRASIL, 2019)

Em relação a conflitos armados, a atuação das Forças Armadas sempre deverá estar ancorada nas convenções e tratados relativos ao Direito Internacional do Conflitos Armados (DICA). (BRASIL, 2011)

O Exército Brasileiro, cuja função é a defesa da pátria, garantia dos poderes constitucionais e garantia da lei e da ordem, deverá aplicar seu poder militar terrestre integrando os vetores militares e civis. (BRASIL, 2019)

Uma das tarefas executadas pelo Exército é a de missões de paz. Tal operação visa restaurar, manter a ordem pública ou a paz social. Tal tarefa poderá ser realizada dentro do território brasileiro e no exterior quando solicitado por Organismos de Segurança Internacionais. (BRASIL, 2011)

No exterior, o Exército Brasileiro participou de diversas Operações de Paz desencadeadas pela Organização das Nações Unidas (ONU). Seu emprego sempre foi na forma de Batalhões, constituídos por companhias de Infantaria ou esquadrões de Cavalaria, apoiados por pelotões de Engenharia, Comunicações e Polícia do Exército.

Nesse tipo de atuação, o emprego da Artilharia como apoio de fogo é extremamente difícil de ser realizado por conta das características do ambiente operacional e da coordenação de fogo específicas para o engajamento de alvos. Além disso, o efeito dos fogos da artilharia nesse tipo de operação, poderão ir contra ao que estabelece o DICA, causando efeitos desproporcionais aos necessários para o êxito da operação.

Entretanto, o uso de munições especiais, pode diminuir os danos colaterais desnecessários nas Operações de Paz e permitir o emprego do apoio de fogo pela Artilharia.

Diante disso, o uso de munições especiais pela Artilharia de Campanha em Operações de Paz deverá ser analisado de acordo com o que prega os princípios do DICA.

1.1 PROBLEMA

No atual Ambiente Operacional, os cenários nos quais são necessários a intervenção da ONU, por meio de Operações de Paz, apresentam forças irregulares com acesso a armamentos como carros de combate blindados, morteiros, canhões e obuseiros. Esses alvos podem causar pesadas baixas as tropas da ONU e necessitam de resposta proporcional para que sejam neutralizados. Tais alvos podem ser abatidos com apoio de fogo da Artilharia, mas o mesmo precisa adequar-se com o que estabelece o DICA. Esse apoio de fogo quando prestado da maneira convencional, possui grande poder de destruição e gera danos colaterais em um grande área. Sendo assim, é necessário o máximo de precisão do mesmo e o uso de munições especiais pode diminuir os danos colaterais desnecessários causados por esse apoio.

Diante desse atual contexto, a ONU já utilizou tropas mais robustas como na Missão de Paz na República Democrática do Congo (MONUSCO), quando em 2010 foi formada uma brigada de intervenção com batalhões de Artilharia, Infantaria e Forças Especiais.

Entretanto, quando o Exército Brasileiro participou de Missões de Paz sob a égide da ONU, historicamente os efetivos foram baseados em batalhões, os quais não possuíam o apoio de fogo da arma de Artilharia para atuar em possíveis alvos críticos.

1.1.1 Antecedentes do Problema

O Exército Brasileiro já atuou em diversas Operações de Paz sobre a égide da ONU. Podemos destacar as seguintes participações: o Batalhão Suez entre 1957 e 1967 no Oriente Médio (UNEF 1); atuação na República de Moçambique de 1993 a 1994 (ONUMOZ); tropas enviadas para a Angola em 1997 (BRABAT) e a Missão de Paz no Haiti entre 2004 e 2017 (MINUSTAH).

Nesse contexto, sua missão mais comum foi a manutenção da paz baseada no emprego de tropas de Infantaria, mas nunca foi utilizado o apoio de fogo da Artilharia.

Operações de Paz da ONU mais recentes, como na República Democrática do Congo (MONUSCO), contam com a presença de Batalhões de Artilharia de outras nacionalidades, visando aumentar o poder de combate pelas tropas da ONU contra forças rebeldes e tropas irregulares.

1.1.2 Formulação do Problema

O uso de munições especiais pela Artilharia de Campanha justificaria o seu apoio de fogo para os contingentes empregados pelo Brasil em Operações de Paz, seguindo o que é preconizado pelo DICA ?

1.2 OBJETIVOS

Com a finalidade de solucionar o problema apresentado, esse estudo tem o objetivo de verificar o uso de munições especiais pela Artilharia de Campanha e apresentar as adequações necessárias que ela deverá ter para que a mesma possa atuar em Operações de Paz de acordo com o DICA.

1.2.1 Objetivo Geral

Verificar a possibilidade do uso de munições especiais pela Artilharia de Campanha em Operações de Paz, de acordo com o Direito Internacional dos Conflitos Armados.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Analisar a história e a evolução do Direito Internacional dos Conflitos Armados e sua implicação na atuação do Exército Brasileiro.
- Apresentar propostas de adequações da artilharia para as operações de paz.
- Apresentar propostas de munições especiais para possibilitar o emprego da artilharia de campanha nas operações de pacificação de acordo com o DICA.

1.3 HIPÓTESES DE ESTUDO

- a) O apoio de fogo pela Artilharia de Campanha em Operações de Paz estaria de acordo com o que prega o DICA através do uso de munições especiais, justificando o seu emprego.
- b) O apoio de fogo pela Artilharia de Campanha em Operações de Paz não estaria de acordo com o que prega o DICA através do uso de munições

especiais, não justificando o seu emprego.

1.4 METODOLOGIA

Essa seção visa apresentar o tipo de pesquisa e qual trabalho foi realizado para que houvesse a solução do problema proposto por esse estudo.

1.4.1 Objeto Formal de Estudo

Essa pesquisa foi feita por meio de uma pesquisa bibliográfica em livros e manuais relacionados ao Direito Internacional Humanitário e a Doutrina do Exército Brasileiro. Além de sites e artigos que abordam o assunto em questão.

1.4.2 Amostra

Sendo essa uma pesquisa qualitativa, não se fazem necessários entrevistas e questionários.

1.4.3 Delineamento da pesquisa

Para que fossem atingidos os objetivos, foi feito um trabalho exploratório para se familiarizar com o assunto em fontes conhecidas e com credibilidade.

Em relação a abordagem, a pesquisa é qualitativa. Uma vez que não houve o emprego da Artilharia de Campanha por parte do Exército Brasileiro no contexto dessa pesquisa, ficando inviável a coleta de dados através de entrevistas e questionários, impossibilitando a pesquisa quantitativa.

Foi feita uma pesquisa descritiva e analítica para que se pudesse chegar ao objetivo geral proposto por esse projeto.

1.4.4 Procedimentos para revisão da literatura

A revisão foi realizada em fontes centradas em manuais utilizados pelas Forças Armadas, livros, trabalhos acadêmicos que abordaram o tema. Além disso, foram utilizadas páginas de internet que abordam o assunto em questão. A mesma foi

realizada através das seguinte palavras-chave: Artilharia de Campanha, Operações de Pacificação, Direito Internacional do Conflitos Armados, Exército Brasileiro, Munições Especiais.

1.4.5 Procedimentos Metodológicos

Foram utilizadas palavras-chave relacionadas ao assunto em sites de procura na internet e em manuais e estudos sobre o tema.

Critérios de inclusão:

- Estudos que abordassem os conceitos de DIH e DICA;
- Manuais do Exército Brasileiro que tratam sobre DICA e Artilharia de Campanha;
- Estudos e manuais que abordassem os tipos de munição utilizados nos materiais de artilharia de campanha;

Critério de exclusão:

- Manuais e Estudos que abordassem munições de artilharia que não fossem dos materiais utilizados pela artilharia de campanha.

1.4.6 Instrumento

Para fundamentar a presente pesquisa, foram consultados manuais que abordam a doutrina do Exército Brasileiro em vigor, trabalhos acadêmicos que abordam o tema em questão e páginas e artigos da internet.

1.4.7 Análise de Dados

Os dados foram obtidos em diversas fontes e após a revisão da literatura foram analisados com o intuito de responder ao problema desse trabalho e atingir os seus objetivos.

1.5 JUSTIFICATIVA

O Exército Brasileiro baliza seu emprego de acordo com o que define o Direito Internacional dos Conflitos Armados e utiliza o mesmo durante as Operações de Paz.

O mesmo possui doutrina sobre o contexto em questão, através do Manual de Emprego do Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA) nas Forças Armadas (MD34-M-03) e do Manual de Operações de Paz (EB70-MC-10.219). Entretanto, nenhum deles trata sobre as peculiaridades da Artilharia nesse contexto. Sendo assim, historicamente, os contingentes empregados nesse tipo de operação não possuíram a função de combate de fogos para apoiar as operações.

Logo, é necessário apresentar possibilidades que respondam as questões desse projeto e insiram o uso da Artilharia de Campanha como apoio de fogo nas Operações de Paz.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 O DIREITO INTERNACIONAL HUMANITÁRIO

O DIH tem origem relatado em 1859, a partir da Batalha de Solferino entre forças francesas e austríacas, ocorrida no norte da Itália. O fato de os feridos em combate terem sido abandonados por conta própria, foi o que mais chamou atenção nesse combate. Com o relato de um dos sobreviventes, foi criado um comitê especial chamado Comitê Internacional de Pronto Atendimento a Soldados Feridos. Posteriormente, o mesmo foi denominado Comitê Internacional da Cruz Vermelha (CICV) (BOUVIER, 2011, p. 6).

Em 22 de agosto de 1864, tal comitê realizou uma conferência diplomática em Genebra na Suíça. Teve como conclusão um tratado internacional onde os países participantes comprometiam-se a limitar seus poderes para protegerem os indivíduos. Foi a primeira vez que os conflitos armados foram regularizados pelo direito (BOUVIER, 2011, p. 7).

Com a evolução dos conflitos, os tratados precisaram ser atualizados para que ainda fossem eficientes. Dessa forma, a proteção de feridos de 1864 foi atualizada em 1906, 1929, 1949 e 1977 (BOUVIER, 2011, p. 9).

Em 1868, teve origem a corrente de Haia, a qual proibia a utilização de munição explosiva e apresentava princípios em relação as hostilidades (BOUVIER, 2011, p. 11).

Essas duas correntes se uniram em 1977 e adotaram mais dois protocolos adicionais de Genebra. Tal fato, contribuiu para a evolução do DIH. (BOUVIER, 2011, p. 9).

O DIH possui uma legislação ampla e é amparado nas quatro convenções de Genebra, seus protocolos adicionais e na convenção de Haia. São essas convenções que balizam o que os estados devem seguir nos conflitos armados. O mesmo tem a seguinte definição:

O Direito Internacional Humanitário é o conjunto de normas internacionais, de origem convencional e consuetudinária, especificamente destinado a ser aplicado nos conflitos armados, internacionais ou não-internacionais, e que limita, por razões humanitárias, o direito das Partes em conflito de escolher livremente os métodos e os meios de guerra, ou que protege as pessoas e os bens afetados, ou que possam ser afetados pelos conflitos (BRASIL, 2011, p. 13)

2.1.1 O Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA)

O DIH é amplamente utilizado nos conflitos armados e fiscalizado pelos órgãos de segurança internacionais e visa proteger os indivíduos durante os conflitos. Pode-se definir que:

Quando se fala em “Direito Internacional Humanitário aplicável a conflitos armados”, isso significa que há normas internacionais, estabelecidas por tratados ou pelo costume, com o intuito específico de resolver problemas humanitários, que surgem a partir de conflitos armados internacionais ou não-internacionais. Por razões humanitárias, tais normas protegem pessoas e propriedades que são ou que podem ser afetadas pelo conflito: a proteção ocorre por meio da limitação do direito das partes conflitantes de escolher métodos e os meios de guerra. A expressão “Direito Internacional Humanitário aplicável a conflitos armados” é geralmente reduzida a “Direito Internacional Humanitário” ou “Direito Humanitário” (BOUVIER 2011, p.3).

Logo, entende-se que o DICA é um ramo do DIH. Este tem o objetivo de assegurar os direitos fundamentais dos indivíduos perante o estado. Aquele é aplicado quando há um conflito armado, balizando a relação entre os estados. Ambos têm a finalidade de proteger a dignidade da pessoa (BRASIL, 2011, p.14).

A finalidade do DICA visa aliviar e limitar, sempre que possível, as calamidades da guerra. Sendo ela conciliada com as necessidades militares, impostas pela situação tática, e os princípios de caráter humanitário. (BRASIL, 2011, p.14).

Para que seja cumprida essa finalidade, é necessário seguir os seguintes princípios básicos do DICA;

- a) **Distinção** – distinguir os combatentes e não combatentes. Os não combatentes são protegidos contra os ataques. Também, distinguir bens de caráter civil e objetivos militares. Os bens de caráter civil não devem ser objetos de ataques ou represálias.
- b) **Limitação** – o direito das Partes beligerantes na escolha dos meios para causar danos ao inimigo não é ilimitado, sendo imperiosa a exclusão de meios e métodos que levem ao sofrimento desnecessário e a danos supérfluos.
- c) **Proporcionalidade** – a utilização dos meios e métodos de guerra deve ser proporcional à vantagem militar concreta e direta. Nenhum alvo, mesmo que militar, deve ser atacado se os prejuízos e sofrimento forem maiores que os ganhos militares que se espera da ação.
- d) **Necessidade Militar** – em todo conflito armado, o uso da força deve corresponder a vantagem militar que se pretende obter. As

necessidades militares não justificam condutas desumanas, tampouco atividades que sejam proibidas pelo DICA.

e) **Humanidade** – o princípio da humanidade proíbe que se provoque sofrimento às pessoas e destruição de propriedades, se tais atos não forem necessários para obrigar o inimigo a se render. Por isso, são proibidos ataques exclusivamente contra civis, o que não impede que, ocasionalmente, algumas vítimas civis sofram danos; mas todas as precauções devem ser tomadas para mitigá-los. (BRASIL, 2011, p.14 e 15).

O DICA não só visa limitar os efeitos da guerra em civis e combatentes, mas também visa a proteção dos bens culturais. Quanto a isso tem-se a seguinte definição:

2.9.1 Considera-se bens culturais, para efeito de proteção pelo DICA, quaisquer bens, móveis ou imóveis, que tenham uma grande importância para o patrimônio cultural dos povos, tais como edificações ou grupo de edificações de destacável arquitetura, monumentos de arte, históricos, religiosos, sítios arqueológicos, obras de arte, manuscritos, livros e outros objetos de interesse histórico ou arqueológico, assim como as coleções científicas e as coleções importantes de livros, arquivos e as reproduções dos bens anteriormente definidos.

2.9.2 Devem ser protegidos os edifícios, cujo objetivo principal e efetivo seja conservar ou expor bens culturais definidos no item anterior, tais como museus, grandes bibliotecas, depósitos de arquivos, assim como os refúgios destinados a proteger esses bens em caso específico de conflito armado.

2.9.3 Os bens culturais, com base nos princípios do DICA, não podem ser considerados como objetivos militares. (BRASIL, 2011, p.18).

Quando se aplica o DICA em Operações de Paz, deve-se considerar que tais operações autorizadas pela ONU envolvem diversos países. Por esse aspecto, os participantes podem possuir diferentes estruturas jurídicas relativas a adesão nos tratados e protocolos do DIH. (BRASIL, 2011, p.18).

Sendo assim, quantos as normas aplicáveis tem-se que:

3.12.3 Em uma operação de paz, o marco jurídico e as normas aplicáveis são determinados pela situação na qual as tropas se encontram empregadas. Dessa forma, o mandato da missão, as regras de engajamento e os acordos sobre o emprego da Força (as normas jurídicas com relação às tropas estrangeiras em função do país anfitrião) constituirão instrumentos importantes de orientação para a conduta das ações por parte das tropas da ONU.

3.12.4 O DICA é aplicado nas operações de paz na medida em que se concretizem situações nas quais se configurem como Conflitos Armados Internacionais ou Não Internacionais, estando as forças da ONU ativamente engajadas como forças combatentes e enquanto durarem as hostilidades. (BRASIL, 2011, p.29).

2.1.2 As Forças Armadas Brasileiras e o DIH

O Brasil é signatário do DIH e acata as normas internacionais. O mesmo ratificou cerca de 50 tratados multilaterais visando a proteção de bens e pessoas (BRASIL, 2011, p.17).

Uma vez que é signatário dos acordos internacionais, o Brasil tem a obrigação de cumprir o seguinte:

2.7.1 O DICA é um corpo universal de normas e os seus instrumentos principais foram aceitos por quase todos os Estados do mundo. Atualmente, 189 países são partícipes das Convenções de Genebra, 159 do Protocolo I e 152 do Protocolo II.

2.7.2 Em tese, os Estados procuram cumprir o que está prescrito no DICA, por ser de interesse que haja regras de conduta, claras, consistentes e mutuamente aceitas pelas partes envolvidas em um conflito armado.

2.7.3 O Estado Brasileiro possui significativa predisposição em acatar as normas do Direito Internacional. O País ratificou ou aderiu a aproximadamente cinquenta tratados multilaterais relacionados à proteção de pessoas e bens e à proibição de armas de destruição em massa.

2.7.4 As regras não foram ditadas pela Cruz Vermelha Internacional (que somente as inspirou), mas por delegações de todos os Estados do mundo, com a participação dos militares. Hoje, a quase totalidade dos países são partes nessas Convenções e, por isso, se comprometeram a respeitar e fazer respeitar as regras de guerra, portanto torna-se especial a ampla difusão dos conhecimentos nas Forças Armadas.

2.7.5 O Estado Brasileiro deve divulgar o conteúdo das disposições legais ratificadas, para conhecimento da população em geral e, em especial, dos integrantes das Forças Armadas. Além disso, fazer vigorar a legislação que for necessária para produzir sanções relativas às violações do DICA. (BRASIL, 2011, p.17).

Sendo assim, o Exército Brasileiro se adequa ao DIH e possui grande preocupação com os danos colaterais vindo do seu emprego em combate, visto que a utilização do seu armamento poderá acarretar em efeitos além do previsto e destruindo infraestruturas não previstas (HENRIQUES, 2014, p. 31).

Além disso, o Manual de Emprego do Direitos Internacional dos Conflitos Armados (DICA) nas Forças Armadas diz:

6.2.3 Para uma perfeita adequação da doutrina ao DICA deve-se revisar os manuais militares e verificar a sua adequabilidade e consonância com os compromissos assumidos pelo País em relação

aos acordos internacionais assinados e ratificados pelo estado brasileiro.

6.2.4 Será necessário, pois, permear a doutrina com os aspectos fundamentais relacionados ao DICA desde o nível estratégico até o tático, comprometendo os planejadores no mais alto escalão de decisão até os executores. Táticas, técnicas e procedimentos, individuais e coletivos, deverão estar alicerçados pelos aspectos do DICA, garantindo a sua execução em operações militares (BRASIL, 2011, p 36).

7.1.1 É responsabilidade das Forças Armadas respeitar e garantir o respeito ao DICA. Portanto, tal arcabouço de normas e regulamentos deve ser do conhecimento de todos os integrantes das Forças Armadas. Para isso, cada Força Armada em seu âmbito promoverá as ações necessárias para a aplicação do DICA.

7.1.2 O comandante responsabilizar-se-á pelo cumprimento e respeito ao DICA no TO, no que tange as ações militares em terra, mar e ar, e, também, pela proteção da população civil e de seus bens (BRASIL, 2011, p 39).

2.2 O AMBIENTE OPERACIONAL

O ambiente operacional é fundamental para o êxito das operações. Ele é um conjunto de condições que determinam a forma de atuação das forças armadas em um determinado espaço. Tal ambiente possui dimensões física, humanas e informacionais. (BRASIL, 2019, p.2-1)



Figura 01: As dimensões do ambiente operacional terrestre
Fonte: (BRASIL, 2019, p. 2-2)

A dimensão física considera os fatores do terreno e das condições

meteorológicas para as operações. Tradicionalmente o foco foi nesta dimensão. Entretanto, com as mudanças no ambiente operacional começou-se a considerar as dimensões humanas e informacionais. (BRASIL, 2019, p. 2-1)

Ainda sobre a dimensão física tem-se que:

2.2.3 No que se refere à dimensão física, os elementos da F Ter devem ser aptos para operar em áreas estratégicas previamente definidas como prioritárias, dentro ou fora do território nacional. O desenvolvimento das capacidades, de acordo com essas áreas, torna os elementos da F Ter mais aptos ao emprego. Os ambientes com características especiais exigem tropas com capacidades peculiares. (BRASIL, 2017, p. 2-2)

Quanto a dimensão humana tem-se:

2.2.4 A dimensão humana abrange os fatores psicossociais, políticos e econômicos da população local, assim como suas estruturas, seus comportamentos e interesses. Nessa dimensão, o foco é o indivíduo e a sociedade, crescendo de importância a preocupação com a perda de vidas humanas e danos colaterais. (BRASIL, 2017. p. 2-2 e 2-3)

Quanto a dimensão informacional tem-se:

2.2.4 A dimensão informacional abrange os sistemas utilizados para obter, produzir, difundir e atuar sobre a informação. Reveste-se de destacada relevância em função dos avanços na área de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), que proporcionaram elevada capacidade de transmissão, acesso e compartilhamento da informação. A narrativa dominante – percepção estabelecida como válida nas mentes de um ou mais públicos-alvo – pode ser considerada um acidente capital das operações militares. Nesse sentido, a dimensão informacional passa a ter o mesmo nível de importância da física e da humana. (BRASIL, 2019. p. 2-2)

Os conflitos atuais ocorrem em ambientes humanizados. Logo deve-se considerar que os efeitos do combate irão atingir atores além do campo de batalha. (BRASIL, 2017, p. 2-3)

O emprego da força para resolver conflitos tem sido menos propenso a aceitação pública. Além disso, as questões humanitárias e a presença da mídia são aspectos de extrema importância a serem considerados no ambiente operacional. (BRASIL, 2017, p. 2-3)

Para atuar nesse ambiente, as forças militares devem ter a seguinte

preocupação:

2.2.10 Em consequência, as forças militares devem realizar suas ações com relativa proteção blindada e acurada precisão. Devem dispor de capacidades específicas, ser dotadas de meios com alta tecnologia agregada, de armas de letalidade seletiva e que permitam uma rápida e precisa avaliação de danos, combinados com meios de inteligência, reconhecimento, vigilância e aquisição de alvos (IRVA). (BRASIL, 2017, p. 2-3)

Diante desse cenário, deve-se observar os seguintes aspectos para se atuar nesse ambiente operacional:

- a) o caráter difuso das ameaças;
- b) a dificuldade de caracterizar o oponente na população;
- c) a prevalência dos enfrentamentos, de forma crescente, ocorrerem em áreas humanizadas;
- d) a proliferação das novas tecnologias em materiais de emprego militar, permitindo que indivíduos ou grupos não estatais disponham desses meios e os utilizem como arma;
- e) a dificuldade de definição de linhas de contato entre os beligerantes;
- f) o montante de recursos financeiros destinados aos assuntos de defesa;
- g) o grau de envolvimento de todas as expressões do poder nacional na prevenção de ameaças, no gerenciamento de crises e/ou na solução de conflitos armados;
- h) a consciência de que forças militares, isoladamente, não solucionam os conflitos armados;
- i) o posicionamento da opinião pública (nacional e internacional) quanto ao emprego da força;
- j) o achatamento dos níveis decisórios, provocado, por exemplo, pelo avanço tecnológico;
- k) a inobservância de batalhas que decidam o conflito;
- l) o emprego dos meios cibernéticos, informacionais e sociais como instrumentos de guerra, fragilizando as fronteiras geográficas;
- m) a utilização da informação como arma, afetando diretamente o poder de combate dos beligerantes;
- n) a visibilidade imposta pela mídia instantânea no ambiente operacional;
- o) a valorização das questões humanitárias e do meio ambiente;
- p) a velocidade da evolução da situação; e
- q) o ambiente interagências das operações. (BRASIL, 2017, p. 2-3 e 2-4)

O ambiente operacional pode ser visto como congestionado. Uma vez que o mesmo encontra-se geralmente em áreas humanizadas, há a possibilidade do aumento dos danos colaterais devido as operações militares. (BRASIL, 2019, p. 2-4)

Entretanto, a letalidade não deve ser reduzida e sim seletiva e efetiva.

Considerando a importância da dimensão humana, as considerações civis serão fator preponderante na tomada de decisão em todos os níveis. (BRASIL, 2019, p. 2-4)

2.3 MISSÕES DE PAZ E OPERAÇÕES DE PAZ

O Exército Brasileiro estabeleceu sua própria doutrina sobre Operações de Paz através da sua participação em missões internacionais. Quanto a isso, ele aborda dois conceitos distintos e integrados: Missão de Paz e Operação de Paz. (BRASIL, 2017, p.1-1)

Missão de Paz tem a seguinte definição:

1.2.4 Missão de paz é um instrumento utilizado por organismos internacionais para solucionar ou mitigar conflitos e ajudar a promover negociações político-diplomáticas. A participação da Força Terrestre (F Ter) sob a égide de organismos internacionais é estabelecida pelo Estado brasileiro em acordos com outros países e em cumprimento a compromissos com organismos internacionais dos quais o Brasil seja signatário. (BRASIL, 2017, p. 1-1)

Para sua implementação tem-se que:

1.2.6 Para a implementação de uma missão de paz, normalmente é buscado o consentimento de uma das partes envolvidas no conflito. Na sequência, o Conselho de Segurança (CS) da ONU emite uma resolução que norteia todos os objetivos da missão. (BRASIL, 2017, p. 1-1 e p. 1-2)

Operação de Paz tem a seguinte definição:

1.2.8 O conceito de operação de paz refere-se ao emprego coercitivo dos meios militares – pessoal, material e doutrina de emprego – para atingir um objetivo militar em cooperação com os objetivos traçados pelo CS para a missão de paz.

1.2.10 Segundo a doutrina militar brasileira, as operações de paz consistem no emprego de forças militares em ações sob a égide de organismos internacionais, enquadradas pelas operações de cooperação e coordenação com agências. (BRASIL, 2017, p. 1-2)

2.3.1 Missões de Paz

As Missões de Paz têm como objetivo organizar, valorizar e proteger as relações entre Estados e as relações humanas. (BRASIL, 2017. p. 3-1)

Sua base legal encontra amparo na Carta das Nações Unidas da ONU. Tal missão não está expressa na carta, porém surgiu como um artifício para a solução de conflitos internos dos estados ou entre estados diferentes. (BRASIL, 2017. p. 3-1)

O Brasil é signatário da Carta das Nações e ampara-se da da seguinte forma:

3.2.3 O Brasil, como signatário da Carta das Nações, compromete-se em colaborar com o esforço internacional de manter a paz e a segurança internacional. O Artigo 4º da Constituição Federal do Brasil de 1988 (CF/88) descreve os valores fundamentais do Estado brasileiro nas relações com outros estados e/ou povos. Neste mesmo artigo, a esfera de atuação brasileira em missões de paz está delimitada. Dessa forma, o Estado brasileiro atende às missões de paz amparadas pelos capítulos VI e VIII e, em certos casos, aceita a salvaguarda do capítulo VII da Carta das Nações. (BRASIL, 2017. p. 3-1)

O capítulo VI da Carta das Nações refere-se ao seguinte:

3.2.4 O capítulo VI da Carta da ONU refere-se à solução pacífica de controvérsias. Esse capítulo prevê que controvérsias entre partes que possam vir a se constituir em ameaças à paz e à segurança internacionais podem ser trazidas à consideração do Conselho de Segurança (CS), que possui mandato expresso para: determinar aos litigantes que cessem as divergências por meios pacíficos; recomendar métodos adequados de procedimentos ou de ajustamentos; e recomendar as condições para a cessação da disputa. No contexto do capítulo VI da Carta da ONU, a ação do CS é limitada a recomendações às partes envolvidas, devendo estas conseguir o estabelecimento de um entendimento por elas mesmas, agindo de forma voluntária no atendimento ao CS. (BRASIL, 2017. p. 3-1)

O capítulo VII estabelece que o Conselho de Segurança da ONU pode prever ações coercitivas em caso de ameaças à paz, ruptura da paz e atos de agressão. (BRASIL, 2017. p. 3-1 e p. 3-2)

Quando proposto medidas repressivas por parte do Conselho de Segurança, a ONU pode utilizar todos os meios necessários visando o restabelecimento ou manutenção da paz, incluindo também o uso de forças militares. (BRASIL, 2017. p. 3-2)

O capítulo VIII enfatiza o seguinte:

3.2.6 O capítulo VIII enfatiza a adoção de medidas de caráter regional para a solução pacífica de disputas antes de submetê-las ao CS. Quando apropriado, o CS pode empregar organismos regionais para

ações de imposição da paz sob sua autoridade. Como exemplo, houve a Força Interamericana de Paz, na República Dominicana, sob a égide da OEA (Organização dos Estados Americanos). (BRASIL, 2017. p. 3-2)

2.3.1.1 Conceitos Básicos das Missões de Paz

No documento “Uma Agenda para a Paz” de 1992, foram estabelecidos cinco conceitos para o gerenciamento da paz e segurança internacional: Prevenção de conflitos, Estabelecimento da Paz, Imposição da Paz, Manutenção da Paz e Consolidação da Paz. (BRASIL, 2017. p. 3-2)

A Prevenção de Conflitos (Conflict Prevention) compreende as seguintes atividades:

3.3.2.1.1 Compreende as atividades destinadas a prevenir o surgimento de disputas entre as partes, a evitar que as disputas existentes degenerem em conflitos armados, e a impedir que esses, uma vez eclodidos, se alastrem. Contempla as diferentes modalidades de atuação mencionadas no Capítulo VI da Carta das Nações Unidas (solução pacífica de controvérsias) e outras que venham a ser acordadas entre as partes. (BRASIL, 2017. p. 3-2 e p. 3-3)

Quanto ao Estabelecimento da Paz (Peacemaking) tem-se que:

3.3.2.2.1 O processo de paz geralmente inclui medidas para lidar com os conflitos em andamento e envolve ação diplomática para levar as partes a um acordo negociado. As ações de estabelecimento da paz baseiam-se nos meios de solução pacífica de controvérsias previstos no Capítulo VI da Carta das Nações Unidas. Em casos extremos, dependendo do mandato dos mediadores, os meios podem incluir o isolamento diplomático e a imposição de sanções, adentrando nas ações coercitivas previstas no Capítulo VII da referida Carta. (BRASIL, 2017. p. 3-3)

Quanto à Imposição da Paz (Peace-enforcement) tem-se que:

3.3.2.3.1 Corresponde às ações adotadas ao abrigo do Capítulo VII da Carta, incluindo o uso de força armada para manter ou restaurar a paz e a segurança internacionais em situações nas quais o Conselho de Segurança das Nações Unidas tenha determinado a existência de uma ameaça à paz, ruptura da paz ou ato de agressão. O Conselho de Segurança pode utilizar, quando apropriado, coalizões de países ou organizações regionais para a execução das ações de imposição da paz, sob sua autoridade, de acordo com a Carta da ONU. (BRASIL, 2017. p. 3-3)

Quanto à Manutenção da Paz (Peacekeeping) tem-se que:

3.3.2.4.1 Trata das atividades levadas a cabo no terreno por militares, policiais e civis, com o consentimento das partes em conflito, para implementar ou monitorar a execução de arranjos relativos ao controle de conflitos (cessar-fogo, separação de forças etc.) e sua solução (acordos de paz abrangentes ou parciais), em complemento aos esforços políticos realizados para encontrar uma solução pacífica e duradoura para o conflito. (BRASIL, 2017. p. 3-3)

Quanto à Consolidação da Paz (Peacebuilding) tem-se que:

3.3.2.5.1 Refere-se às iniciativas voltadas para o tratamento dos efeitos do conflito, visando fortalecer o processo de reconciliação nacional por meio de implementação de projetos destinados a recompor as estruturas institucionais, a recuperar a infraestrutura física e a ajudar na retomada da atividade econômica. Essas ações, voltadas basicamente para o desenvolvimento econômico e social do país anfitrião, são empreendidas preferencialmente por outros órgãos das Nações Unidas, mas, dependendo das dificuldades no terreno, podem requerer a atuação militar. (BRASIL, 2017. p. 3-3)

Ao relacionar as fases de um conflito com a aplicação desses conceitos por parte da ONU para solucioná-lo, teríamos o seguinte:

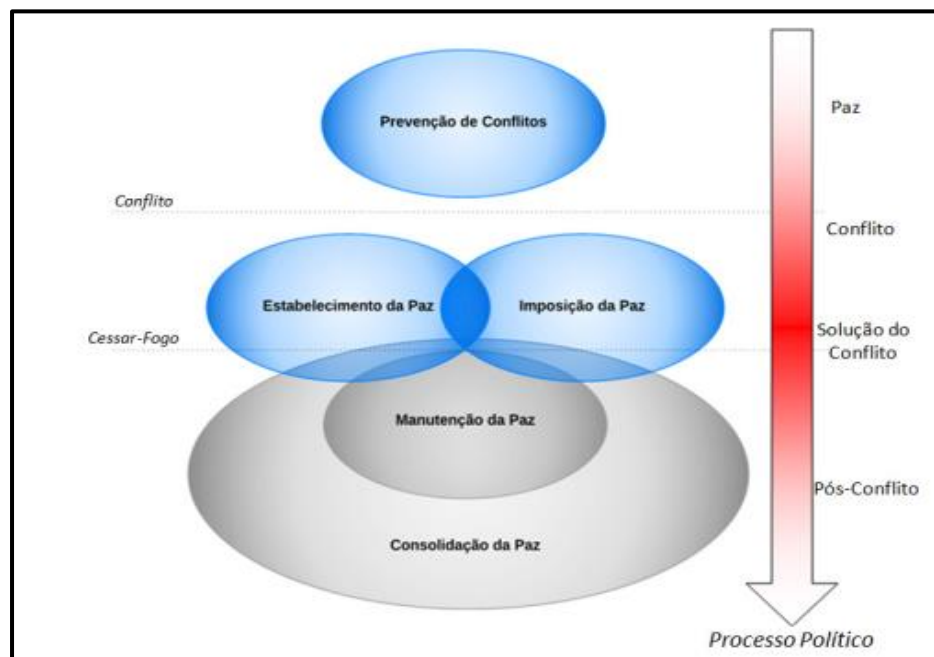


Figura 02: Espectro das atividades de paz e segurança
Fonte: (BRASIL, 2017, p. 3-4)

2.3.2 Operações de Paz

O órgão militar é o suporte para a execução de uma Missão de Paz da ONU. O mesmo visa dar segurança e suporte aos demais órgãos envolvidos. O mesmo deve possuir material de emprego militar e conhecimento da doutrina da ONU. (BRASIL, 2017. p. 4-1)

2.3.2.1 Princípios das Operações de Paz

Por serem operações conduzidas em um ambiente dinâmico, os seguintes princípios devem ser considerados nos níveis estratégico, operacional e tático: consentimento, do uso da força e da imparcialidade. (BRASIL, 2017. p. 4-1)

O Princípio do Consentimento diz que:

4.2.2.1 Estrategicamente, nas operações de paz, o consentimento é fundamental para que se estabeleça uma missão da ONU convencional. As lideranças do país anfitrião devem consentir a presença da missão de paz.

4.2.2.2 Quando não há o consentimento, poderá acontecer uma intervenção (*Peace-enforcement*). Normalmente, a imposição da paz é proibida pelos Estados-Membros nos termos do Nr 4 do artigo 2o da Carta das Nações, a menos que seja autorizada pelo Conselho de Segurança.

4.2.2.3 O consentimento no nível operacional e tático (na área da missão) pode variar, tendo em vista fatores como a fragilidade das cadeias de comando de grupos armados e o não comprometimento político de grupos, cujos interesses não estão assegurados ou contemplados pelo processo político levado a cabo pela operação de paz.

4.2.2.4 Na medida em que diminui o consentimento nos níveis operacional e tático, pode aumentar a hostilidade contra a missão de paz e o não reconhecimento de sua legitimidade para implementar o mandato.

4.2.2.5 Os comandantes em todos os níveis devem evitar ações que possam ter como consequência a redução ou a perda do consentimento. (BRASIL, 2017. p. 4-1 e p. 4-2)

O Princípio do Uso da Força diz que:

4.2.3.1 As operações de paz cobrem um amplo espectro de ações militares e policiais em que o uso da força se faz necessário. Enquanto as operações de paz tradicionais são, normalmente, caracterizadas pelo uso mínimo da força para a defesa própria, as operações de manutenção da paz multidimensionais pressupõem o uso da força

para a autodefesa e também na defesa e implementação do mandato.

4.2.3.2 As operações de manutenção de paz são quase sempre dotadas de mandatos que determinam a proteção de civis do país anfitrião e da missão. Esta tarefa deve ser cumprida com o emprego da força para que a proteção física de pessoas possa ser efetiva e que o mandato seja realmente cumprido. As forças militares empregadas na proteção de civis conduzem operações que, por vezes, podem significar o enfrentamento de partes do conflito que desrespeitem o mandato e ataquem a população civil.

4.2.3.3 Os comandantes, em todos os níveis, devem ser extremamente criteriosos no uso da força e devem ter pleno entendimento do relacionamento entre o seu emprego e a consecução dos objetivos da operação. O conhecimento pleno das regras de engajamento da missão e o seu treinamento são fundamentais para que o emprego de meios coercitivos ocorra dentro dos princípios humanitários da distinção, da proporcionalidade e do uso mínimo da força, entre outros. Outros fatores que influem nas operações militares para a proteção de civis em missões de paz são: produção de inteligência, mobilidade da força e interação com a população local.

4.2.3.4 A responsabilidade pela decisão de como a força deverá ser empregada é dos comandantes e dos planejadores nos níveis operacional e tático e das autoridades no nível político-estratégico. (BRASIL, 2017. p. 4-2)

O Princípio da Imparcialidade diz que:

4.2.4.1 Uma operação de paz é influenciada pelo grau da imparcialidade desenvolvido pelos componentes da missão, em particular o componente militar, desdobrado no terreno e detentor do uso da força na área de missão.

4.2.4.3 A missão de paz não hesitará em tomar outras medidas contra uma determinada parte que desrespeitar o mandato, incluindo o uso gradual da força até a força letal, especialmente no que tange à proteção de civis.

4.2.4.4 A manutenção da imparcialidade, com a proteção a civis, tornou-se um grande desafio para as missões de paz multidimensionais. Exige grande equilíbrio no uso da força, esforços permanentes de transparência, comunicação social e engajamento político com lideranças das partes do conflito. A percepção pela população, em todo ou parte dela, de que a missão de paz é parte do conflito e atua de modo parcial, corrói o processo político e retira a legitimidade das atividades desenvolvidas pela ONU. (BRASIL, 2017. p. 4-2 e p. 4-3)

2.3.2.2 Organização Militar para uma Força de Paz

A ONU utiliza uma tabela de organização e equipamentos onde estão padronizadas ferramentas para as operações (Tables of Organization and Equipment-TOE), a qual está de acordo com as resoluções do CS/ONU. (BRASIL, 2017. p. 4-7)

Quanto a doutrina, a ONU permite que seja a do país participante, desde que esteja de acordo com as características básicas para o cumprimento da missão. (BRASIL, 2017. p. 4-7 e p. 4-8)

O Brasil tem atuado com a organização de um batalhão constituído por companhias de infantaria, um esquadrão mecanizado e pelotões especializados. A seguir, temos um exemplo de organização utilizada no Haiti. (BRASIL, 2017. p. 4-8)

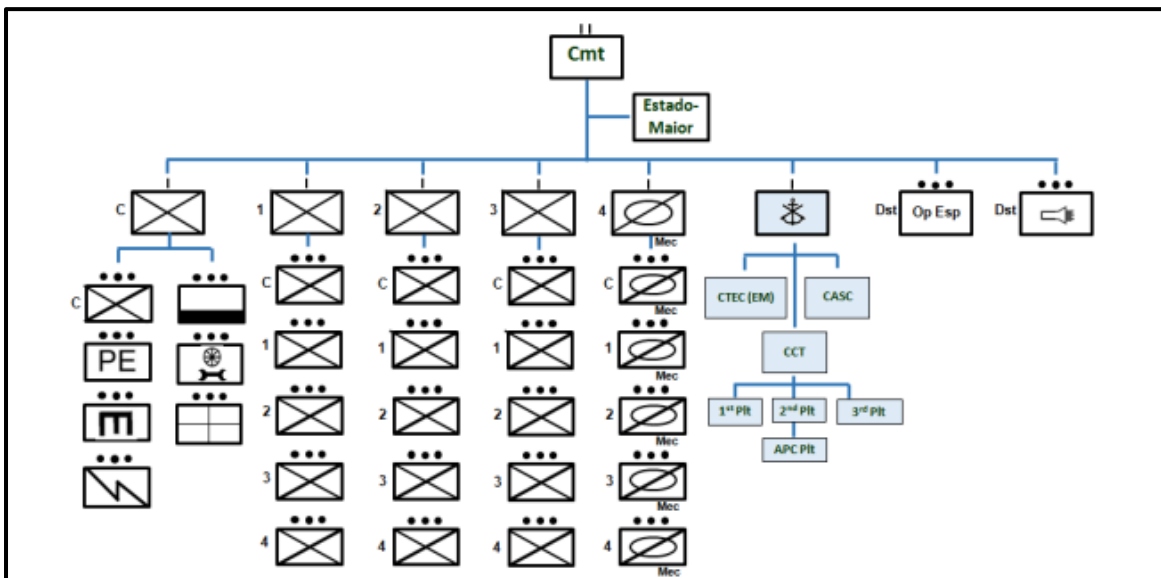


Figura 03: Exemplo de organização de um batalhão brasileiro de força de paz
Fonte: (BRASIL, 2017, p. 4-8)

2.3.2.3 Regras de Engajamento em uma Operação de Paz

As Regras de Engajamento balizam o nível do uso da força frente as ameaças da missão, em conjunto com a aplicação do DICA, nas Operações de Paz. Tem sua base legal na Carta da ONU, no Mandato e no DIH. (BRASIL, 2017. p. 4-12)

O uso gradual da força é regulado pelos seguintes princípios: necessidade, proporcionalidade, busca de alternativas e prevenção de danos colaterais. (BRASIL, 2017. p. 4-12)

O princípio da necessidade é aplicado em defesa da própria vida ou do pessoal da ONU, no cumprimento do Mandato e na proteção de instalações ou bens designados pela liderança da missão. (BRASIL, 2017. p. 4-12)

O princípio da proporcionalidade é baseado no uso da força e de meios diante de uma ameaça. Para o êxito desse princípio são necessários os meios adequados.

(BRASIL, 2017. p. 4-12)

O princípio da busca de alternativas é atendido quando há a solução dos conflitos por um meio diferente do uso da força. Para isso, podem ser utilizados a negociação, diálogo, demonstração do uso da força e intermediação. (BRASIL, 2017. p. 4-12)

O princípio da prevenção de danos colaterais é atendido quando o uso da força não causa efeitos em pessoas ou em materiais que não sejam os alvos. (BRASIL, 2017. p. 4-12)

2.4 A ARTILHARIA DE CAMPANHA

O manual de campanha Artilharia de Campanha nas Operações (EB70-MC-10.224) define o seguinte:

1.2.1 A Artilharia de Campanha é o principal meio de apoio de fogo da F Ter. Suas unidades e subunidades podem ser dotadas de morteiros, obuseiros e lançadores de mísseis e/ou foguetes. Os sistemas de mísseis e foguetes complementam o apoio de fogo prestado pelas unidades de tubo, executam fogos de aprofundamento do combate, bem como realizam fogos de apoio às operações conjuntas. A Artilharia de Campanha participa da Função de Combate Fogos, apoiando o Movimento e a Manobra. (BRASIL, 2019, p. 1-1).

A missão da Artilharia de Campanha é:

2.2.1 A Artilharia de Campanha tem por missão apoiar a força pelo fogo, engajando os alvos que ameacem o êxito da operação. Ao cumprir essa missão, a Artilharia de Campanha realiza as seguintes atividades:

- a) apoiar os elementos de manobra com fogos sobre os escalões do inimigo;
- b) realizar fogos de contrabateria; e
- c) aprofundar o combate, pela aplicação de fogos sobre instalações de comando, logísticas e de comunicações, sobre reservas e outros alvos situados na zona de ação da força (BRASIL, 2019, p. 2-1).

As tarefas e ações executadas por ela são:

2.4.2 TAREFAS E AÇÕES DA ARTILHARIA DE CAMPANHA COMUNS:

- a) apoiar pelo fogo as operações, no amplo espectro, em qualquer terreno e sob quaisquer condições de tempo e de visibilidade;

- b) participar de operações singulares, conjuntas ou combinadas;
- c) capacidade de atuar em todo território nacional;
- d) atuar como peça de manobra da GU, em Operações de Garantia da Lei e da Ordem (GLO);
- e) participar de operações de Cooperação e Coordenação com Agências;
- f) participar de operações sobre a égide de organismos internacionais;
- g) emassar seus fogos sobre um ou mais alvos;
- h) concentrar unidades para proporcionar maior poder de fogo em partes importantes da frente;
- i) realizar tiros precisos sem ajustagem;
- j) realizar tiros sobre alvos desenfreados;
- k) destruir alvos-ponto;
- l) executar tanto o tiro direto como o indireto;
- m) realizar a busca de alvos;
- n) proporcionar a iluminação do campo de batalha;
- o) realizar a saturação de área;
- p) ser empregada em operações de combate, em área edificada, particularmente, quando dotada de munição especial; e
- q) ter capacidade de atirar em 6400 milésimos. (BRASIL, 2019, p. 2-1)

2.4.1 Os Subsistemas da Artilharia de Campanha

Para cumprir sua missão e obter os efeitos desejados sobre os alvos, a Artilharia de Campanha é constituída pela integração dos seguinte subsistemas: Linha de Fogo, Observação, Busca de Alvos, Topografia, Meteorologia, Comunicações, Logística e Direção e Coordenação de Tiro. (BRASIL, 2019, p. 3-1)

O Subsistema Linha de Fogo:

3.2.1 Subsistema que visa a lançar artefatos cinéticos, a fim de produzir um efeito específico, letal ou não letal, sobre alvos designados.

3.2.2 É composto por meios de lançamento como canhões, morteiros, obuseiros, lançadores e artefatos cinéticos, como granadas, foguetes e mísseis. (BRASIL, 2019, p. 3-1)

O Subsistema Observação:

3.3.1 Subsistema que visa a localizar alvos, ajustar e a desencadear os fogos com a máxima eficácia.

3.3.2 É composto por postos de observação, observadores avançados, observadores aéreos e sistemas de aeronaves remotamente pilotadas (SARP). (BRASIL, 2019, p. 3-1)

O Subsistema Busca de Alvos:

3.4.1 Subsistema que, mantendo estreita ligação com os órgãos de inteligência, visa a detectar, identificar e a localizar os alvos terrestres, permitindo serem batidos por fogos cinéticos ou não cinéticos.

3.4.2 É composto por variados processos e meios, dentre eles, análise de crateras, localização pelo som, análise de imagens de satélites, informes, radares, SARP, observadores aéreos, observadores avançados e postos de observação. (BRASIL, 2019, p. 3-1 e p. 3-2)

O Subsistema Topografia:

3.5.1 Subsistema que visa a estabelecer uma trama topográfica comum, por meio do levantamento de informações, que permitem à Artilharia executar fogos precisos, sem necessidade de ajustagem prévia.

3.5.2 É composto por variados processos e meios para realização de levantamentos topográficos, empregando equipamentos que forneçam dados com precisão, rapidez e de forma integrada com os demais subsistemas, a fim de possibilitar o desencadeamento de fogos oportunos e eficazes. (BRASIL, 2019, p. 3-2)

O Subsistema Meteorologia:

3.6.1 Subsistema que visa a obter dados relativos às condições atmosféricas para aumentar a precisão dos fogos, colaborando com o aumento da efetividade do apoio de fogo.

3.6.2 É composto por postos meteorológicos, concentrados no escalão Artilharia Divisionária (AD), para obtenção de dados mediante sondagens aerológicas, bem como por meio de coleta de dados junto aos órgãos integrantes do Sistema de Meteorologia de Defesa. (BRASIL, 2019, p. 3-2)

O Subsistema Comunicações:

3.7.1 Subsistema que visa a compartilhar o fluxo de informações entre os subsistemas de Artilharia e com os elementos externos.

3.7.2 É composto por sistemas de comunicações que incluem diversos meios. O meio rádio é o mais empregado em face das características de fluidez e mobilidade do combate. No entanto, quando disponível, a transmissão segura de dados em rede deve ser priorizada. (BRASIL, 2019, p. 3-2)

O Subsistema Logística:

3.8.1 Subsistema que visa a atender às necessidades logísticas do Sistema Artilharia de Campanha, o que proporciona condições para que seja mantida a continuidade do apoio de fogo.

3.8.2 É composto por órgãos e meios responsáveis pela execução do apoio logístico. (BRASIL, 2019, p. 3-2 e p. 3-3)

O Subsistema Direção de Tiro e Coordenação de Fogos:

3.9.1 Subsistema que visa a realizar o planejamento, o preparo e o desencadeamento preciso e seguro do tiro, proporcionando a letalidade desejada sobre os alvos.

3.9.2 É composto por órgãos de direção de tiro e de coordenação do apoio de fogo, que possibilitam o controle técnico e tático dos fogos. O subsistema deve possuir equipamentos informatizados que operam integradamente, atuando de forma conjunta e fornecendo com rapidez os dados necessários para a realização do tiro.

3.9.3 O controle técnico compreende todas as ações que dizem respeito à determinação dos elementos de tiro para o desencadeamento de fogos sobre um alvo.

3.9.4 O controle tático compreende o planejamento e coordenação dos fogos, a seleção de alvos, a concentração ou distribuição de unidades de tiro e a munição necessária para cada missão. (BRASIL, 2019, p. 3-3)

2.4.2 As Munições Especiais da Artilharia de Campanha

Diferentemente do combate convencional, as operações de paz possuem peculiaridades. Nesse tipo de emprego a artilharia deverá ser mais precisa por fatores como população civil, bens civis, patrimônio cultural e histórico (ARAÚJO, 2017, p. 53).

Para maior precisão, existem munições especiais que diminuem a possibilidade de o tiro não cair no alvo e faz com que seus efeitos não ultrapassem os objetivos alcançados (ARAÚJO, 2017, p. 55).

2.4.2.1 A Munição Copperhead

Dentro das possibilidades de munições especiais previstas na doutrina existe a munição Guiada a Laser M712 Copperhead. Ela pode ter a sua trajetória guiada por um militar que estiver com o laser de guiamento apontado para o alvo. (BRASIL, 2001, p. 18-63).

Ela é composta de três partes: à frente, a seção de orientação que possui o localizador laser; ao centro, a seção de ogiva AE e à retaguarda, as aletas que possibilitam uma pequena flexibilidade na trajetória. (BRASIL, 2001, p. 18-63)



Figura 04: Munição Copperhead

Fonte: (<https://fas.org/man/dod-101/sys/land/m712.htm>)

Sua trajetória é similar a da granada convencional. Quando a mesma atinge a flexa máxima, os sistemas de orientação e controle são ativados. Isso faz com que seja possível alterar a trajetória quando estiver descendo. (BRASIL, 2001, p. 18-63)

Faltando 20 segundos para o impacto, o observador recebe a ordem para apontar o designador laser para o alvo. A granada capta a energia do laser, inicia sua orientação interna e manobra em direção ao alvo. (BRASIL, 2001, p. 18-63)

É uma granada de 155mm. Possui alcance de 3 Km a 13 Km com carga de projeção normal (M3A1 e M4A2) e 15,5 Km com carga reforçada (M119A1 e M119A2). (BRASIL, 2001, p. 18-63)

Sendo ela uma munição inteligente com a possibilidade de ser guiada por laser, oferece uma maior precisão, podendo ser utilizada de acordo com o DICA. (ARAUJO, 2017, p. 43)

2.4.2.2 A Munição Excalibur

A munição M982 Excalibur é guiada por um sistema de posicionamento global (GPS) e tem um calibre de 155 mm, o que aumenta a sua precisão e diminui os efeitos colaterais produzidos pela granada. Ela permite que haja efeito com apenas uma granada, isso faz com que não haja a necessidade de várias granadas para o mesmo

alvo, diminuindo os danos além do necessário. (EXCALIBUR)

Pela sua precisão, um projétil tem o mesmo efeito que o uso de 10 a 50 granadas não guiadas. (M982)

Ela usa um receptor GPS interno que serve para atualizar o sistema de navegação inercial. Isso faz com que haja uma orientação precisa em voo e uma precisão de até 2 m. (EXCALIBUR)

Sua versão XM982 é capaz de penetrar estruturas urbanas. Também possui eficácia contra alvos pessoas e materiais leves. (EXCALIBUR)

Possui um alcance de até 40 Km, dependendo da sua configuração. O Alcance estendido é obtido pelas suas aletas móveis que estão no corpo da granada. (M982)

A Excalibur foi usada em combate pelo EUA no Iraque em 2007. Obteve um excelente desempenho, com 92% das suas granadas caindo a 4 m do alvo. Portanto, a mesma possui uma grande precisão, pode ser usada a cerca de 75 m da tropa amiga. Seu uso minimiza os danos as forças amigas e estruturas civis (M982)

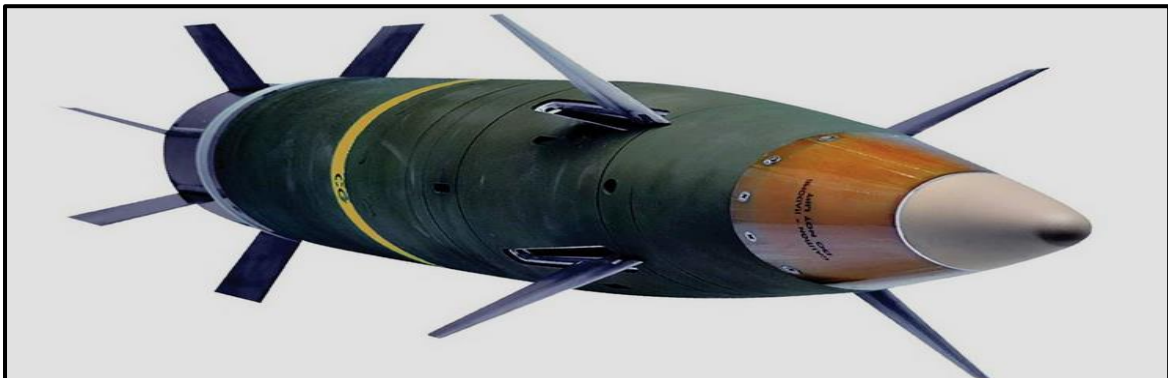


Figura 05: Munição Excalibur

Fonte: (<https://asc.army.mil/web/portfolio-item/ammo-excalibur-xm982-m982-and-m982a1-precision-guided-extended-range-projectile/>)

2.4.2.3 Precision Guidance Kit (PGK)

O M1156 Precision Guidance Kit (PGK) não é uma munição, e sim um kit projetado pelo exército dos EUA para transformar as granadas convencionais 155 mm de artilharia em munições inteligentes. (XM1156)

O PGK é fixado na ponta da granada no lugar da espoleta. Além da função de espoleta, ele fornece um pacote de orientação por GPS para que se possa controlar o voo do projétil. Também é fixado em sua retaguarda um Kit de cauda, Joint Direct Attack Munition (JDAM). Esses elementos acoplados em uma granada tradicional a

transformam em uma munição inteligente. (XM1156)

O kit fornece um erro circular de menos de 20 m, tornando a munição extremamente precisa. (PRECISION)



Figura 06: Precision Guidance Kit

Fonte: <https://asc.army.mil/web/portfolio-item/precision-guidance-kit-pgk/>

2.4.3 As Medidas de Coordenação para os Fogos de Artilharia

As Medidas de Coordenação de Apoio de Fogo (MCAF) visam facilitar o desenvolvimento das operações e diminuir o tempo de reposta dos meios de apoio de fogo, presando pela segurança. (BRASIL, 2017. P. 3-29)

Tais medidas também levam em consideração a população civil, bens e áreas civis e elementos protegidos pelo DICA. Logo, ao definir-se uma MCAF permitindo, restringindo ou proibindo o apoio de fogo, é levado em consideração o que define o DIH. (HENRIQUES, 2014, p. 73)

Elas delimitam onde os fogos podem ser realizados sem coordenação ou áreas onde os fogos não podem ser realizados. São divididas em permissivas e restritivas. (BRASIL, 2017. P. 3-29)

2.4.3.1 Medidas Permissivas

As medidas permissivas permitem que haja a possibilidade de atirar livremente em uma faixa do terreno ou área, sendo necessária uma coordenação prévia. (BRASIL, 2017. P. 3-29)

Essa coordenação gera as seguintes medidas permissivas: a linha de segurança de apoio de artilharia (LSAA); a linha de coordenação de apoio de fogo (LCAF); a área de fogo livre (AFL); a quadrícula de interdição (QI). (BRASIL, 2017. P. 3-30)

A linha de segurança de apoio de artilharia (LSAA) é assim definida:

- 3) A LSAA é uma linha além da qual as unidades de artilharia de campanha e os navios de apoio de fogo podem atirar livremente. Não necessita de coordenação com o comando da força que a estabeleceu. (BRASIL, 2017. P. 3-30)

A linha de coordenação de apoio de fogo (LCAF) é assim definida:

- a) É uma linha além da qual qualquer meio de apoio de fogo ou sistema de armas pode atirar sem necessidade de coordenação com o comando da força que a estabeleceu. A LCAF, portanto, é mais permissiva do que a LSAA.
- b) Essa medida suplementa a LSAA e proporciona maior rapidez e simplicidade para o ataque a alvos pelos meios aéreos. A LCAF se aplica a todos os meios de apoio de fogo não subordinados ao comandante que a estabeleceu.
- c) A realização de ataques após a LCAF implica a coordenação do uso do espaço aéreo, tendo em vista a trajetória das armas empregadas. (BRASIL, 2017. P. 3-31)

A área de fogo livre (AFL) é assim definida:

- 3) É uma área específica na qual qualquer meio de apoio de fogo pode atuar sem necessidade de coordenação adicional com o comando da força que a estabeleceu. Pode ser utilizada pelas aeronaves para alijar armamento e também permite a regulação do tiro de artilharia de campanha ou naval. Pode ser utilizada em regulações para a retaguarda ou em tiros de verificação ou de ajustagem. (BRASIL, 2017. P. 3-32)

A quadrícula de interdição (QI) é assim definida:

- a) A QI, também conhecida como *Kill Box*, é um volume utilizado para facilitar a integração do fogo conjunto.
- b) Quando estabelecida, o propósito primário da QI é permitir ataques letais contra alvos de superfície sem a necessidade de coordenação com o comandante que a estabeleceu e sem necessidade de vortação por parte de um guia aéreo avançado.
- c) Quando usada de forma integrada com meios de apoio de fogo ar-superfície e superfície-superfície (lançador múltiplo de foguetes ou mísseis de cruzeiro), deve ser feita a coordenação apropriada a fim de

se evitar o fratricídio.

d) A grande vantagem do uso desta MCAF é reduzir a coordenação normalmente requerida, permitindo flexibilidade e pronta-resposta, ao mesmo tempo em que previne a ocorrência de fratricídio.

e) As QI normalmente estão posicionadas além da LCAF e são utilizadas para emprego ar-superfície e de sistemas de longo alcance superfície-superfície. (BRASIL, 2017. P. 3-33)

2.4.3.2 Medidas Restritivas

As medidas restritivas estabelecem que os fogos realizados em uma área ou além de uma linha específica devem ser coordenados com quem a estabeleceu. (BRASIL, 2017. P. 3-35)

Elas podem ser consideradas como: linha de restrição de fogos (LRF); área de restrição de fogos (ARF) e área de fogo proibido (AFP). (BRASIL, 2017. P. 3-35)

A linha de restrição de fogos (LRF) é assim definida:

a) É uma linha estabelecida entre forças terrestres amigas, além da qual uma das forças não pode atirar sem coordenar com a outra.

b) Normalmente, é utilizada na operação de junção, proporcionando segurança às tropas amigas que atuam em posições convergentes e evitando a interferência entre elas. (BRASIL, 2017. P. 3-35)

A área de restrição de fogos (ARF) é assim definida:

a) A sua finalidade é coordenar fogos de acordo com restrições ou critérios impostos pela força que a estabeleceu.

b) É normalmente estabelecida no nível unidade e superiores e é utilizada para controlar fogos e proporcionar segurança onde existem tropas estacionadas ou em patrulhas.

c) As restrições ou critérios podem variar com a situação tática, local e oportunidade. Como exemplo, as seguintes restrições podem ser impostas: - o alvo deve ser confirmado como inimigo, por observação terrestre ou aérea; e – se o critério acima não for obtido, será necessária a autorização da força que estabeleceu a medida para o ataque ao alvo.

d) Deve ser facilmente observável no terreno e pode ser identificada por coordenadas, por quadrículas ou por uma área circular, tendo um ponto central de localização. (BRASIL, 2017. P. 3-36)

A área de fogo proibido (AFP) é assim definida:

a) É uma área onde nenhum meio de apoio de fogo pode desencadear fogos, exceto sob as seguintes condições: - a missão de tiro (temporária) provém da força que estabeleceu; e – existe a

necessidade de se apoiar determinada tropa em situação crítica. Nesse caso, não há a necessidade de realizar a coordenação com quem estabeleceu a medida; contudo, os fogos deverão restringir-se ao mínimo necessário para o desengajamento da tropa amiga.

b) Engloba normalmente áreas densamente habitadas e instalações de serviços essenciais cuja destruição possa prejudicar a vida da população ou as operações militares. Pode ser empregada com outras finalidades.

c) Deve ser facilmente identificável no terreno, além de ser identificada por coordenadas, por quadrículas ou por uma área circular, tendo um ponto central e um raio de referência. (BRASIL, 2017. P. 3-37)

2.5 O APOIO DE FOGO EM ÁREAS EDIFICADAS

Uma das características das operações de paz é a presença de civis, bens civis e patrimônios culturais. Tais fatores são típicos de um ambiente urbano e edificado. (ARAUJO, 2017. P. 53)

O manual de Operação em Área Edificada, EB70-MC-10.303, define o seguinte sobre a escolha de armas e de munição nesse ambiente:

6.3.1.1 Uma área edificada influencia na escolha das armas e das munições a serem empregadas. Os alvos podem ser mascarados por estruturas. O dispositivo, a densidade e os materiais de construção utilizados nas estruturas impactam na escolha do tipo de armamento e da munição a serem empregados. Da mesma forma, a arquitetura das cidades (ruas e edificações) tende a canalizar os efeitos dos arrebentamentos das munições.

6.3.1.2 As munições inteligentes e de precisão são empregadas para evitar fratricídio, minimizar as baixas civis e limitar os danos colaterais, devendo o método de designação de alvos, no interior das áreas edificadas, ser criteriosamente planejado. (BRASIL, 2018. P. 6-4)

Nessas áreas, a observação é reduzida devido as construções. Elas também fornecem cobertura e abrigo ao inimigo e os objetivos ficam próximos as forças amigas. Logo a escolha de munição deve levar em conta os danos colaterais. (BRASIL, 2018. P. 6-4)

As medidas de coordenação do apoio de fogo, as regras de engajamento e as comunicações devem ser rigorosamente estabelecidas para que diminua o fratricídio. (BRASIL, 2018. P. 6-4)

Quanto a observação, nas áreas edificadas deve-se considerar que:

6.3.1.8 A utilização de pequenas frações em uma operação em área edificada requer o aumento de observadores para a condução dos

fogos. Com isso, torna-se necessária a capacitação de observadores dos elementos de combate (“observador de qualquer arma”), afim de suprir essa demanda. Sempre que possível, deve ser previsto o emprego de SARP para compensar as restrições à observação, contribuindo para a designação de alvos e para a condução do tiro de artilharia. Deve-se considerar a vulnerabilidade dos OA de artilharia, frente ao emprego de caçadores pelo oponente. (BRASIL, 2018. P. 6-5)

A possibilidade de danos colaterais a população civil e construções próximas aos alvos, são uma dificuldade para a realização de fogos cinéticos. (BRASIL, 2018. P. 6-5)

Portanto, as seguintes diretrizes devem ser tomadas:

- a) a restrição de ataques a determinados horários;
- b) a autorização para a execução dos fogos destinados a alvos restritos, somente pelo mais alto escalão presente;
- c) a execução de fogos mediante advertência aos não combatentes, afim de lhes permitir a evacuação das áreas a serem batidas; e
- d) a aplicação de restrições à execução dos fogos, com base em um nível mínimo de precisão a ser atingido. (BRASIL, 2017. P. 6-6)

Devido a existência de patrimônio histórico e instalações ligadas a serviços essenciais, deve-se estabelecer uma lista de alvos proibidos e restritos, em conjunto com MCAF restritivas. (BRASIL, 2018. P. 6-6)



Figura 07: Medidas de coordenação de Ap F restritivas em área edificada
Fonte: (BRASIL, 2018. P. 6-8)

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram obtidos através de uma pesquisa documental e bibliográfica. Ela foi balizada pelo que institui a doutrina militar atual do Exército Brasileiro. O objetivo foi verificar a possibilidade do uso de munições especiais pela Artilharia de Campanha, o que justificaria o seu emprego em operações de paz de acordo com o direito internacional dos conflitos armados.

Procurou-se verificar o objeto de estudo de maneira mais ampla, para que no final as hipóteses levantadas fossem confirmadas ou rejeitadas.

3.1 A INFLUÊNCIA DO DICA NAS FORÇAS ARMADAS BRASILEIRAS

O Brasil é signatário do DIH e acata suas normas internacionais. Logo, toda e qualquer atuação das Forças Armadas Brasileiras devem ser balizadas pelo DICA.

Sendo assim, o Exército Brasileiro atua com atenção especial a proteção de civis, instalações civis e bens culturais da humanidade. Ele também concilia as necessidades militares com a proteção a dignidade humana, sendo os indivíduos combatentes ou não.

Os princípios básicos do DICA (distinção, limitação, proporcionalidade, necessidade militar e humanidade) limitam a atuação da força, balizando-a, para que não haja excessos contra as tropas inimigas e para que não haja danos colaterais desnecessários a população civil.

Além disso, o Exército Brasileiro atualiza os seus manuais e permeia sua doutrina de acordo com o DICA. O mesmo é aplicado no nível estratégico até o tático. Ele também divulga o DICA, para que seja de conhecimento de todos os seus integrantes.

3.2 MISSÕES DE PAZ E OPERAÇÕES DE PAZ

O Exército Brasileiro desenvolveu sua própria doutrina para o assunto em questão, através das suas participações em missões internacionais.

Ele define Missão de Paz, como sendo um instrumento utilizado por organismos internacionais, para solucionar conflitos e auxiliar em negociações político-diplomáticas.

Já Operação de Paz é definida como o emprego coercitivo de tropas militares. O mesmo, visa cooperar com o Conselho de Segurança da ONU, para que sejam atingidos os objetivos de uma Missão de Paz. Ela consiste no emprego de forças militares sob a égide da ONU e enquadra-se em operações de cooperação e coordenação com agências.

São nas Operações de Paz que o uso da Artilharia de Campanha como prestadora de apoio de fogo pode ser incluída, como parte da constuição de uma força militar coercitiva.

3.2.1 Operações de Paz e o Ambiente Operacional

As Operações de Paz encontram-se em um ambiente operacional onde as dimensões físicas, humanas e informacionais interferem de forma direta na atuação das forças militares.

Quanto a dimensão física, no geral ela caracteriza-se por um ambiente urbano, onde as tropas devem possuir características e equipamentos peculiares para seu emprego. Efeitos colaterais desnecessários em instalações civis, serviços essenciais e patrimônios históricos não serão aceitos. Logo, o uso de munições de Artilharia deve ser o mais preciso possível, para que possa atuar nesse tipo de ambiente.

Na dimensão humana o foco é o indivíduo. As Operações de Paz encontram-se em um ambiente humanizado, onde é de suma importância a preocupação de perdas de vidas humanas e danos colaterais a população civil. Logo, a atuação de qualquer tipo de força militar nesse ambiente deve estar alinhado com o que estabelece o DIH e o DICA, uma vez que o combate irá causar efeitos em atores que não estão envolvidos nos possíveis combates.

A dimensão informacional refere-se aos sistemas que produzem e difundem a informação sobre o que acontece nas operações. A tecnologia atual, faz com que haja uma rápida transmissão e acesso sobre o que está acontecendo no campo de batalha. A presença da mídia está sendo constante, logo, a atuação das tropas militares devem estar de acordo com o que é necessário para a conquista dos objetivos de uma Missão de Paz. Suas ações não podem estar em desacordo com a opinião pública.

Para a atuação de tropas militares nesse ambiente, deve-se observar que: há a dificuldade em diferenciar o oponente da população local, existe a utilização de novas tecnologias e materiais de emprego militar por parte das forças oponentes não

estatais, existe um grande posicionamento da opinião pública quanto ao emprego da força, existe a presença da mídia instantânea no campo de batalha e há uma valorização das questões humanitárias e ambientais.

Entretanto, a letalidade em uma Operação de paz não deverá ser restrita e sim seletiva, devendo considerar todas essas dimensões para uma tomada de decisão.

3.2.2 O Uso de Força em uma Operação De Paz

O uso da força deve ser o mínimo, usado na autodefesa e no cumprimento dos objetivos de uma Operação de Paz.

Seu uso, deve ser criterioso e exige o conhecimento pleno das regras de engajamento de todas as tropas participantes. O emprego de meios coercitivos devem sempre priorizar pelos princípios humanitários da distinção, da proporcionalidade e do uso mínimo da força

3.3 A ARTILHARIA DE CAMPANHA NAS OPERAÇÕES DE PAZ

A Artilharia de Campanha é o meio de apoio de fogo que possui grande poder de destruição através dos seus morteiros ou obuseiros. Sua missão é apoiar a força pelo fogo, engajando os alvos que ameacem o êxito da operação.

Executa ações e tarefas como:

- Apoiar pelo fogo as operações em qualquer condições de terreno, tempo e visibilidade;
- Participar de operações amparadas por organismos internacionais;
- Engajar alvos-ponto;
- Prospectar a busca de alvos;
- Realizar operações de combate, e em caso de área edificada, adotar munição especial.

Sendo assim, a Artilharia de Campanha, quando adequada, tem condições de atuar como apoio de fogo nesse tipo de operação.

Logo, para que a mesma atue em uma Operação de Paz, como meio de apoio de fogo, deve-se levar em consideração que o ambiente operacional irá restringir sua atuação, necessitando de algumas características técnicas e coordenações específicas para que seja levada as considerações físicas, humanas e informacional

na hora da tomada de decisão.

Quanto ao DICA, ela deverá obrigatoriamente seguir os princípios da distinção, limitação, proporcionalidade, necessidade militar e humanidade, para que não haja danos colaterais desnecessários a população civil e instalações civis.

3.3.1 Subsistemas da Artilharia de Campanha

Para que a Artilharia de Campanha atue de acordo com o que institui o DICA em uma Operação de Paz, alguns subsistemas deverão ter atuação mais precisa e materiais e treinamento específicos.

O subsistema observação deve dar especial atenção ao adestramento dos seus observadores. Os mesmos devem estar aptos a atuar em um ambiente edificado, onde há a dificuldade de encontrar alvos, e onde a população civil se confunde com forças irregulares e adversas. Além disso, o mesmo deve possuir equipamentos e treinamento para a correção de tiro com munições especiais. No caso do uso da munição copperhead, o mesmo deverá possuir o laser para o guiamento da granada e adestramento para saber utilizar esse equipamento.

Quanto ao subsistema busca de alvos, o mesmo deverá ser criterioso e preciso na confirmação dos alvos. Seus meios de busca como imagens de satélites, radares e SARP, deverão prezar por uma precisa localização dos alvos e a análise correta da natureza do alvo, para que não haja danos colaterais desnecessários e nem o engajamento de um alvo que não seja bélico e essencial para o prosseguimento das operações.

Já o subsistema linha de fogo, deverá possuir material para o lançamento de artefatos cinéticos, obuseiros ou morteiros, que sejam compatíveis com munições especiais inteligentes e de precisão.

3.3.2 O Uso de Munições Especiais em Operações de Paz

Para que a Artilharia de Campanha atue de acordo com o que estabelece o DICA nas Operações de Paz, existem munições especiais, que devido a sua precisão, diminuem os danos colaterais causados pelos fogos de artilharia e possibilitam o engajamento de alvos críticos dentro de áreas humanizadas e edificadas.

O uso das munições de precisão Copperhead ou Excalibur, além do Kit PGK

instalado em granada convencional, permitem que haja uma grande precisão no engajamento de alvos. Com apenas uma granada, elas possibilitam o arrebatamento da granada de Artilharia o mais próximo possível ou até mesmo no alvo, causando o mínimo possível de danos colaterais a tropas amigas, população civil e estruturas civis.

O uso dessas munições permitem o apoio de fogo adequado para o alcance dos objetivos de uma Operação de Paz. Além disso, elas permitem que o uso da Artilharia nessas operações estejam de acordo com o que determina os princípios do DICA, justificando a atuação da mesma como apoio de fogo nesse tipo de operação.

3.3.3 As Medidas de Coordenação em uma Operação de Paz

Para que a Artilharia de Campanha atue de maneira alinhada com o DICA em uma Operação de PAZ, faz-se necessário medidas que coordenem o fogos para que esses não sejam usados em áreas que causem danos desnecessários a população ou estruturas civis.

Dentro do que a doutrina do Exército Brasileiro estabelece, as medidas mais adequadas para esse contexto são as restritivas.

Dentre as três medidas existentes (LRF, ARF e AFP), as que poderiam ser utilizadas nesse tipo de operação são ARF e AFP.

A Área de Restrição de Fogos, ARF, é uma área onde os fogos devem ser coordenados de acordo com as restrições impostas por quem estabeleceu a operação. Deve ser uma área nítida no terreno, para que seja de fácil localização por parte de quem for solicitar um tiro na mesma. Para que haja uma missão de tiro nesse local, é necessário que o alvo seja confirmado por um observador ou meio de localização de alvos.

A Área de Fogo Proibido, AFP, é uma área onde nenhum meio de apoio de fogo pode atirar, exceto quando o pedido de tiro venha de quem estabeleceu esta área e exista a necessidade de apoiar a tropa em situação crítica. Caracteriza-se por áreas densamente habitadas e instalações de serviços essenciais, cuja destruição possa prejudicar a vida da população ou as operações militares. Também deve ser uma área nítida no terreno, para que seja de fácil localização por parte de quem for solicitar um tiro na mesma.

Tais áreas devem ser de conhecimento de todos os militares envolvidos na

operação. Qualquer pedido de tiro dentro delas, deverá ser rigorosamente analisado tanto por quem solicita o fogo quanto por quem autoriza o mesmo. Sua correta utilização diminui os danos a população civil, evita o fratricídio e baliza o apoio de fogo conforme estabelece o DIH e o DICA.

3.3.4 O Apoio de Fogo em Áreas Edificadas

Uma das principais características de uma Operação de Paz é a atuação em um ambiente urbano, com a presença de prédios, população civil e estruturas de serviços essenciais.

Quanto ao emprego do apoio de fogo em ambientes como esse, o manual de Operação em Área Edificada, EB70-MC-10.303, traz algumas regras que a Artilharia de Campanha deverá seguir para prestar o apoio de fogo adequado nesse ambiente operacional. Tais características, devem ser levadas em consideração para que haja um apoio de fogo alinhado com o DICA em uma Operação de Paz.

Quanto a munição utilizada, ela deverá ser inteligente e de precisão, para evitar fratricídio, minimizar as baixas civis e limitar os danos colaterais.

Quanto as medidas de coordenação, deve-se estabelecer medidas restritivas.

Devido a dificuldade da observação, deverá haver a presença de muitos observadores e sempre que possível, os mesmo deverão possuir SARP para auxiliar na detecção e observação de alvos.

4. CONCLUSÃO

A presente pesquisa, teve início para verificar se o uso de munições especiais pela Artilharia de Campanha justificaria o seu apoio de fogo para os contingentes empregados pelo Brasil em Operações de Paz, seguindo o que é preconizado pelo Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA).

Teve como objetivo geral verificar a possibilidade do uso de munições especiais pela Artilharia de Campanha em Operações de Paz, de acordo com o Direito Internacional dos Conflitos Armados. Além disso, visou analisar a implicação do DICA na atuação do Exército Brasileiro e apresentar adequações necessárias para que a Artilharia possa atuar em Operações de Paz.

Após revisão da literatura e discussão dos resultados pode-se concluir que:

As Operações de Paz são realizadas em ambientes operacionais humanizados, onde todo e qualquer uso de força coercitiva por uma tropa armada em uma missão de paz autorizada pela Organização das Nações Unidas (ONU), deverá estar balizado pelo que estabelece o DICA, para que seus princípios básicos (distinção, limitação, proporcionalidade, necessidade militar e humanidade) sejam respeitados. Tais operações são realizadas em um ambiente onde há grande presença de civis, estruturas com serviços essenciais e patrimônios culturais da humanidade. Além disso, contam com a presença da mídia instantânea. Logo, toda e qualquer atuação que gere danos colaterais desnecessários ao êxito da missão terá a reprovação da opinião pública e dos Organismos Internacionais. Além disso, as tropas atuantes nesse contexto, devem ter sua conduta dentro do que institui o DICA e devem possuir armamentos e doutrina que diminuam os danos desnecessários.

Os efetivos enviados pelo Brasil para as Operações de Paz da ONU nunca contaram com o apoio de fogo da Artilharia de Campanha. Apenas foram baseados no emprego de tropas de Infantaria.

A Artilharia de Campanha, ao prestar o apoio de fogo, possui grande poder de destruição quando atua da maneira convencional. As granadas convencionais costumam bater áreas, o que dificulta que a mesma atinja um alvo específico dentro do ambiente congestionado onde são executadas as Operações de Paz. Para que haja o apoio de fogo nessas operações, estando de acordo com o DICA, é necessário que a mesma utilize materiais específicos para que não haja baixas de civis, se evite o fratricídio e sejam diminuídos os danos colaterais desnecessários.

O uso de munições especiais como a de precisão Copperhead e a inteligente Excalibur, além da instalação do Kit PGK em granadas convencionais, permitem que com apenas uma munição, alvos críticos sejam engajados com grande precisão, diminuindo danos colaterais excessivos e permitindo que a Artilharia preste o apoio de fogo necessário, estando de acordo com o DICA. Tais munições, batem pontos dentro da área de operações e fazem com que as granadas atinjam apenas os alvos selecionados para o cumprimento da missão.

Há a obrigatoriedade de serem utilizadas medidas de coordenação do apoio de fogo restritivas. Áreas de Fogo Proibido, Áreas de Restrição de Fogos e Alvos proibidos e restritos deverão ser previstos na área onde será realizada a Operação, devendo essas medidas serem de conhecimento de todas as tropas envolvidas. Tal medida, restringe aonde podem ser lançados fogos pela Artilharia e diminui a possibilidade de danos colaterais danosos à população civil. Essa Coordenação irá balizar os pedidos de fogos, de acordo com o DICA.

O subsistema observação deve levantar alvos com extrema precisão e distinção. Os equipamentos de observação, e a busca de alvos com mais tecnologia e maior adestramento dos observadores, são necessários para que a Artilharia de Campanha preste o apoio de fogo em uma Operação de Paz.

Portanto, o uso de munições especiais aliado às medidas de coordenação do apoio de fogo restritivas e uma observação precisa e efetiva, justificam e permitem que haja o apoio de fogo para os contingentes empregados pelo Brasil em Operações de Paz, atendendo o que é preconizado pelo Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA).

Rogério da Silva Fernandez
Capitão de Artilharia

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, Raphael Luis Pereira de. **Emprego Da Artilharia De Campanha Em Operações De Pacificação Sob A Ótica Do Direito Internacional Dos Conflitos Armados**. 2017. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2017.

BOUVIER, Antoine A. **Direito Internacional Humanitário e Direito dos Conflitos Armados**. Instituto para Treinamento em Operações de Paz. Williamsburg, VA, 2011.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.219**: Manual de Campanha Operações de Paz. 3. ed. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.223**: Manual de Campanha Operações. 5. ed. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.224**: Manual de Campanha A Artilharia de Campanha nas Operações. 1. ed. Brasília, DF, 2019

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.303**: Manual de Campanha Operação em Área Edificada. 1. ed. Brasília, DF, 2018.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.346**: Manual de Campanha Planejamento e Coordenação de Fogos . 3. ed. Brasília, DF, 2017

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior Conjunto das Forças Armadas. **MD34-M-03**: Manual de emprego do Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA) nas Forças Armadas. 1. ed. Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Ministério da Defesa. Estado-Maior do Exército. **EB20-MF-10.102**: Manual de Fundamentos Doutrina Militar Terrestre. 2. ed. Brasília, DF, 2019.

BRASIL. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **C 6-40**: Técnica de tiro de artilharia de campanha. 5. ed., Brasília, DF, 2001, 2 v.

EXCALIBUR Precision 155 mm Projectiles. **United States Army Acquisition Support Center (USAASC)**, Virginia. Disponível em: <<https://asc.army.mil/web/portfolio-item/ammo-excalibur-xm982-and-m982a1-precision-guided-extended-range-projectile/>> Acesso em: 15 fev. 2021.

HENRIQUES, Paulo Zilberman. **A Análise De Alvos No Âmbito Da Artilharia De Campanha Sob A Ótica Do Direito Internacional Humanitário: Reflexos Para A Atual Doutrina Do Exército Brasileiro**. 2014. 172 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Militares) – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2014.

XM1156 Precision Guidance Kit. **Military**. Disponível em: <https://military.wikia.org/wiki/XM1156_Precision_Guidance_Kit > Acesso em: 04 jul. 2021.

M712 Copperhead. **Federation of American Scientists**. Disponível em: <<https://fas.org/man/dod-101/sys/land/m712.htm>> Acesso em: 04 jul. 2021.

M982 Excalibur. **Military Today**. Disponível em: <http://www.military-today.com/artillery/m982_excalibur.htm > Acesso em: 04 jul. 2021.

PRECISION Guidance Kit (PGK). **United States Army Acquisition Support Center (USAASC)**, Virginia. Disponível em: <<https://asc.army.mil/web/portfolio-item/precision-guidance-kit-pgk/>> Acesso em: 30 mai. 2021.