

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS

Cap Art RICARDO DE SOUZA ABRAHÃO

**O EMPREGO DO PLANEJAMENTO DA ARTILHARIA EM OPERAÇÕES EM
ÁREAS EDIFICADAS: O ESTUDO DA DIMENSÃO HUMANA PARA EMPREGO
DA ARTILHARIA NO ATAQUE COORDENADO**

Rio de Janeiro

2022

Cap Art RICARDO DE SOUZA ABRAHÃO

**O EMPREGO DO PLANEJAMENTO DA ARTILHARIA EM OPERAÇÕES EM
ÁREAS EDIFICADAS: O ESTUDO DA DIMENSÃO HUMANA PARA EMPREGO
DA ARTILHARIA NO ATAQUE COORDENADO**

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 Victor Gabriel
Bosch**

Rio de Janeiro

2022

Ficha catalográfica elaborada pelo Bibliotecário Francisco José de Paula Junior
CRB7/6686

A159

Abrahão, Ricardo de Souza.

O emprego do planejamento da Artilharia em operações em áreas edificadas: o estudo da dimensão humana para emprego da Artilharia no ataque coordenado / Ricardo de Souza Abrahão – 2022.

52 f. : il.

Trabalho de Conclusão de Curso – Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais, Rio de Janeiro, 2022.

Orientação: Cap. Victor Gabriel Bosch Baptista

1. Áreas urbanas. 2. Considerações civis. 3. Artilharia de campanha. I Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais. II Título.

CDD: 355



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

DIVISÃO DE ENSINO E PESQUISA / CURSO DE ARTILHARIA

Ao Cap Art RICARDO DE SOUZA ABRAHÃO

O Presidente da Comissão de Avaliação do TCC, cujo título é "O EMPREGO DO PLANEJAMENTO DA ARTILHARIA EM OPERAÇÕES EM ÁREAS EDIFICADAS: O ESTUDO DA DIMENSÃO HUMANA PARA EMPREGO DA ARTILHARIA NO ATAQUE COORDENADO", informa à Vossa Senhoria o seguinte resultado da deliberação: **APROVADO** com o conceito **BOM**.

Rio de Janeiro, RJ, 20 de setembro de 2022.

MÁRCIO DE LIMA AZENHA - Maj
Presidente

VÍCTOR GABRIEL BOSCH BAPTISTA - Cap
1º Membro

FELIPE MAGALHÃES COELHO DA SILVA - Cap
2º Membro

CIENTE:

RICARDO DE SOUZA ABRAHÃO - Cap
Postulante

RESUMO

Atualmente os combates tendem a ocorrer, predominantemente, em áreas urbanas, onde a grande densidade demográfica e o alto índice de construções tendem a serem limitadoras do uso da artilharia. Apesar disso, a artilharia nunca deve ser renegada a segundo plano no teatro de operações, visto que ela é um elemento do poder de combate de grande poder de fogo e decisiva para o sucesso da operação. Entretanto, atualmente, com os combates ocorrendo em áreas urbanas, cresce de importância as considerações civis durante o planejamento do emprego da artilharia de campanha. A artilharia deve buscar ser efetiva e seletiva, emplacando o máximo de dano ao inimigo e, ao mesmo tempo, o mínimo de danos colaterais. Este trabalho de conclusão de curso tem por objetivo identificar como as considerações civis, quando das operações em áreas urbanas, afetam o planejamento do emprego da artilharia de campanha. Para atingir tal objetivo, será realizada uma pesquisa documental a artigos e trabalhos acadêmicos para se obter informações sobre o ambiente operacional urbano e as considerações civis, uma pesquisa a manuais para compreender as fases do planejamento do emprego da artilharia de campanha e um questionário, para oficiais do Exército Brasileiro, da arma de Artilharia, para verificar seus conhecimentos sobre combates urbanos, as considerações civis e o emprego da artilharia de campanha. A partir dos resultados obtidos concluiu-se que o planejamento do emprego da artilharia de campanha em ambiente urbano deve ser pensando tendo as considerações civis como fator de decisão determinante para o sucesso do emprego do apoio de fogo durante os combates, a fim de se obter uma opinião pública favorável e uma legitimidade nas ações da artilharia.

Palavras-chave: Áreas urbanas, Considerações civis, Artilharia de campanha.

ABSTRACT

Currently, the fighting tends to occur predominantly in urban areas, where the high population density and the high rate of construction tend to limit the use of artillery. Despite this, artillery must never be relegated to the background in the theater of operations, since it is an element of high firepower combat power and decisive for the success of the operation. However, today, with fighting taking place in urban areas, civil considerations are growing in importance when planning the use of field artillery. Artillery must aim to be effective and selective, dealing maximum damage to the enemy and, at the same time, minimum collateral damage. This course conclusion work aimed to identify how civil considerations, when operating in urban areas, affect the planning of the use of field artillery. To achieve this objective, a documentary research was carried out on articles and academic works to obtain information about the urban operational environment and civil considerations, a manual search to understand the stages of planning the use of field artillery and a questionnaire, to Brazilian Army officers, of the artillery weapon, to verify their knowledge of urban combat, civil considerations and the use of field artillery. From the results obtained, it was concluded that the planning of the use of field artillery in an urban environment must be thought of, having civil considerations as a decisive decision factor for the success of the use of fire support during combat, in order to obtain favorable public opinion and legitimacy in artillery actions.

Keywords: Urban areas, Civil considerations, Field artillery.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1- Local para treinamento simulado em área edificada	14
FIGURA 2- Medidas de coordenação de Ap F restritivas em área urbana	19
FIGURA 3- Abadia de Monte Cassino – patrimônio histórico destruído por fogos	22
FIGURA 4- Dimensões do ambiente operacional.....	23
FIGURA 5- Os princípios da Proteção de civis.....	30
FIGURA 6- Opinião dos participantes sobre os conflitos se desenvolverem, predominantemente, em áreas urbanas	36
FIGURA 7- Opinião dos participantes sobre a dimensão mais importante a ser analisada no emprego da Artilharia em combates urbanos	37
FIGURA 8- Fator de decisão mais importante no planejamento do emprego da Artilharia em área não evacuada na opinião dos participantes	37
FIGURA 9- Opinião dos participantes sobre a importância do emprego da Artilharia de Campanha como efeito dissuasório em combates urbanos.....	38
FIGURA 10- Opinião dos participantes sobre o processo de planejamento do emprego de Artilharia de Campanha atender ao fator de decisão Considerações Civis	38
FIGURA 11- Percentual de militares que possuem bom conhecimento sobre os acordos internacionais sobre os Direitos Humanos nos conflitos armados	39

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
1.1. PROBLEMA	8
1.1.1. Antecedentes do Problema	8
1.1.2. Formulação do Problema	9
1.2. OBJETIVOS	10
1.2.1. Objetivo Geral	10
1.2.2. Objetivos Específicos	10
1.3. QUESTÕES DE ESTUDO	10
1.4. JUSTIFICATIVA	11
2. REVISÃO DA LITERATURA	12
2.1. OPERAÇÕES OFENSIVAS	12
2.2. ARTILHARIA DE CAMPANHA NO ATAQUE COORDENADO	15
2.3. O AMBIENTE OPERACIONAL URBANO	22
2.4. CONSIDERAÇÕES CIVIS	26
3. METODOLOGIA	32
3.1. OBJETIVO FORMAL DE ESTUDO	32
3.2. DELINEAMENTO DA PESQUISA	32
3.3. AMOSTRA	33
3.4. PROCEDIMENTOS PARA A REVISÃO DA LITERATURA	33
3.5. INSTRUMENTOS	34
3.6. ANÁLISE DE DADOS	35
4. RESULTADOS	36
5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	40
6. CONCLUSÃO	45
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	47
APÊNDICE A- QUESTIONÁRIO	51

1. INTRODUÇÃO

As operações tendem a sofrer alterações significativas com o passar do tempo e uma dessas mudanças está no fato do ambiente operacional em que essas operações ocorrem estarem quase que, predominantemente, acontecendo em áreas urbanas. Esse ambiente operacional é um conjunto de condições e circunstâncias que afetam o planejamento de emprego da Força sendo formado pelas dimensões física, humana e informacional (BRASIL, 2017).

O manual de Operações apresenta como um dos fatores que afetam os conflitos a dimensão humana e seus aspectos relacionados (atividades, ações, comportamentos e peculiaridades de indivíduos ou grupos humanos). Esse fator têm conduzido a significativas mudanças na atuação do combatente e na forma de lidar com a população das áreas conflagradas. Apresenta reflexos não só no armamento e equipamento empregados, mas também na natureza e no adestramento da tropa (BRASIL, 2019).

As áreas urbanas são locais com grande aglomerado de civis e possuem elementos importantes como pontos sensíveis, meios de comunicação, infraestrutura crítica, vias de deslocamento e outros, que demandam atenção durante o planejamento da Força em uma operação. Segundo o manual de Operações em Áreas Edificadas, áreas urbanas são, em geral, acidentes capitais importantes que oferecem portos, aeroportos, terminais rodoferroviários, zonas industriais e infraestruturas críticas (usinas nucleares, refinarias de petróleo etc) (BRASIL, 2018).

As operações em ambiente urbano vem crescendo de importância dentro das operações ofensivas. O inimigo, quando mais fraco, aproveita-se desses ambientes operacionais, para valer-se das condicionantes impostas pelas características das áreas urbanas para obter vantagens durante o combate (BRASIL, 2017a).

A Artilharia de Campanha do Exército Brasileiro é o meio de apoio de fogo da Força Terrestre, e tem por missão apoiar a força pelo fogo, engajando os alvos que ameacem o êxito das operações (BRASIL, 2019). A atuação da Artilharia em áreas edificadas é bastante prejudicada devido as peculiaridades da arma. A falta de planejamento do emprego da artilharia em áreas edificadas pode resultar em um efeito colateral com a elevada destruição e baixas de civis e a geração de escombros que

dificultam o avanço das armas base (BRASIL, 2019). Para o planejamento do emprego da artilharia de campanha em um ataque coordenado, dentro de um ambiente operacional urbano, deve-se priorizar o estudo das considerações civis.

Outro importante aspecto que deve ser estudado para o planejamento do emprego da artilharia, relacionado às considerações civis, é a questão jurídica, a legitimidade, no ambiente operacional, é um dos princípios mais importantes durante as operações (BRASIL, 2017a). Diante do exposto, este trabalho busca identificar as peculiaridades das considerações civis e do ambiente operacional urbano para o planejamento do emprego da artilharia de campanha em ambientes operacionais urbanos, sem que haja uma atuação em segundo plano dentro do teatro de operações e nem que ocorra efeitos colaterais em demasia, com não combatentes mortos nem a geração de elevada quantidade de escombros que podem prejudicar o avanço da tropa durante a operação.

1.1. PROBLEMA

Atualmente os conflitos tendem a ocorrer, predominantemente, em ambiente urbano. Com isso o emprego da artilharia de campanha passou a ser prejudicado devido as considerações civis que caracterizam esse tipo de ambiente operacional. Sendo assim, este Trabalho de Conclusão de Curso visa apresentar as características das considerações civis no ambiente operacional urbano e como elas interferem no planejamento do emprego da artilharia de campanha no ataque coordenado, buscando responder a pergunta:

Como as considerações civis do ambiente operacional urbano interferem no planejamento do emprego da artilharia de campanha no ataque coordenado?

1.1.1. Antecedentes do Problema

O ambiente operacional dos conflitos atuais está congestionado, uma miríade de atores, além do inimigo, congestionam a área de operações, aumenta as chances

de danos colaterais e dificultam o emprego dos fogos por parte da Artilharia de Campanha. Neste novo ambiente operacional o emprego da Artilharia de Campanha não deve ser reduzido e sim planejado para ser seletivo e eficaz.

A importância do referido assunto reflete-se no gradativo aumento de trabalhos de pesquisa sobre o emprego da artilharia de Campanha do Exército Brasileiro em áreas edificadas (SOUSA, 2020; GUIMARÃES, 2020), além dos que tratam especificamente sobre a defesa antiaérea em grandes eventos como os Jogos Olímpicos do Rio de 2016 (GAMBARRA JUNIOR, 2019) ou operações de pacificação (DE ARAUJO, 2017) e mais recentemente sobre as lições aprendidas no Conflito da Ucrânia (NETO, 2021).

1.1.2. Formulação do Problema

A Artilharia de Campanha tem como objetivo, no ataque coordenado, prover o volume e a potência de fogo necessários, de forma a conduzir o ataque ao seu objetivo de destruir ou neutralizar o inimigo. Como as batalhas tendem a ocupar áreas humanizadas, que são caracterizadas por uma grande concentração de populações e toda uma estrutura que apoia essa população, o planejamento do emprego da artilharia de campanha no ataque coordenado deve se valer do estudo dessas características para manter a eficiência no emprego durante a operação e evitar danos colaterais em demasia. Neste sentido, foi formulado o seguinte problema: qual a interferência do ambiente operacional urbano no planejamento do emprego da artilharia de campanha no ataque coordenado?

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. **Objetivo Geral**

Este trabalho tem como objetivo apresentar as características do ambiente operacional urbano, referente às considerações civis, e como elas interferem no planejamento do emprego da artilharia de campanha no ataque coordenado.

1.2.2. **Objetivos Específicos**

- Apresentar as características do ataque coordenado;
- Identificar o ambiente operacional urbano e suas considerações civis;
- Apresentar o planejamento do emprego da artilharia de campanha no ataque coordenado;
- Analisar os direitos que surgiram com a predominância dos conflitos em áreas humanizadas.

1.3. QUESTÕES DE ESTUDO

Este trabalho apresentará as características do ataque coordenado e do ambiente operacional urbano enfatizando as peculiaridades das considerações civis que afetam o planejamento do emprego das tropas nesse tipo de ambiente operacional. Além disso, apresentará como é o planejamento do emprego da artilharia de campanha no ataque coordenado e uma análise dos direitos que surgiram como consequência das operações em áreas humanizadas.

- a) Quais são as características do ataque coordenado?
- b) Quais as características do ambiente operacional urbano e suas considerações civis?

- c) Como é realizado o planejamento do emprego da Artilharia de Campanha no ataque coordenado?
- d) Quais os acordos internacionais sobre Direitos Humanos que surgiram para legitimar os conflitos armados?

1.4. JUSTIFICATIVA

A Artilharia de Campanha é uma das formas que o comandante tem de intervir no combate. Além disso ela propicia ao comando, no ataque coordenado, volume e potência de fogo com a finalidade de apoiar a manobra na destruição ou neutralização do inimigo. Quando o inimigo se vale do ambiente operacional urbano, as considerações civis devem ser estudadas para o planejamento do emprego da artilharia de campanha. Este estudo tem a finalidade de prover o volume e a potência de fogo, necessários ao ataque coordenado, de forma eficaz e seletiva, visando o mínimo de danos colaterais à área humanizada.

Outra finalidade importante deste estudo está na importância de planejar o emprego da artilharia de campanha dentro do princípio da legitimidade. Este princípio caracteriza-se pela necessidade de atuar dentro de diplomas legais, mandatos e compromissos assumidos pelo Estado e que se não respeitados podem gerar responsabilidades dentro da esfera jurídica. Sendo assim, de acordo com a política Nacional de Defesa (PND), este Trabalho de Conclusão de Curso se justifica pela necessidade de inserir o estudo das considerações civis no planejamento do emprego da artilharia de campanha em áreas urbanas para que os combates sejam conduzidos em consonância aos princípios e fundamentos constitucionais e as normas do Direito Internacional.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. OPERAÇÕES OFENSIVAS

As operações ofensivas são operações terrestres que tem como características o movimento, a manobra e a iniciativa, que são utilizados para cerrar sobre o inimigo e concentrar poder de combate superior. Seu objetivo é destruir ou neutralizar as forças inimigas por meio do fogo, do movimento e da ação de choque (BRASIL, 2017a). A ofensiva caracteriza-se como uma ação decisiva de emprego da força militar na batalha utilizada para impor a nossa vontade sobre o inimigo que se concentra para o combate de alta intensidade, representando o melhor caminho para se obter a vitória (BRASIL, 2017c).

As operações ofensivas têm como um de seus principais fundamentos o fogo e o movimento. O fogo é caracterizado pelo emprego da artilharia de campanha, que fornece volume e potência de fogo à operação e possibilita ao comando o cumprimento da missão. Outro fundamento importante é a impulsão que tem como objetivo fazer com que a missão seja cumprida no mais curto prazo possível. Essa impulsão é mantida, principalmente, pela continuidade do apoio de fogo ao longo de todo o combate (BRASIL, 2017c). Uma das principais finalidades das operações ofensivas é fixar o inimigo, em sua posição defensiva, negando-lhe a liberdade de movimento e manobra e para isso o comandante da força atacante vale-se do apoio de fogo, fornecido pela Artilharia de Campanha. Nessas operações são avaliados os elementos pertinentes ao poder de combate, entre eles o apoio de fogo, para identificar qual a melhor combinação de fatores oferece maior possibilidade de vitória (BRASIL, 2017c). A superioridade do apoio de fogo é fundamental para o sucesso da missão, pois ele tem como objetivos fornecer o apoio de fogo no desembocar do ataque, manter esse apoio durante a progressão das tropas e fornecer segurança às tropas atacantes nos momentos de consolidação dos objetivos e reorganização.

As partes importantes do terreno são designadas como objetivos; entretanto, forças oponentes podem ser escolhidas como tal. A destruição do inimigo é desgastante e pode ser contraproducente, pois o interesse não é, necessariamente, derrotá-lo e sim conquistar os objetivos. O êxito será obtido no momento em que se

consiga neutralizar a sua vontade de combater com as menores perdas amigas possíveis (BRASIL, 2017c).

Nas operações urbanas, os objetivos são acidentes capitais que permitem controlar e dominar vias e infraestruturas estratégicas (zonas industriais, estações de energia, depósitos, hospitais, pontes, aeródromos, portos, prédios públicos etc.) que favoreçam o comando e controle, a proteção e o apoio logístico. Cabe ressaltar que, no levantamento de objetivos, deve ser considerada a existência de não combatentes (BRASIL, 2018).

Durante o conflito entre Rússia e Chechênia – um conflito que se desenvolveu em ambiente urbano – uma das maiores dificuldades dos exércitos foi distinguir a tropa amiga da inimiga e os combatentes dos não combatentes, principalmente, dentro das cidades (MARINE CORPS INTELLIGENCE ACTIVITY, 1999).

O combate em áreas urbanizadas vem crescendo de importância nas operações ofensivas. O adversário, quando mais fraco, utiliza essas áreas, valendo-se das condicionantes impostas pelas características desse tipo de ambiente operacional e pelas dificuldades de emprego eficaz de meios com alta tecnologia agregada, especialmente os meios de inteligência, vigilância e reconhecimento (BRASIL, 2017a).

O combate em áreas urbanas caracteriza-se pelas ações aproximadas, pela limitação da observação e dos campos de tiro, pela canalização do movimento de veículos e significativa dificuldade de comando e controle. Nas áreas edificadas pode haver elementos distintos que se interrelacionam de forma intensa, tais como: população (ordeira ou criminosos), infraestruturas, terreno e meios de comunicação de massa, dentre outros (BRASIL, 2018) conforme exemplificado pela Figura 1.



FIGURA 1- Local para treinamento simulado em área edificada
Fonte: BRASIL (2018, p. 2-3)

Para serem bem-sucedidas, as operações em área edificada dependem da identificação clara dos objetivos. Assim, as forças devem procurar neutralizar o inimigo, evitando sua destruição, o que poupará a tropa e o seu material de um desgaste desnecessário, bem como reduzirá as chances de possíveis danos colaterais. Para tanto, deve-se buscar: o aproveitamento de um ponto que torna a defesa insustentável; a interdição de uma rota de suprimento importante, que efetivamente isole o oponente; o bloqueio do seu apoio externo; e o isolamento de seus elementos, de forma que ele perca sua capacidade defensiva (BRASIL, 2018).

As ações ofensivas em situações de guerra e não guerra tendem a retirar a capacidade de o governo fornecer serviços essenciais à população, tais como a segurança, a saúde, os serviços judiciais e os de abastecimento, entre outros. Assim, as manobras devem prever, em todas as fases, o restabelecimento de capacidades típicas dos estados nas áreas conquistadas (BRASIL, 2018).

O ataque é uma operação ofensiva que tem como objetivo derrotar, destruir ou neutralizar o inimigo. Existem dois tipos de ataque: ataque de oportunidade e ataque coordenado. A diferença entre eles está no tempo disponível para planejamento, coordenação, preparação e execução (BRASIL, 2017a).

O ataque coordenado é empregado quando o comandante da força atacante, após analisar os fatores de decisão, conclui que necessita de tempo para esclarecer a situação e se organizar para o combate (BRASIL, 2017c). Ele caracteriza-se pelo

emprego coordenado da manobra e potência de fogo, fornecido pela artilharia, para cerrar sobre o inimigo e destruí-lo ou neutralizá-lo, sendo empregado contraposições defensivas inimigas (BRASIL, 2017a). Durante a batalha, no ataque coordenado, a sincronização da manobra com o apoio de fogo transforma-se num verdadeiro multiplicador do poder de relativo de combate (BRASIL, 2017c). A execução do ataque coordenado caracteriza-se pelo fogo e pela manobra, combinados e controlados, originando uma preponderância de poder de combate de tal ordem que permita uma progressão rápida e agressiva, coroada a um assalto violento sobre os objetivos (BRASIL, 2017c).

O ataque em áreas edificadas pode ser dividido em três etapas: isolamento da localidade; conquista de uma área de apoio em sua periferia; e progressão no interior da localidade (BRASIL, 2018). Normalmente, em operações de combate em área urbana, em razão da sua complexidade, torna-se importante o estabelecimento de medidas de coordenação e controle claras e precisas, a fim de evitar o fratricídio e danos colaterais à população local não evacuada. Assim sendo, o ataque coordenado prevalece em relação ao ataque de oportunidade e é realizado na medida em que a importância do objetivo a ser conquistado e o vulto da tropa inimiga justifiquem o emprego centralizado dos meios (BRASIL, 2018).

Apesar das peculiaridades do ambiente operacional urbano, principalmente com relação ao emprego da artilharia, não devemos renegar a segundo plano o planejamento do emprego da artilharia. Podemos observar no conflito Rússia-Ucrânia, que os russos permanecem dando grande importância aos fogos, principalmente no uso de seus obuseiros, como o 2S19 de 152,4 mm, e lançadores de foguetes como o 9A52-4 Tornado. Ou mesmo no ataque à Ohtyrka em 1º de março de 2022, onde setenta soldados ucranianos foram mortos num ataque de um único míssil balístico Iskander (BEAUMNOT, 2022).

2.2. ARTILHARIA DE CAMPANHA NO ATAQUE COORDENADO

A Artilharia de Campanha é o principal meio de apoio de fogo da Força Terrestre. Suas unidades e subunidades podem ser dotadas de morteiros, obuseiros e lançadores de mísseis e/ou foguetes. A Artilharia de Campanha participa da Função

de Combate Fogos, apoiando o Movimento e a Manobra (BRASIL, 2019b). Como integrante da função de combate Fogos, a Artilharia de Campanha é dotada de unidades de apoio ao combate, aptas a realizarem as atividades inerentes a essa função, tais como: o planejamento e coordenação do apoio de fogo, a execução de fogo e a integração dos meios disponíveis (BRASIL, 2019b). Os grupos de artilharia de campanha (GAC) podem prestar o apoio de fogo aos escalões brigada, divisão de exército e corpo de exército, empregando, em princípio, suas baterias, de forma centralizada, dependendo, poderá empregar suas baterias de forma descentralizada, conforme as necessidades das operações (BRASIL, 2020).

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, realiza as atividades de apoiar os elementos de manobra com fogos sobre os escalões avançados do inimigo, realizar fogos de contrabateria e aprofundar o combate, pela aplicação de fogos sobre instalações de comando, logísticas e de comunicações do inimigo (BRASIL, 2019b).

A fim de operar em todo o espectro dos conflitos, a Artilharia deve empregar todas as suas capacidades. As suas atividades e tarefas, bem como suas limitações específicas, orientam a melhor forma de seu emprego (BRASIL, 2019b). Dentro das tarefas e ações que a Artilharia de Campanha realiza podemos destacar a realização de tiros precisos, destruição de alvos-ponto e o emprego em operações de combate, em área edificada, particularmente, quando dotada de munição especial.

A Artilharia de Campanha estrutura-se de forma sistêmica, compreendendo um conjunto de pessoas, processos e meios que integram a função de combate Fogos. Essa estrutura é constituída por subsistemas e esses subsistemas são a Linha de fogo; a Observação; a Busca de Alvos; a Topografia; a Meteorologia; a Comunicações; a Logística; e a Direção e Coordenação de Tiro (BRASIL, 2019b). O subsistema direção e coordenação de tiro é responsável pelo planejamento, preparo e desencadeamento preciso e seguro do tiro, buscando a eficiência e letalidade desejada sobre o alvo.

As atuais características das modernas operações militares, exigem uma necessidade de planejamento continuado e uma coordenação de fogos em todos os escalões. Assim, os fogos devem ser planejados, orientados e conduzidos com precisão e de forma coordenada com a manobra (BRASIL, 2019b). A sincronização das ações torna-se um fator determinante, de modo a permitir a eficácia e a

oportunidade para a sua aplicação, além de proteção aos elementos participantes da campanha e à população civil (BRASIL, 2019b).

No amplo espectro dos conflitos, a Artilharia de Campanha pode participar das operações básicas ofensivas, defensivas e de cooperação e coordenação com agências (BRASIL, 2019b). Nas operações ofensivas busca-se três objetivos básicos a busca do contato com o inimigo, o aproveitamento do êxito e a perseguição. Para isso, é necessária uma articulação adequada de forças, assim como uma integração e sincronização de apoio de fogo, para adaptar-se melhor às mudanças de situação (BRASIL, 2019b).

Nas operações ofensivas, a Artilharia de Campanha é influenciada pelos seguintes aspectos: superioridade de meios, mobilidade e atuação em terreno dominado pelo inimigo (BRASIL, 2019b). Dentro dos aspectos destacados, podemos citar ainda a atuação em terreno dominado pelo inimigo, o que acarreta para a Artilharia de Campanha a dificuldade pela presença de alvos em áreas urbanas, o que ressalta a importância das considerações civis. Além disso, ela participa dos seguintes tipos de operações ofensivas: marcha para o combate, ataque, aproveitamento do êxito e perseguição (BRASIL, 2019b).

De acordo com o manual Artilharia de Campanha nas Operações, a Artilharia de Campanha, no ataque coordenado, tem o objetivo de:

A Artilharia, para o apoio ao ataque coordenado, deve ser organizada e desdobrada de modo a fornecer os fogos de apoio ao desembocar do ataque, manter o apoio, durante a progressão, e proteger a força atacante, durante as paradas, para consolidação do objetivo e reorganização (BRASIL, 2019b, p. 6-5).

O apoio de Artilharia a um ataque pode ser caracterizado pela oportunidade em que os fogos são desencadeados: antes da preparação, na preparação, durante a progressão e durante as paradas nos objetivos (BRASIL, 2019b). Os Grupos de Artilharia de Campanha são as unidades de apoio de fogo capazes de propiciar ao comando o volume e potência de fogo desejados, nos momentos e locais necessários, com alcance, continuidade e precisão não obtidos por qualquer outro meio (BRASIL, 2020). O fogo é, assim, parte integrante da manobra e exerce grande influência na sua montagem e conduta (BRASIL, 2020).

A artilharia de campanha sempre terá destaque nos conflitos, como podemos observar no atual conflito entre Rússia e Ucrânia, onde se pode verificar que um dos

grandes trunfos militares dos russos nesse conflito é a capacidade de destruir grande parte do poder de combate do inimigo, empregando fogos de artilharia altamente eficazes e letais num espaço de tempo muito pequeno entre o levantamento dos alvos e a execução das missões de tiro. Isso se deve a uma excepcional capacidade de sincronização entre os subsistemas da artilharia, onde a busca de alvos tem adquirido papel cada vez mais relevante, ao mesmo tempo que detém o poder de “martelar” os meios inimigos (CRANNY-EVANS, 2022).

Durante a realização de um ataque coordenado, deve-se estabelecer medidas de coordenação e controle. Essas medidas são empregadas nos processos de planejamento e coordenação de fogos para aumentar a segurança durante o desencadeamento do apoio de fogo. As medidas de coordenação de apoio de fogo têm por finalidade facilitar o desenvolvimento das operações e diminuir o tempo de resposta, com segurança, dos meios de apoio de fogo (BRASIL, 2017b). Essas medidas podem ser divididas em permissivas e restritivas.

As medidas permissivas definem a possibilidade de atirar livremente em uma área ou faixa delimitada, desde que coordenada com antecedência e as medidas restritivas estabelecem que os fogos realizados em determinadas áreas ou além de linhas específicas devem ser coordenados com o comando da força que estabeleceu a medida (BRASIL, 2017b). Dentre os componentes das medidas restritivas podemos destacar a área de restrição de fogos e a área de fogo proibido (Figura 2).



FIGURA 2- Medidas de coordenação de Ap F restritivas em área urbana
 Fonte: BRASIL (2018, p. 6-8)

A área de restrição de fogos tem a finalidade de coordenar os fogos de acordo com restrições ou critérios impostos pela força que a estabeleceu. Ela é normalmente traçada ao redor de localidades não totalmente evacuadas, como patrimônio histórico ou hospitais. Já a área de fogo proibido é uma área onde nenhum meio de apoio de fogo pode realizar fogos, somente se a missão de tiro for da força que estabeleceu a medida ou se houver a necessidade de apoiar determinada tropa em situação crítica.

Em áreas edificadas, a abundância de locais considerados patrimônio histórico e de instalações ligadas aos serviços essenciais à população suscita a confecção de listas de alvos proibidos ou restritos, em complementação às demais medidas restritivas, como a área de restrição de fogos (ARF) e a área de fogo proibido (AFP) (BRASIL, 2018).

O planejamento e a coordenação de fogos têm como objetivo a busca de alvos, a seleção adequada dos meios disponíveis a fim de cumprir a missão com o máximo de segurança e rendimento, para se obter os efeitos desejados sobre o alvo, conforme descrito:

- O planejamento e a coordenação de fogos englobam:
- a busca de alvos (aquisição, seleção e análise de alvos);
 - as medidas de coordenação do apoio de fogo;
 - o apoio de fogo propriamente dito;

- as medidas contra ameaças aéreas e balísticas;
- a interdição das capacidades do inimigo;
- os ataques estratégicos; e
- a avaliação de danos de ataque (BRASIL, 2017b, p. 1-2).

As atividades de planejamento e coordenação de fogos são complementares, estão relacionadas entre si, envolvem todos os níveis de planejamento e exigem um trabalho contínuo de atualização (BRASIL, 2017b). Durante o planejamento de emprego da artilharia de campanha deve-se levar em conta que o apoio de fogo é significativo e impacta nos estudos das considerações civis por cinco razões: os fogos podem suprimir, neutralizar, derrotar ou destruir inimigos que atacaram ou ameaçam atacar civis; os meios de apoio de fogo (incluindo radares e sistemas defensivos, como as defesas antiaéreas) podem ser utilizados para proteger os civis; o emprego dos meios de apoio de fogo pode causar graves efeitos colaterais; o desdobramento e o emprego dos meios de apoio de fogo podem colocar em risco civis que se encontram nas proximidades, no caso de ação do inimigo contra nossas tropas; e os engenhos falhados podem representar um perigo para os civis. Quando possível, eles devem ser identificados e destruídos o mais rápido possível (BRASIL, 2018).

Dentro dos princípios de emprego do apoio de fogo da artilharia de campanha existem os fatores que influenciam o planejamento do emprego. Dentre esses fatores, podemos destacar o estudo dos efeitos colaterais e a busca pela legalidade. O emprego da artilharia de campanha em áreas urbanas pode gerar a morte de civis, destruir as construções e impactar no moral da tropa, vindo a ter repercussão negativa na opinião pública. Assim, o planejamento do apoio de fogo, busca respeitar os princípios do Direito Internacional dos Conflitos armados (DICA).

Durante o planejamento dos fogos temos o processo de análise de alvos, que é o estudo das características dos alvos e de seu relacionamento com os aspectos operativos, de modo a determinar a sua importância militar, a oportunidade para o ataque, a seleção do meio de apoio de fogo mais adequado e o método de atuação mais conveniente.

Os alvos que se pretendem que sejam batidos por tiro indireto, como é o caso dos meios de fogo da Artilharia, deverão ser observados, ou positivamente identificados, por quaisquer outros meios de identificação igualmente confiáveis. A autorização para atacar alvos, adquiridos ou identificados por outros meios que não os visuais, só poderá ser concedida em circunstâncias especiais e carece de aprovação do comando. No planejamento, preparação e execução das operações, os danos colaterais resultantes do uso de força autorizada não deverão ser desproporcionais à finalidade legítima para a qual

a força foi empregada. Ataques intencionais a civis ou propriedades exclusivamente civis ou religiosas são expressamente proibidos. Excepcionalmente, poderão ser desencadeados se essas instalações estiverem sendo utilizadas para fins militares ou quando esse ataque for autorizado pelas regras de engajamento (BALEIZÃO, 2017).

O combate nesse ambiente é o maior desafio para qualquer força tática, pois o espaço que separa as forças amigas das inimigas é reduzido e a observação dos campos de tiro é dificultada. Entretanto, o uso da Artilharia de Campanha, ou apenas a possibilidade do seu emprego, promove um importante efeito dissuasório, influenciando as forças beligerantes a tomarem determinadas ações protetivas, reduzindo-lhes o ímpeto e, muitas vezes, a moral pela intimidação, por se tratar de um recurso com elevado poder de destruição (BRASIL, 2019b).

As operações em área edificada apresentam limitações para o emprego dos meios de apoio de fogo. As construções fornecem excelente cobertura e abrigo ao inimigo, reduzindo a observação. Os objetivos são expostos por breves períodos de tempo, estando, muitas vezes, próximos às forças amigas. Os danos colaterais e os efeitos de entulho devem ser considerados por ocasião da seleção de munições. 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). Além disso, as comunicações, as regras de engajamento e as medidas de coordenação e apoio de fogo devem ser rigorosamente estabelecidas, diminuindo a incidência de fratricídios (BRASIL, 2018).

A possibilidade de ocorrência de danos colaterais, em construções adjacentes aos alvos (escombros indesejáveis), e a presença da população, na localidade, constituem-se óbices à aplicação dos fogos cinéticos em área edificada (BRASIL, 2018). Sendo assim, os danos colaterais podem condicionar o emprego dos fogos, devendo-se emitir diretrizes que visem: a restrição de ataques a determinados horários; a autorização para a execução dos fogos destinados a alvos restritos, somente pelo mais alto escalão presente; a execução de fogos mediante advertência aos não combatentes, a fim de lhes permitir a evacuação das áreas a serem batidas; e a aplicação de restrições à execução dos fogos, com base em um nível mínimo de precisão a ser atingido (BRASIL, 2018). Dessa forma, o principal desafio da artilharia de campanha, quando empregada em ambiente urbano, é fornecer apoio de fogo

preciso e oportuno, evitando, ao máximo, os efeitos colaterais seja contra os não combatentes, seja contra as tropas amigas.



FIGURA 3- Abadia de Monte Cassino – patrimônio histórico destruído por fogos
Fonte: BRASIL (2018, p. 6-6)

2.3. O AMBIENTE OPERACIONAL URBANO

O Ambiente Operacional é um conjunto de condições e circunstâncias que afetam o espaço onde atuam as forças militares e que interferem na forma como estas são empregadas. Esse ambiente é constituído pelas dimensões física, humana e informacional (BRASIL, 2019a) conforme descrito na Figura 4.



FIGURA 4- Dimensões do ambiente operacional
Fonte: BRASIL (2021b, p. 1-1)

O Ambiente Operacional engloba um conjunto de condições e circunstâncias que afetam o emprego das forças militares e influenciam as decisões dos Cmt militares, exigindo destes o entendimento de como as dimensões física, humana e informacional interferem na Proteção de Civis (Ptç Civ), durante as operações militares (BRASIL, 2018).

As áreas urbanas revestem-se de características peculiares, que fazem delas um ambiente operacional diferenciado. As construções, contendo estruturas resistentes de alvenaria, de concreto armado e aço, modificadas para fins defensivos, assemelham-se às posições defensivas fortificadas. Quando reduzidas a escombros, além de manter seu valor defensivo, dificultam o emprego de tropas em veículos (BRASIL, 2018). Além disso, a existência de edificações de alturas variadas e a grande densidade de torres, antenas, linhas de transmissão e outras construções criam obstáculos à utilização do espaço aéreo, tendo em vista as restrições ao voo e à trajetória dos fogos de artilharia (BRASIL, 2018).

Tradicionalmente, a análise do ambiente operacional esteve centrada na dimensão física, considerando a preponderância dos fatores terreno e condições meteorológicas sobre as operações, no entanto, com o avanço dos conflitos para áreas humanizadas, a dimensão humana passou a ter igual importância durante a análise do ambiente operacional (BRASIL, 2017a).

A dimensão humana compreende os elementos relacionados às estruturas sociais, seus comportamentos e interesses, normalmente geradores do conflito. Nesse contexto, a análise da dimensão humana adquire a mesma relevância da análise da dimensão física, podendo tornar-se impeditiva para as operações (BRASIL, 2018).

O manual de Operações apresenta a seguinte definição de dimensão humana:

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, 2017a, p. 2-2).

A dimensão humana é fundamental no ambiente operacional. As operações se desenvolvem, cada vez mais, em áreas humanizadas, e com isso, aumentou de importância a consideração de todos os fatores da dimensão humana para o sucesso da missão (BRASIL, 2021b). Os combates tendem a se desenvolverem, predominantemente, em terrenos humanizados e com a presença, cada vez maior, de não combatentes (BRASIL, 2017a). Esse avanço dos conflitos para as áreas humanizadas não significa que se deve reduzir a letalidade de um exército, entretanto, ela deve ser seletiva e efetiva. Possuir letalidade seletiva implica possuir sistemas de armas precisos, de modo a preservar a população e as estruturas civis, em perfeito alinhamento com os princípios do DICA e de outras legislações pertinentes (BRASIL, 2019a). É possível observar essa tendência no atual conflito entre Rússia e Ucrânia, onde os combates estão se desenvolvendo em áreas urbanas e com a presença massiva de não combatentes. Com isso, as opiniões públicas, nacionais e internacionais, estão menos propensas a aceitar o emprego da força para solução das crises entre Estados e entre atores não estatais (BRASIL, 2017a). Além disso, a presença constante da mídia, com foco nas questões humanitárias são aspectos a serem considerados durante o planejamento do emprego de tropas em ambiente urbano.

O número de vítimas no combate urbano tende a ser elevado em decorrência de vários fatores, entre eles podemos destacar a dificuldade em manter a consciência situacional, contribuindo para o fratricídio e os efeitos adversos causados por explosões e tiros, principalmente, de artilharia que podem gerar estilhaços, escombros e ricochetes (BRASIL, 2018).

As sociedades têm-se importado cada vez mais com o alto custo dos conflitos tanto em vidas humanas, como dos recursos de toda ordem. Com isso, as peculiaridades do ambiente operacional urbano têm conduzido a significativas mudanças na atuação do combatente e na forma de lidar com a população das áreas em conflito (BRASIL, 2019a). Estima-se que desde o término da 2ª Guerra Mundial até meados dos anos 2000, foram gastos cerca de 2,8 trilhões de dólares em confrontos armados. Porém, o maior dispêndio quando a alternativa belicosa é adotada, sem sombra de dúvidas, é a morte de civis inocentes. Pode-se verificar isso ao observar que a partir de 1945 até a queda da União Soviética, nos 40 anos de Guerra Fria, morreram no planeta cerca de 17 milhões de pessoas em conflitos armados e de 1990 até 2003 as guerras ceifaram mais de 3 milhões de vidas (MARSHALL & GURR, 2003). Desta forma, ao se planejar o emprego de tropas no ambiente operacional urbano deve-se prever a presença de novos atores no espaço de batalha, estatais ou não, que possuam poder de influenciar opiniões. Entre esses atores podemos destacar: organizações governamentais e não governamentais, as agências supranacionais de organismos internacionais, mídias tradicionais e sociais e outras (BRASIL, 2019a).

As operações militares, no ambiente operacional urbano, têm como característica o ambiente interagências, que pode interferir favoravelmente no seu curso (BRASIL, 2019a). Um princípio de guerra fundamental para o emprego de tropas em áreas humanizadas é o princípio da legalidade. Esse princípio é caracterizado pela necessidade de atuar conforme os diplomas legais, os mandatos e compromissos assumidos pelo Estado.

A atuação das tropas em ambiente operacional urbano, pautada na legitimidade, é fundamental para a percepção que a sociedade nacional e internacional e a população local da área de conflito, terão sobre as forças em determinado conflito. Desta forma, as forças militares devem ser capazes de engajar alvos de natureza militar com uma resposta proporcional à ameaça, mitigando os efeitos colaterais (BRASIL, 2019a).

2.4. CONSIDERAÇÕES CIVIS

As operações tendem a ser desenvolvidas preponderantemente em áreas humanizadas ou no seu entorno. A presença da população e de uma miríade de outros atores dificultam a identificação dos contendores e aumentam a possibilidade de efeitos colaterais decorrentes das operações militares, exigindo que a letalidade da F Ter seja seletiva e efetiva. Essas características impõem que as “Considerações Civis” assumam a condição de fator preponderante para a tomada de decisão em todos os níveis de planejamento e de condução das operações (BRASIL, 2021a). As considerações civis são formadas por uma complexa trama de atores que envolvem agências, institucionais e lideranças civis, população, opinião pública, meio ambiente e infraestruturas (BRASIL, 2017a).

Os comandos empregados na área de operações (A Op) devem proporcionar o essencial apoio à população local, visando minimizar os efeitos colaterais advindos da operação em área edificada (dificuldade de movimento dos moradores, baixas de não combatentes entre a população local, destruição de moradias etc.) (BRASIL, 2018).

A Ptç Civ, no contexto do planejamento e da condução das operações, em situação de guerra e em situação de não guerra, cresce de importância, pois concede maior ênfase na dimensão humana, contribui para que as ações sejam conduzidas dentro da legalidade e eleva a percepção de legitimidade da Força Terrestre perante a opinião pública. Assim, as medidas necessárias à preservação da integridade da população e da infraestrutura civil são vitais para o êxito das operações militares na atualidade (BRASIL, 2021a). Desta maneira, a Proteção de Civis (Ptç Civ) nas Operações deve ser considerada como uma obrigação legal e moral, podendo ela ser ou não um fim em si mesma. Os princípios do Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA) e do Direito Internacional dos Direitos Humanos (DIDH) devem orientar o razoável emprego da força e a seleção de alvos, visando a causar o mínimo de efeitos colaterais a civis (BRASIL, 2018). Com essa nova dinâmica inserida nos conflitos inicia-se a fase dos acordos internacionais sobre Direitos Humanos nos conflitos armados. A Declaração de São Petersburgo é o primeiro acordo em que se evidencia à atenção aos não-combatentes, proibindo o ataque a civis e restringindo o uso de armas que produzam grande efeito colateral (WALTZER, 2004).

Entre os acordos internacionais sobre Direitos Humanos, com relação aos conflitos armados, buscou-se uma limitação no uso de armamentos que trouxessem impactos desnecessários aos não-combatentes. Nesse sentido, podemos destacar o Acordo de Genebra, constituindo-se em um conjunto de quatro convenções realizadas entre 1863 a 1949, sendo ampliadas através de protocolos I e II (BRASIL, 1993) e do Protocolo III (2005).

A vida é um direito humano fundamental, assim, é um direito de todas as pessoas a preservação da vida (BRASIL, 2021a). Consoante a isso, o manual de Proteção de Civis define os direitos humanos como:

Os direitos humanos são, essencialmente, o direito aos bens inerentes à vida e aos bens que preservam a humanidade do homem, entre eles, o respeito à personalidade e à igualdade essencial dos indivíduos, a manutenção da liberdade física e de pensamento, a garantia de justiça e o reconhecimento da honestidade (BRASIL, 2021a, p. 2-2).

Da mesma forma, o manual de Proteção de Civis define o Direito Internacional dos Direitos Humanos como:

O conceito de Direito Internacional dos Direitos Humanos (DIDH) refere-se à tutela dos direitos fundamentais dos indivíduos perante o Estado (relação Estado-Indivíduo), tais como o direito à vida, à liberdade e aos direitos sociais, políticos, culturais e econômicos, que, no conjunto, limitam a possibilidade de arbitrariedade ou a exacerbação do conceito de soberania do Estado perante seus cidadãos (BRASIL, 2021a, p. 2-3).

O DIDH impõe aos governos atitudes e responsabilidades, para proteger os direitos e as liberdades das pessoas (BRASIL, 2021a). O advento do DIDH consolidou a importância dos direitos humanos no meio jurídico internacional, através da ampliação das responsabilidades estatais no contexto internacional (BRASIL, 2021a).

O Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA), também chamado de Direito Internacional Humanitário (DIH) ou de Direito da Guerra, pode ser definido como o conjunto de normas internacionais, de origem convencional ou consuetudinária, especificamente aplicado nos conflitos armados, internacionais ou não internacionais (BRASIL, 2021a). O DICA como objetivo, por razões humanitárias, limitar o emprego de equipamentos e pessoal, por parte das tropas beligerantes, buscando proteger os não combatentes e as estruturas essenciais a vida das pessoas inseridas nas áreas de conflito ou as que dela dependem.

O DICA representa, na atualidade, um conjunto de normas de proteção dos indivíduos e bens nos conflitos armados, disciplinando o comportamento dos Estados em tais conflitos, no tocante aos métodos e aos meios permitidos pelo Direito, na condução das hostilidades (BRASIL, 2021a).

Dentro da Área de Operações, o comandante da Força que está sendo empregada, tem a responsabilidade de respeitar e fazer cumprir o DICA, protegendo a população civil e as estruturas críticas necessárias a vida. Pode-se afirmar que o DICA é constituído pelas quatro Convenções de Genebra, de 12 de agosto de 1949, que estabelecem normas de proteção das vítimas de conflitos armados. É importante salientar que o Direito de Genebra, além das quatro mencionadas convenções, é complementado pelos protocolos adicionais, dos quais se destacam aqueles relativos à proteção das vítimas dos conflitos armados internacionais (Protocolo I) e à proteção das vítimas dos conflitos armados não internacionais (Protocolo II) (BRASIL, 2021a).

Sobre o Direito de Haia, este se consubstancia nas Convenções de Haia de 1899, revistas em 1907, estabelecendo direitos e deveres dos beligerantes, durante a condução de operações militares, e impondo limitações aos meios utilizados para provocar danos aos inimigos (BRASIL, 2021a).

Com a criação do DICA teve-se a necessidade de alinhar as técnicas e táticas existentes para não infligir em infrações. Isso trouxe a necessidade de alinhar as demandas das operações militares com as necessidades de proteção aos civis e às infraestruturas essenciais. Desta maneira, os princípios do DICA devem ser um fator primordial a ser considerado durante o planejamento e a execução de operações militares e devem, ainda, ser de conhecimento de todos os militares envolvidos, para que tenham condições de analisar cada situação, avaliando o impacto sobre o fator considerações civis em todos os casos (BRASIL, 2021a). Os princípios do DICA são: distinção, limitação, proporcionalidade, necessidade militar e humanidade.

O princípio da distinção estabelece que combatentes e não combatentes sejam distinguidos. Os não combatentes são protegidos contra os ataques. Deve-se, também, distinguir bens de caráter civil e objetivos militares. Os bens de caráter civil não devem ser objeto de ataques ou represálias. Dessa forma, é fundamental que a tropa tenha conhecimento desse princípio, para que, durante uma operação militar, busque ao máximo preservar todos os bens de caráter civil não envolvidos no conflito. Além disso, os planejadores militares devem atentar para a seleção dos objetivos, a

fim de direcionarem esforços para aqueles que estão sendo empregados com fins militares, excluindo, assim, ações contra civis (BRASIL, 2021a).

O princípio da limitação dita que 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. O conhecimento desse princípio explica, por exemplo, a proibição do uso de armas químicas e minas terrestres antipessoal (BRASIL, 2021a).

O princípio da proporcionalidade preconiza que a utilização dos meios e métodos de guerra devem ser proporcionais 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. Assim, os efeitos esperados sob um alvo devem ser confrontados com a ameaça real ou potencial enfrentada, de modo que haja adequação entre os meios utilizados e os fins que se pretende atingir. É um princípio que deve ser de conhecimento de todas as funções de combate (BRASIL, 2021a).

O princípio da necessidade militar impõe que, em todo conflito armado, o uso da força deve corresponder à vantagem militar que se pretende obter. As necessidades militares não justificam condutas desumanas, tampouco atividades que sejam proibidas pelo DICA. Exemplifica-se tal situação com a inadequação do emprego de tortura para obter dados de inteligência importantes (BRASIL, 2021a).

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, por exemplo, ataques exclusivamente contra civis, o que não impede que, ocasionalmente, algumas vítimas civis sofram efeitos colaterais. Ainda assim, todas as precauções devem ser tomadas para mitigar tais efeitos (BRASIL, 2021a).

A legislação brasileira estabelece instrumentos e definições que reforçam a posição nacional no que tange as considerações civis. Além disso, o Brasil é signatário da maior parte das convenções e dos tratados internacionais sobre o tema. O artigo 5º da CF/88 apresenta a normativa jurídica básica relacionada à inviolabilidade da condição do ser humano para a lei brasileira. Seu caput é taxativo em assegurar que “todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade” (BRASIL, 1988, p.3). Esse artigo pode ser

compreendido como a pedra fundamental dos direitos individuais que devem ser assegurados no Brasil, devendo a atuação da F Ter ser pautada por sua estrita observância (BRASIL, 2021a).

Coerente com a tradicional ênfase de respeito ao direito internacional e à crença de que proteger civis, durante a guerra, e a população em geral, quando fora do contexto de guerra, devem ser preocupações dos Estados e da comunidade internacional, o Código Penal Militar propugna que o uso da força deve transcorrer de forma adequada e proporcional, quando for estritamente necessária, a fim de se preservar vidas, evitar violações de direitos humanos e prevenir ataques ao direito humanitário internacional (BRASIL, 2021a).

A Proteção de civis é estruturada com base em três princípios abrangentes: a compreensão dos riscos a civis, a proteção de civis nas operações e o estabelecimento do ambiente seguro e estável (Figura 5).

COMPREENSÃO DOS RISCOS A CIVIS	PROTEÇÃO DE CIVIS NAS OPERAÇÕES		ESTABELECIMENTO DO AMBIENTE SEGURO E ESTÁVEL
Compreender o ambiente operacional	Planejar a proteção de civis	Executar ações comuns às operações	Contribuir com a segurança
Compreender as vulnerabilidades e ameaças	Preparar a proteção de civis	Proteger de estruturas estratégicas	
Conduzir atividades de inteligência	Executar operações ofensivas	Proteger o deslocamento de civis	Contribuir com o restabelecimento da lei
Integrar gestão do conhecimento e informação	Executar operações defensivas	Realizar ações de interposição entre facções adversárias	Contribuir com o bem-estar social e econômico
Conduzir avaliação contínua	Executar operações de cooperação e coordenação com agências	Mitigar efeitos colaterais	Contribuir com a governança e participação
Prestar assessoramento jurídico		Responder a efeitos colaterais	

FIGURA 5- Os princípios da Proteção de civis
Fonte: BRASIL (2018, p. 3-8)

Esses princípios guiam forças militares durante as operações, balizando a execução de tarefas em proveito dos não combatentes (BRASIL, 2018). A não observância deles aumenta a possibilidade de que os civis sofram danos desnecessários. Os princípios não estão em ordem de prioridade, mas sua sequência sugere que as forças militares, em conjunto com atores não militares, devem compreender o ambiente operacional, para identificar os riscos a civis, planejar, preparar e conduzir operações militares, considerando como prioridade os não combatentes, e criar condições que assegurem a proteção dos civis, de forma duradoura e no longo prazo (BRASIL, 2018).

As considerações civis, ao serem incorporadas ao planejamento das operações militares, favorecem a diminuição dos efeitos colaterais em campanha. Elas podem ser utilizadas como uma linha de esforço para planejar e conduzir operações militares. Por ser uma questão multidimensional, seu planejamento será aperfeiçoado com o envolvimento de outras unidades militares, órgãos governamentais e não governamentais ou agências, sempre que possível (BRASIL, 2018).

3. METODOLOGIA

Com a finalidade de apresentar os procedimentos metodológicos para atingir o objetivo do estudo proposto e, assim, solucionar o problema da pesquisa, esta seção foi dividida em Objeto formal de estudo, Delineamento da pesquisa, Amostra, Procedimentos para revisão da literatura, Instrumentos e Análise dos dados.

3.1. OBJETIVO FORMAL DE ESTUDO

A pesquisa teve como objetivo formal de estudo apresentar as características do ataque coordenado e do ambiente operacional urbano, com ênfase nas peculiaridades das considerações civis que envolvem esse tipo de ambiente operacional. Além disso teve como objetivo identificar as fases do planejamento do emprego da artilharia de campanha no ataque coordenado e os direitos que surgiram com a predominância dos conflitos em áreas humanizadas ocorridos no território nacional e internacional no período compreendido entre 1990 e 2022.

3.2. DELINEAMENTO DA PESQUISA

A natureza da pesquisa do trabalho em questão foi a pesquisa aplicada, pois buscou identificar as características do ataque coordenado e do ambiente operacional urbano, com ênfase nas considerações civis. Além disso, buscou apresentar o planejamento do emprego da artilharia de campanha no ataque coordenado e os direitos que surgiram com a predominância dos conflitos nas áreas humanizadas.

Com relação aos objetivos gerais, a pesquisa apresentou um caráter descritivo, uma vez que buscou descrever as características do ataque coordenado e do ambiente operacional urbano, além de apresentar o planejamento do emprego da artilharia de campanha no ataque coordenado e os direitos que surgiram com relação as peculiaridades desse ambiente operacional.

Os procedimentos técnicos utilizados para a elaboração da pesquisa foram a pesquisa documental a manuais militares, artigos científicos e o levantamento de informações de conflitos atuais.

3.3. AMOSTRA

A amostra selecionada para responder aos questionários ficou restrita aos oficiais da arma de Cavalaria que servem nos Comandos Militares do Leste, Sudeste e Sul. Dessa forma, utilizando-se os dados obtidos, a população a ser analisada foi estimada em 120 militares. No entanto, a fim de obter uma maior confiabilidade das induções realizadas, buscou-se atingir uma amostra significativa, utilizando como parâmetros o nível de confiança igual a 90% e erro amostral de 10%. Neste sentido, a amostra dimensionada como ideal, foi quantificada em 44 como ideal (n_{ideal}).

3.4. PROCEDIMENTOS PARA A REVISÃO DA LITERATURA

Para a revisão da literatura foram realizadas pesquisas em manuais militares, artigos e trabalhos acadêmicos publicados em sítios oficiais do Exército Brasileiro, além da pesquisa à internet com a finalidade de coletar informações de conflitos atuais referentes ao tema em estudo.

Para o trabalho de busca, foram utilizados os seguintes termos: Operações ofensivas, ataque coordenado, ambiente operacional urbano, considerações civis, artilharia de campanha, Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA), Direito Internacional dos Direitos Humanos (DIDH).

A partir daí, tendo por base as questões de estudo levantadas, a inclusão e exclusão de dados ocorreu conforme os seguintes critérios:

a) Critérios de inclusão:

- Estudos publicados em português ou inglês, relacionados aos conflitos ocorridos em ambiente urbano;

- Informações relevantes e de fontes confiáveis datadas no período compreendido entre 1990 e 2022.

b) Critério de exclusão:

- Informação sem fonte confiável;
- Estudos com pesquisas pouco definidas e sem aprofundamento;
- Estudos obsoletos- anteriores ao ano de 1990, devido ao interesse do estudo nos aspectos e literaturas mais atuais dos conflitos armados;

A revisão da literatura é uma etapa importante na execução de um trabalho científico. Foram estudados os aspectos do ataque coordenado e do ambiente operacional urbano e as características das considerações civis, dentro desse ambiente operacional, visando levantar os pontos mais importantes a serem levados em consideração quando da execução de um planejamento do emprego da artilharia de campanha no ataque coordenado.

3.5. INSTRUMENTOS

Os instrumentos utilizados neste trabalho foram a ficha de coleta de dados , que foi utilizada durante a consulta documental a manuais, aos trabalhos acadêmicos, artigos científicos e durante as pesquisas na internet, para o levantamento de informações sobre as características do ataque coordenado, do ambiente operacional urbano, das considerações civis, das fases do planejamento do emprego da artilharia de campanha no ataque coordenado e dos direitos que envolvem o conflito em áreas humanizadas, e o questionário.

O questionário era composto por questões optativas ao público-alvo citado anteriormente, e a sistemática de aplicação ocorreu de forma indireta, por meio do formulário eletrônico online, *Google Forms*.

3.6. ANÁLISE DE DADOS

Os dados colhidos, sejam por meio da pesquisa documental e bibliográfica ou por meio do questionário, foram analisados qualitativamente. Os resultados obtidos no questionário foram classificados por categorias, tabulados e codificados de acordo com cada dimensão das variáveis estudadas. Posteriormente à categorização, eles foram apresentados em gráficos no formato de pizza.

4. RESULTADOS

Este capítulo tem o propósito de expor os resultados obtidos no questionário respondido por oficiais do Exército Brasileiro.

O questionário foi enviado para oficiais de artilharia do Exército Brasileiro e foram recebidas 53 (cinquenta e três) respostas, representando a totalidade da população considerada.

Os dados levantados através da pergunta sobre considerar que atualmente os conflitos tendem a se desenvolverem, predominantemente, em áreas urbanas estão representados na Figura 6.

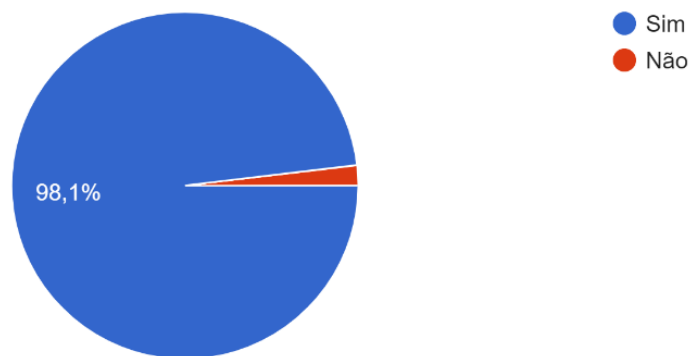


FIGURA 6- Opinião dos participantes sobre os conflitos se desenvolverem, predominantemente, em áreas urbanas
Fonte: O autor

Os dados levantados através da pergunta sobre qual a dimensão mais importante a ser analisada para o planejamento do emprego da artilharia de campanha em combates urbanos estão representados na Figura 7.

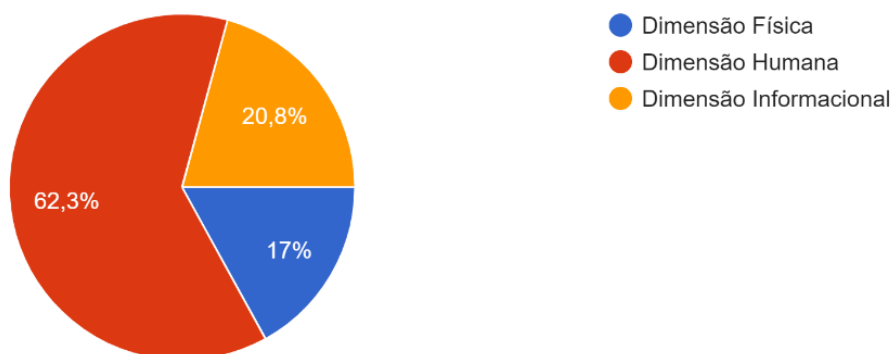


FIGURA 7- Opinião dos participantes sobre a dimensão mais importante a ser analisada no emprego da Artilharia em combates urbanos
Fonte: O autor

Quando questionados sobre qual o fator de decisão é o mais importante ao realizar o planejamento para o emprego da artilharia de campanha em uma área urbana não evacuada, a maioria dos militares, 69,8%, acredita que o fator de decisão Considerações Civis deve assumir a condição de fator preponderante durante o planejamento do emprego da artilharia de campanha em áreas urbanas não evacuadas, evitando uma redução na letalidade e visando assegurar um emprego seletivo e efetivo do apoio de fogo nas áreas onde cresce de importância a preocupação com a perda de vidas humanas e danos colaterais (Figura 8).

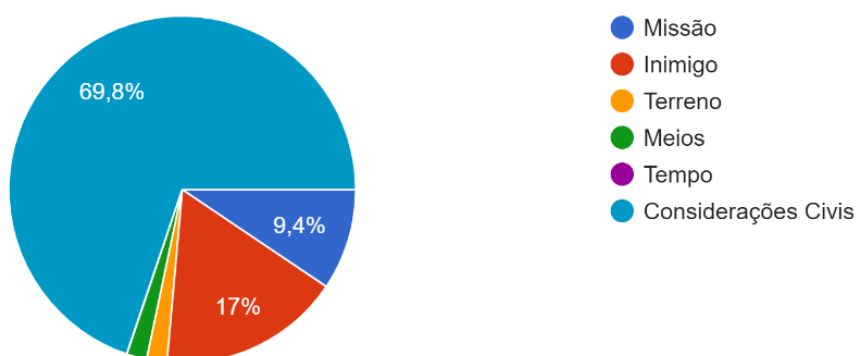


FIGURA 8- Fator de decisão mais importante no planejamento do emprego da Artilharia em área não evacuada na opinião dos participantes
Fonte: O autor

Os dados levantados através da pergunta sobre ser importante o uso, ou apenas a possibilidade do emprego, da Artilharia de Campanha como efeito

dissuasório em combates urbanos, a fim de influenciar o inimigo a tomar determinadas medidas protetivas, reduzindo-lhe o ímpeto e, por vezes, a moral estão apresentados na Figura 9.

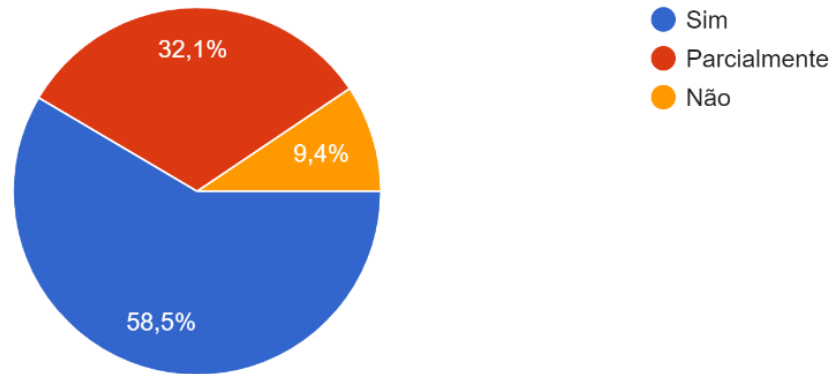


FIGURA 9- Opinião dos participantes sobre a importância do emprego da Artilharia de Campanha como efeito dissuasório em combates urbanos

Fonte: O autor

Na Figura 10 estão apresentadas as respostas obtidas ao questionamento sobre o processo de planejamento para o emprego da Artilharia de Campanha em áreas urbanas atender ao fator da decisão Considerações Civas, no que tange à preocupação com a perda de vidas, danos colaterais, opinião pública e legitimidade no ambiente operacional.

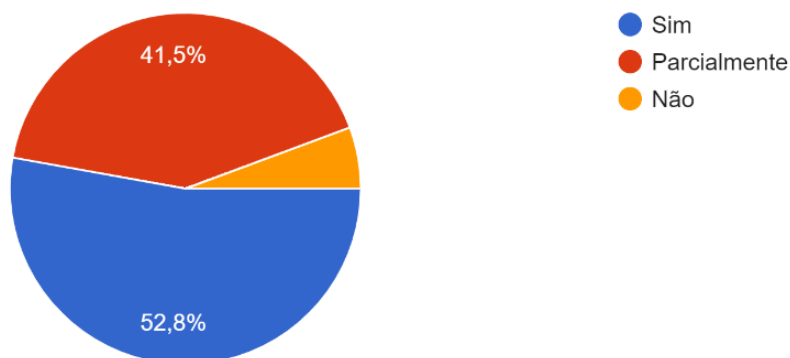


FIGURA 10- Opinião dos participantes sobre o processo de planejamento do emprego de Artilharia de Campanha atender ao fator de decisão Considerações Civas

Fonte: O autor

Quando questionados se possuíam bons conhecimentos sobre os acordos internacionais sobre Direitos Humanos nos conflitos armados, 52,8% dos participantes afirmaram possuir “bom conhecimento” e 39,6% afirmaram possuir conhecimento parcial sobre o referido assunto (Figura 11).

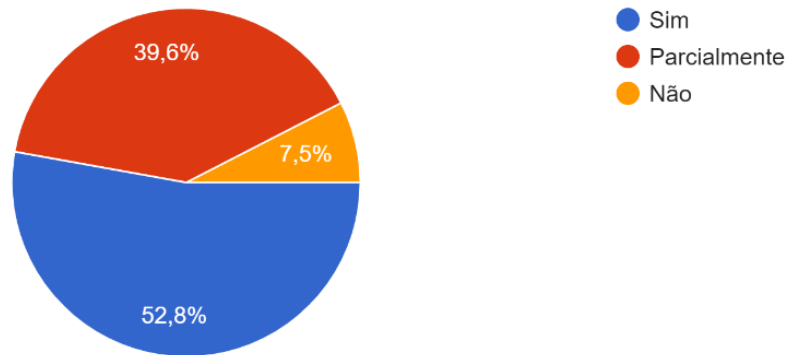


FIGURA 11- Percentual de militares que possuem bom conhecimento sobre os acordos internacionais sobre os Direitos Humanos nos conflitos armados
Fonte: O autor

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo tem o propósito de discutir os resultados obtidos a partir da revisão da literatura e da interpretação das respostas obtidas no questionário respondido por oficiais do Exército Brasileiro.

Observa-se, a partir dos resultados apresentados na Figura 6, que praticamente a totalidade dos militares que responderam a pergunta sobre considerar que atualmente os conflitos tendem a se desenvolverem, predominantemente, em áreas urbanas acreditam que essa afirmação é verdadeira. Isso acontece devido ao crescimento das populações e por consequência das áreas habitadas, além disso, essas áreas cresceram de importância no contexto dos combates por possuírem estruturas e instalações que podem ser usadas para apoio das tropas durante as operações e pelo motivo de se negar essas mesmas estruturas e instalações ao inimigo garante vantagens no decorrer da batalha. Consoante a isso, De Araújo (2013) ressalta que nos atuais conflitos há nítida presença de novos atores, eleitos pela sociedade como a prevalência dos combates urbanos com a presença de civis.

A maioria dos militares que responderam à pergunta sobre qual a dimensão mais importante a ser analisada para o planejamento do emprego da artilharia de campanha em combates urbanos acredita que a dimensão humana deve ser priorizada quando se realizar o planejamento para o emprego da artilharia de campanha em combates urbanos, uma vez que esse tipo de ambiente operacional se caracteriza pela presença de não combatentes e de infraestruturas críticas, que aumenta a possibilidade de danos colaterais ocasionadas pelas operações militares (Figura 7).

Guimarães (2020), ao pesquisar sobre o emprego da Artilharia de Combate em áreas edificadas, concluiu que o combate moderno nos apresenta o emprego de tropas em cidades ainda possuidoras de habitantes, crescendo a importância das análises das dimensões humanas, corroborando com os resultados obtidos no questionamento. A essa afirmação, podemos destacar conflitos onde houve combates em ambiente operacional urbano nas últimas décadas, como: Conflito em Kosovo (1999), Guerra do Afeganistão (2001), Guerra do Iraque (2003 a 2011), Guerra Rússia x Ucrânia (2022), dentre outros.

O conflito em Kosovo iniciou-se em 24 de março de 1999 entre Kosovo, uma província da Iugoslávia, e o governo Sérvio. Os conflitos entre o Exército de Libertação do Kosovo e as forças armadas sérvias causaram massacres e devastação de áreas urbanas e agrícolas na região de Kosovo. O drama da fuga de aproximadamente 850 mil pessoas pelas estradas e montanhas em direção à Albânia, Macedônia e Montenegro e de 590 mil deslocados internamente, causou um impacto considerável na opinião pública internacional (NAKABAYASHI, 2022).

A OTAN interviu no conflito, liderada pelos EUA, encerrando o conflito, em 9 de junho de 1999, firmando o acordo de Rambouillet, que propôs autonomia administrativa e cultural para a província de Kosovo. O resultado do confronto na Iugoslávia entre sérvios e kosovares albaneses matou entre 1.000 e 2.000 pessoas, de acordo com o Instituto Internacional de Pesquisa da Paz de Estocolmo (Suécia), e figura em quinto na lista dos grandes conflitos armados no mundo em 1999 onde mais pessoas morreram (SACCOMANDI, 1999).

A guerra do Afeganistão se iniciou no mês de outubro de 2001, quando tropas norte-americanas, como resposta aos atentados de 11 de setembro, invadiram o Afeganistão. Este conflito tinha como objetivo destituir o Talibã do poder do Afeganistão e destruir a Al-Qaeda (SILVA, 2022).

O conflito se estendeu por 20 anos, terminando quando as tropas norte-americanas deixaram o país em agosto de 2021, resultando com o retorno do Talibã ao poder no Afeganistão. Estima-se que o resultado desse conflito foi um saldo entre 106.000 e 170.000 civis mortos nos 20 anos de conflito (GARDNER, 2021).

A guerra do Iraque começou em 20 de março de 2003, como uma resposta dos Estados Unidos aos atentados de 11 de setembro de 2001. Essa guerra gerou resultados sem precedentes, sobretudo para a nação iraquiana, sendo encerrada em 18 de dezembro de 2011 com a saída das últimas tropas norte-americanas do Iraque (BBC NEWS, 2021). Durante esse conflito, prédios e monumentos históricos foram completamente destruídos, museus e palácios foram saqueados, mulheres estupradas e surgiram movimentos anarquistas que incitavam o ódio. Todos os números e estimativas de mortes entre iraquianos são muito questionados, mas estima-se até julho de 2010 tenham sido mortos entre 97.461 e 106.348 iraquianos (BBC NEWS, 2011).

A guerra entre Rússia e Ucrânia iniciou-se em 24 de fevereiro de 2022, já ultrapassando os 130 dias de conflito, está longe de terminar e já conta com,

aproximadamente, 6,5 milhões de pessoas deslocadas dentro do país e 3,5 milhões já deixaram a Ucrânia para países vizinhos. Além disso, os países negociam semanalmente corredores humanitários pelos quais os civis possam escapar. Mesmo assim, segundo as últimas estimativas da ONU, pelo menos mil civis morreram em decorrência dos ataques russos na Ucrânia. O número, no entanto, deve ser "muito maior" (GALVANI, 2022).

Todos esses conflitos reafirmam a importância da dimensão humana durante o planejamento do emprego da artilharia de campanha nos combates em ambientes urbanos, onde se deve buscar minimizar as mortes de não combatentes e os danos colaterais.

O Manual de Campanha Operações do Exército Brasileiro apresenta como foco a dimensão humana, o indivíduo e a sociedade. Desta maneira, cresce de importância a preocupação com a perda de vidas e os danos colaterais (BRASIL, 2017a).

Quando questionados sobre qual o fator de decisão é o mais importante ao realizar o planejamento para o emprego da artilharia de campanha em uma área urbana não evacuada, a maioria dos militares, 69,8%, acredita que o fator de decisão Considerações Civis deve assumir a condição de fator preponderante durante o planejamento, buscando uma redução na letalidade e visando assegurar um emprego seletivo e efetivo do apoio de fogo nas áreas onde cresce de importância a preocupação com a perda de vidas humanas e danos colaterais (Figura 8).

O manual de campanha Operações do Exército Brasileiro apresenta como considerações civis a influência das agências, instituições e lideranças civis, da população, da opinião pública, do meio ambiente e de infraestruturas sobre o espaço de batalha. Diante disso, a opinião pública favorável deve, sempre, ser buscada, assim como a legitimidade durante as operações (BRASIL, 2017a).

Quando questionados sobre ser importante o uso, ou apenas a possibilidade do emprego da Artilharia de Campanha como efeito dissuasório em combates urbanos a fim de influenciar o inimigo a tomar determinadas medidas protetivas reduzindo-lhe o ímpeto e, por vezes a moral, 58,5% dos participantes acreditam que seu uso, ou apenas a possibilidade do emprego, traga vantagens a tropa durante os conflitos em áreas urbanas, uma vez que, nos ataques coordenados, o apoio de fogo tem como objetivo fornecer os fogos de apoio ao desembocar do ataque, manter o apoio durante a progressão das tropas e quando essas param para consolidar os objetivos (Figura 9).

Segundo Tracy (2004), a artilharia tem causado mais baixas que qualquer outro sistema de armas no campo de batalha pós-século XIX. Mais especificamente, as granadas de morteiros e artilharia mataram mais soldados durante as principais guerras do século passado do que qualquer outro sistema de armas. Mesmo durante a Guerra do Vietnã, embora o Vietnã do Norte não tivesse uma artilharia extensa, 65% de todas as forças estadunidenses feridas resultaram de fragmentações de artilharia ou de morteiros.

Quando questionados sobre o processo de planejamento para o emprego da Artilharia de Campanha em áreas urbanas atender ao fator da decisão Considerações Civis, no que tange à preocupação com a perda de vidas, danos colaterais, opinião pública e legitimidade no ambiente operacional (Figura 10), verificou-se que a maioria dos militares que responderam ao questionário, acreditam que o processo de planejamento atende ao fator da decisão Considerações Civis, uma vez que ele busca cumprir as missões de tiro em apoio a tropa que opera nos ambientes urbanos de forma a reduzir ao máximo a perda de vidas e os danos colaterais, sempre buscando opinião pública favorável e legitimidade em todas as ações.

O manual de campanha Planejamento e Coordenação de Fogos apresenta o planejamento de fogos como uma atividade conjunta inerente aos diversos trabalhos de equipes especializadas, nos escalões das forças componentes. Destina-se a promover a busca de alvos, visando à aplicação dos meios, segundo a doutrina, a fim de cumprir a missão operativa com o máximo de segurança e rendimento (BRASIL, 2017b).

Na classificação dos alvos, onde são analisados sua prioridade, importância, momento da manobra e situação tática, os alvos podem ser classificados como alvos restritos, quando possuem critérios que restringem seu engajamento. Eles podem, ainda, serem classificados como restritos quanto ao tipo de meio a engajar (efeito colateral ou precisão necessária) ou quanto ao momento ou fase da manobra, ou como alvos proibidos, quando são protegidos dos efeitos das operações, normalmente, atendendo às normas do Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA) (BRASIL, 2017b).

Durante o planejamento dos Fogos podem ser estabelecidas medidas restritivas ao emprego do apoio de fogo, com o objetivo de que os fogos realizados em determinadas áreas ou além de linhas específicas devem ser coordenados. Entre essas medidas, temos a área de restrição de fogos (ARF). Sua finalidade é coordenar

fogos de acordo com restrições ou critérios impostos pela força que a estabeleceu e a área de fogo proibido (AFP), que engloba normalmente áreas densamente habitadas instalações de serviços essenciais cuja destruição possa prejudicar a vida da população ou as operações militares (BRASIL, 2017b).

Entre os fatores que influenciam o planejamento dos fogos podemos destacar os efeitos colaterais e a legalidade, que analisa os efeitos provenientes do emprego de fogos que podem gerar mortes de civis, gerar escombros, atuar negativamente no moral da tropa e comprometer a opinião pública. Para o planejamento de fogos, devem ser respeitados os princípios do Direito Internacional dos Conflitos Armados (DICA) (BRASIL, 2017b).

Observa-se, pelos resultados obtidos na Figura 11, que quando questionados se possuíam bons conhecimentos sobre os acordos internacionais sobre Direitos Humanos nos conflitos armados, 52,8% dos participantes afirmaram possuir “bom conhecimento” e 39,6% afirmaram possuir conhecimento parcial sobre o referido assunto.

Diante do resultado, com a maioria dos militares afirmando que possuem bons conhecimentos sobre os acordos internacionais sobre Direitos Humanos nos conflitos armados, evidencia-se que eles possuem condições de empregar esses conhecimentos para o planejamento do emprego da artilharia de campanha em ambientes urbanos, o qual será essencial para que o apoio de fogo consiga cumprir sua missão junto à tropa e, ao mesmo tempo, provocar o mínimo de perdas civis e de danos colaterais, tudo isso com o objetivo de conseguir uma opinião pública favorável e legitimidade nas ações.

A Artilharia de Campanha e seu emprego em áreas urbanizadas deve se condicionar a essa conjuntura de obediência aos tratados internacionais, sobretudo referente às considerações civis no momento do uso dos meios de Apoio de Fogo. Para isso, as soluções empregadas devem ter condições de assegurar uma utilização eficiente da Artilharia, cabendo ao Comandante da Força, munido dos diversos fatores de decisão, planejar o emprego dos Meios de Apoio de Fogo em consonância com Direito Humanitário Internacional (BENETTI, 2008).

6. CONCLUSÃO

Em se tratando das questões de estudo e dos objetivos propostos no início deste trabalho, pode-se concluir que a presente pesquisa atendeu ao pretendido, ampliando a compreensão as características do ambiente operacional urbano, referente às considerações civis, e como elas interferem no planejamento do emprego da artilharia de campanha no ataque coordenado.

Nos combates modernos, conquistar ou manter os centros urbanos passaram a ter importância fundamental na vitória ou derrota de um exército, devido a importância estratégica dessas áreas. Esse ambiente operacional reveste-se de desafios e incertezas para as tropas que precisam lidar com civis, ter suas vidas preservadas e lidar com as estruturas, que tornam essas áreas importantes e que, também, devem ser preservadas para o apoio, tanto das tropas que estão em operação quanto dos cidadãos que dependem dessas estruturas.

Dentro desse novo contexto dos combates com os conflitos se desenvolvendo, predominantemente, em ambientes urbanos e com a presença de não combatentes no campo de batalha, a Artilharia de Campanha, que sempre teve papel fundamental no decorrer dos combates devido ao apoio de fogo prestado e às armas base durante o avanço das tropas e na conquista e consolidação dos objetivos, deve buscar um apoio de fogo seletivo e efetivo, onde sua letalidade não seja reduzida e, alinhado a isso, sejam reduzidas a morte de civis e os danos colaterais.

Desta forma, o planejamento do emprego da artilharia de campanha em ambiente urbano deve ser pensando tendo as considerações civis como fator de decisão determinante para o sucesso do emprego do apoio de fogo durante os combates, a fim de se obter uma opinião pública favorável e uma legitimidade nas ações da artilharia.

Com a finalidade de contribuir para a melhoria contínua do emprego da Artilharia nas operações de conflito em áreas humanizadas, recomenda-se o autoaperfeiçoamento constante, em relação aos Direitos Internacionais dos Conflitos Armados, por parte dos militares responsáveis pelo planejamento do emprego da artilharia de campanha em áreas urbanas para se obter o máximo de efetividade no apoio de fogo e o mínimo de danos as populações e as estruturas das áreas urbanas.

Por fim, um planejamento estruturado no fator de decisão considerações civis e tendo por base o atendimento aos Direitos Internacionais dos Conflitos Armados é o caminho para que a Artilharia de Campanha continue cumprindo seu papel no campo de batalha, a fim de prestar um apoio de fogo eficaz às tropas em combate e seguro aos civis que estejam nas áreas utilizadas como ambiente operacional.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAUJO, Mario Lucio Alves. Operações no Amplo Espectro: Novo Paradigma do Espaço de Batalha. **Revista Doutrina Militar Terrestre**, v. 1, n. 1, p. 16-27, 2013.

BALEIZÃO, Rui Manuel Ferreira. **Os Constrangimentos Legais ao Emprego da Artilharia nas Operações em Áreas Edificadas**. 2017. Disponível em: [Os Constrangimentos Legais ao Emprego da Artilharia nas Operações em Áreas Edificadas \(revistamilitar.pt\)](#). Acesso em 3 de jun de 2022.

BBC NEWS. **Em números: Guerra no Iraque custou bilhões e deixou milhares de mortos**. 2011. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2011/12/111215_eua_iraque_numeros_fn Acesso em 02 ag de 2022.

BBC NEWS. **Iraque: a Guerra que espalhou violência e crises pelo mundo**. 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-55351024> Acesso em 02 de ag de 2022.

BENETTI, Cezar Carriel. **Os Novos Paradigmas do Apoio de Fogo Terrestre**. Portal de Defesa da Universidade Federal de Juiz de Fora, 24 Jul. 2008.

BEAUMONT, Peter. **More than 70 ukrainian soldiers killed in Russian attack on a base near kharkiv**. 2020. Disponível em: <https://www.theguardian.com/us-news/2022/mar/01/first-thing-more-than-70-ukrainian-soldiers-killed-near-kharkiv> Acesso em: 28 Fev. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 849, de 25 de junho de 1993**. Promulga os Protocolos I e II de 1977 adicionais às Convenções de Genebra de 1949, adotados em 10 de junho de 1977 pela Conferência Diplomática sobre a Reafirmação e o Desenvolvimento do Direito Internacional Humanitário aplicável aos Conflitos Armados, Brasília, DF, 1993.

BRASIL, Exército Brasileiro. **EB20-MC-10.203 – Movimento e Manobra**. 1. ed. Brasília, DF, 2015.

BRASIL, Exército Brasileiro. **EB70-MC-10.223 – Operações**. 5. ed. Brasília, DF, 2017a.

BRASIL, Exército Brasileiro. **EB70-MC-10.346 – Planejamento e Coordenação de Fogos**. 3. ed. Brasília, DF, 2017b.

BRASIL, Exército Brasileiro. **EB70-MC-10.202 – Operações Ofensivas e Defensivas**. 1. ed. Brasília, DF, 2017c.

BRASIL, Exército Brasileiro. **EB70-MC-10.303-Operação em Área Edificada**. 1. ed., Brasília, DF, 2018.

BRASIL, Exército Brasileiro. **EB20-MF-10.102 – Doutrina Militar Terrestre**. 2. ed., Brasília, DF, 2019a.

BRASIL, Exército Brasileiro. **EB70-MC-10.224-Artilharia de Campanha nas Operações**. 1 ed., Brasília, DF, 2019b.

BRASIL, Exército Brasileiro. **EB70-MC-10.360-Grupo de Artilharia de Campanha**. 5. ed. Brasília, DF, 2020.

BRASIL, Exército Brasileiro. **EB70-MC-10.250 – Proteção de Civis**. 1. ed. Brasília, DF, 2021a.

BRASIL, Exército Brasileiro. **EB70-MC-10.251 – Assuntos Civis**. 1. ed. Brasília, DF, 2021b.

DA SILVA, Carlos Alberto Leite. **A Influência das questões humanitárias em conflitos armados: O Caso do Conflito do Kosovo (1999)** . 2008. 154 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Política) Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, RJ, 2008.

CRANNY-EVANS, Sam. **The role of artillery in a war between Russia and Ukraine**. 2022. Disponível em: <https://rusi.org/explore-our-research/publications/commentary/role-artillery-war-between-russia-and-ukraine> Acesso em: 28 Fev. 2022.

DE ARAUJO, Raphael Luis Pereira. **Emprego da Artilharia de Campanha em operações de pacificação sob a ótica do direito internacional dos conflitos armados**. 2017. 63 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Ciências Militares)- Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, RJ, 2017.

DE SOUSA, Daniel Vital. **O emprego da Artilharia de Campanha do Exército Brasileiro em operações de paz sob a ótica dos princípios do Direito**

Internacional dos Conflitos Armados. 2020. 77 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Ciências Militares)- Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, RJ, 2020.

GALVANI, Giovana. **Entenda a Guerra da Ucrânia em 10 pontos.** 2022. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/entenda-a-guerra-da-ucrania-em-10-pontos/> Acesso em 02 de ag de 2022.

GAMBARRA JUNIOR, Pedro Paulo. **A organização e o emprego da Artilharia Antiaérea em ambiente urbano: uma análise da defesa antiaérea nos jogos olímpicos e paralímpicos Rio 2016.** 2019. 100 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Operações Militares de Defesa Antiaérea e Defesa do Litoral). Escola de Artilharia de Costa e Antiaérea, Rio de Janeiro, RJ, 2019.

GARDNER, Frank. **Guerra no Afeganistão: os resultados do conflito mais caro da história.** 2021. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-56953737> Acesso em 03 ag de 2022.

GUIMARÃES, LUIS RIELE MIRANDA. **O emprego da Artilharia de Campanha Brasileira no combate em áreas edificadas: capacidades e limitações - possíveis adequações.** 2020. 60 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Ciências Militares)- Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, RJ, 2020.

MARSHALL, Monty G. & GURR, Ted Robert. **Peace and conflict 2003: A Global Survey of Armed Conflicts, Self-Determination Movements, and Democracy.** The Center for International Development and Conflict Management (CIDCM), 2003. Disponível em: <http://www.systemicpeace.org/vlibrary/PeaceConflict2003.pdf> Acesso em 03 jun de 2022.

MARINE CORPS INTELLIGENCE ACTIVITY. **Urban Warfare Study: City Case Studies Compilation.** Virginia, 1999. Disponível em <https://smallwarsjournal.com/documents/urbancasestudies.pdf> Acesso em: 18 abr de 2022.

NAKABAYASHI, Tatiana. **A Guerra de Kosovo.** 2022. Disponível em: <https://monografias.brasilecola.uol.com.br/historia/a-guerra-kosovo.htm> Acesso em 03 ag de 2022.

NETO, Geraldo Gomes de Mattos. **Estudo do emprego da Artilharia de Campanha no Conflito da Ucrânia e as lições aprendidas para a Doutrina Militar Terrestre do Brasil.** 2021. 61 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Ciências

Militares), Escola de Comando e Estado-Maior do Exército- ECEME, Rio de Janeiro, RJ, 2021.

SACCOMANDI, Humberto. **Kosovo foi 5º em vítimas em 98, diz ONG**. 1999. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/fsp/mundo/ft17069907.htm#:~:text=O%20confronto%20na%20lugosl%C3%A1via%20entre,e%20entre%20Eritr%C3%A9ia%20e%20Eti%C3%B3pia>. Acesso em 03 ag de 2022.

SILVA, Daniel Neves. **Guerra do Afeganistão de 2001**. 2022 Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/querras/guerra-afeganistao.htm> Acesso em 03 ag de 2022.

TRACY, Tommy James. A artilharia de campanha na encruzilhada da transformação. **Military Review**, Fort Leavenworth, 2004.

USA, Marine Corps Intelligence. **Urban Warfare Study: City Case Studies Compilation**. Quantico, Virginia, 1999.

WALTZER, Michael. **Arguing About War**. New Haven. Yale University Press, 2004.

APÊNDICE A- QUESTIONÁRIO

- 1) Posto
- 2) O Sr considera que atualmente os conflitos tendem a se desenvolverem, predominantemente, em áreas urbanas?
)SIM
)NÃO
- 3) O ambiente operacional é definido como o conjunto de condições e circunstâncias que afetam o espaço onde atuam as forças armadas e interfere na forma como são empregadas. Com base nessa informação, qual a dimensão mais importante a ser analisada para o planejamento do emprego da artilharia de campanha em combates urbanos?
)DIMENSÃO FÍSICA
)DIMENSÃO HUMANA
)DIMENSÃO INFORMACIONAL
- 4) Os fatores de decisão orientam o processo decisório. A partir dessa informação, qual fator de decisão o Sr julga ser mais importante ao realizar o planejamento para o emprego da artilharia de campanha em uma área urbana não evacuada?
)MISSÃO
)INIMIGO
)TERRENO
)MEIOS
)TEMPO
)CONSIDERAÇÕES CIVIS
- 5) O Sr considera importante o uso, ou apenas a possibilidade do emprego, da Artilharia de Campanha como efeito dissuasório em combates urbanos, a fim de influenciar o inimigo a tomar determinadas medidas protetivas, reduzindo-lhe o ímpeto e, por vezes, a moral?
)SIM
)PARCIALMENTE
)NÃO
- 6) O Sr considera que o processo de planejamento para o emprego da Artilharia de Campanha em áreas urbanas atende ao fator da decisão CONSIDERAÇÕES CIVIS, no que tange à preocupação com a perda de vidas, danos colaterais, opinião pública e legitimidade no ambiente operacional ?
)SIM
)PARCIALMENTE
)NÃO

- 7) Os efeitos provenientes do emprego de fogos podem gerar morte de civis, gerar escombros, atuar negativamente no moral da tropa e comprometer a opinião pública. Com base nessa informação, o Sr considera ter bons conhecimentos sobre os acordos internacionais sobre Direitos Humanos nos conflitos armados?
- ()SIM
 - ()PARCIALMENTE
 - ()NÃO