

**ESCOLA DE COMANDO E ESTADO-MAIOR DO EXÉRCITO
ESCOLA MARECHAL CASTELLO BRANCO**

Maj Inf **ALESSANDRO DE OLIVEIRA SILVA**

**O Conflito na Ucrânia: Ensinaamentos nos níveis
operacional e tático e suas repercussões para o
Exército Brasileiro**



**Rio de Janeiro
2023**

Maj Inf **ALESSANDRO DE OLIVEIRA SILVA**

O Conflito na Ucrânia: Ensinamentos nos níveis operacional e tático e suas repercussões para o Exército Brasileiro

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como pré-requisito para a matrícula no Programa de Pós-graduação *latu sensu* em Ciências Militares, com ênfase em Defesa.

Orientador: Ten Cel Inf NORBERTO VILAS BÔAS **HENNEMANN**

**Rio de Janeiro
2023**

S586c Silva, Alessandro de Oliveira

O Conflito na Ucrânia: Ensinaamentos nos níveis operacional e tático e suas repercussões para o Exército Brasileiro. / Alessandro de Oliveira Silva. - 2023.

53 f. : il. ; 30 cm.

Orientação: Norberto Vilas Bôas Hennemann

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Ciências Militares)—Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, Rio de Janeiro, 2023.

Bibliografia: f. 50-53

1. Guerra da Ucrânia. 2. Doutrina. 3. Emprego militar. I Título.

CDD 355.4

Maj Inf **ALESSANDRO DE OLIVEIRA SILVA**

O Conflito na Ucrânia: Ensinaamentos nos níveis operacional e tático e suas repercussões para o EB

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Escola de Comando e Estado-Maior do Exército, como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ciências Militares, com ênfase em Defesa.

Aprovado em de de 2023.

COMISSÃO AVALIADORA

NORBERTO VILAS BÔAS HENNEMANN - Ten Cel - Presidente
Escola de Comando e Estado do Exército

LEONARDO HENRIQUE MOREIRA – Maj – 1º Membro
Escola de Comando e Estado do Exército

PAULO COMUNALE - Maj – 2º Membro
Escola de Comando e Estado do Exército

À minha esposa e meus filhos, fontes
de inspiração e apoio.

AGRADECIMENTOS

À Deus, pela paz de espírito e pela proteção, o que me possibilita prosseguir nos estudos de forma a aprender cada vez mais.

Ao meu orientador, TC Hennemann, pela orientação oportuna de modo a contribuir para os devidos ajustes necessários a fim de melhorar este trabalho monográfico.

Quero expressar minha profunda gratidão aos meus filhos Isabelle e Matheus e, em especial, à minha esposa Tiziani por seu amor, apoio inabalável e compreensão ao longo desta jornada. Seu encorajamento constante foi fundamental para que eu pudesse concluir este trabalho e, até mesmo, prosseguir na carreira. Você é minha fonte constante de inspiração e motivação, e sou eternamente grato por ter você ao meu lado nesta caminhada.

RESUMO

A Guerra Russo-Ucrania, iniciada em fevereiro de 2022, evidenciou a aplicação do Poder Militar em busca do Objetivo Político, sobretudo da Federação Russa. Desde então, inúmeros analistas militares se dedicaram a analisar a guerra, tentando interpretar o desenrolar do conflito com vistas à identificar os possíveis avanços tecnológicos (principalmente no tocante aos materiais de emprego militar) e doutrinários. Sob essa perspectiva, este trabalho pretende mostrar como os beligerantes planejavam empregar suas forças militares, sob a ótica da Doutrina, e como de fato essa força foi aplicada em pouco mais de um ano de conflito. Fruto dessa observação, foram identificados inúmeros avanços operacionais e táticos que servirá, pelo menos, de debates que poderá aperfeiçoar a Doutrina Militar brasileira.

Palavras-chave: Guerra da Ucrânia. Doutrina. Emprego militar.

RESUMEN

La Guerra Ruso-Ucraniana, iniciada en febrero de 2022, puso de relieve la aplicación del Poder Militar en pos del Objetivo Político, especialmente de la Federación Rusa. Desde entonces, innumerables analistas militares se han dedicado a analizar la guerra, intentando interpretar el curso del conflicto con vistas a identificar posibles avances tecnológicos (principalmente en lo que respecta a los materiales de uso militar) y doctrinales. Desde esta perspectiva, este trabajo pretende mostrar cómo los beligerantes planearon emplear sus fuerzas militares, desde la perspectiva de la Doctrina, y cómo esa fuerza fue efectivamente aplicada en poco más de un año de conflicto. Como resultado de esta observación, se identificaron numerosos avances operativos y tácticos que servirán, al menos, para debates que puedan mejorar la Doctrina Militar brasileña.

Palabras clave: Guerra de Ucrania. Doctrina. Empleo militar.

LISTA DE GRÁFICOS E FIGURAS

Gráfico 1 - Presença de mulheres nas FA da Ucrânia.....	24
Gráfico 2 - Número de militares reservistas na Ucrânia.....	26
Figura 1 - Brigada russa em atitude ofensiva.....	30
Figura 2 - Brigada russa em atitude defensiva.....	32
Figura 3 - Posições relativas de uma Brigada russa em atitude defensiva.....	33
Figura 4 - Eixos da 1ª fase da Guerra.....	34
Figura 5 - Alvos atingidos por mísseis e ataques aéreos russos.....	35
Figura 6 - TOS – 1A.....	37
Figura 7 - Ocupação russa na Ucrânia em 31 de maio de 2022.....	39
Figura 8 - Frentes de ataque russo sobre Kiev.....	40
Figura 9 - Tentativa russa de envolver Kharkiv.....	43
Figura 10 - Imagem da cidade de Bakhmut, em 07 Abr. 2023.....	44
Figura 11 - Mapa da cidade de Bakhmut totalmente ocupada por tropas russas.....	46

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
1.1	PROBLEMA	13
1.2	OBJETIVOS	13
1.2.1	Objetivo Geral	13
1.2.2	Objetivos Específicos	14
1.3	DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	14
1.4	RELEVÂNCIA DO ESTUDO	14
2	REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1	A GUERRA	16
2.2	NÍVEIS DE PLANEJAMENTO E CONDUÇÃO DAS OPERAÇÕES MILITARES: OPERACIONAL E TÁTICO	18
3	METODOLOGIA	19
3.1	TIPO DE PESQUISA	19
3.2	COLETA DE DADOS	19
3.3	TRATAMENTO DOS DADOS	19
3.4	LIMITAÇÕES DO MÉTODO	20
4	OS ASPECTOS RELEVANTES DA DOCTRINA MILITAR TERRESTRE BRASILEIRA	21
5	OS PRINCIPAIS ASPECTOS OPERACIONAIS DA UCRÂNIA	23
6	OS PRINCIPAIS ASPECTOS DOCTRINÁRIOS DA FEDERAÇÃO RUSSA	27
6.1	PLANEJAMENTO DE ESTADO-MAIOR RUSSO	27
6.2	A DIVISÃO DE EXÉRCITO E A IMPORTÂNCIA DA BRIGADA	28
6.3	O GRUPO TÁTICO DE BATALHÃO	29
6.4	O ATAQUE E A DEFESA POR ESCALÕES	29
7	AS FASES DA GUERRA DA UCRÂNIA	34
7.1	A 1ª FASE	34

7.1.1	A 1ª Frente: ofensiva no Donbass	36
7.1.2	A 2ª Frente: eixo Crimeia-Kerson	38
7.1.3	A 3ª Frente: eixo Belarus-Kiev	40
7.1.4	A 4ª Frente: eixo Kharkiv-Kiev	42
7.2	A 2ª FASE: AÇÕES CONCENTRADAS EM DONBASS	43
8	CONCLUSÃO	47
	REFERÊNCIAS	50

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho analisou o atual conflito entre a Rússia e a Ucrânia sob o enfoque da aplicação do poder militar nos níveis operacionais e táticos. Segundo Visacro (2023), a Guerra da Ucrânia tem sido objeto de análises consistentes, realizadas por profissionais e instituições de reconhecida relevância e credibilidade que descrevem os principais eventos e formulam prognósticos geopolíticos. Com isso, pesquisadores civis e militares buscam identificar características e tendências que definirão as próximas guerras.

A Guerra Russo-Ucraniana é o conflito bélico com origens nas questões étnicas, territoriais e por divergências geopolíticas entre esses dois países. O atual conflito iniciou em fevereiro de 2022, após as invasões russas no leste ucraniano, região que compreende a população maioria de origem eslava. No entanto, a busca da Rússia pelo protagonismo no Leste europeu e as rivalidades históricas com a Ucrânia aumentaram as tensões na região. A paz tutelada pelos organismos internacionais como a Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) foi insuficiente como fator dissuasório à invasão (ALMEIDA, 2022).

Para a compreensão do problema foi necessário apresentar uma breve ambientação doutrinária de ambos os contendores, bem como os aspectos relevantes da Doutrina Militar Terrestre brasileira. Entretanto, o centro da análise será na aplicação da Arte da Guerra e nas concepções doutrinárias, sobretudo nos níveis operacionais e táticos, desse atual conflito.

O uso dos meios militares russos e as respostas implementadas pelos ucranianos frente a essa ofensiva podem contribuir para o aperfeiçoamento da doutrina militar atual. A intensa campanha ofensiva do exército russo e a utilização de meios híbridos (convencionais e não-convencionais) por parte dos exércitos ucraniano e russo mostram que a linearidade do conflito é prejudicada. Como exemplo, a grande ofensiva russa no território ucraniano, associada ao cerco do Exército russo a importantes cidades ucranianas como Kiev, Kharkiv, Odessa e Mariupol e, em contrapartida, a maneira como as forças ucranianas conseguiram sustentar suas defesas serão objetos de análises em que muito contribuirão para o aperfeiçoamento da Arte da Guerra (JUNIOR, 2022).

Além das graves consequências para a segurança europeia, o conflito russo-ucraniano também tem impactado diversos aspectos do emprego da Arte da Guerra. A informatização do campo de batalha e as informações sobre o desenrolar da guerra divulgadas instantaneamente, sendo impulsionadas pela mídia digital, ampliam o debate sobre as questões militares, sendo motivo de discussões e análises nos campos escolares e nas áreas de doutrina dos exércitos.

No mesmo contexto, foi necessário identificar os ensinamentos resultantes da guerra que podem repercutir no preparo e emprego do Exército Brasileiro, uma vez que as recentes publicações sobre doutrina de emprego militar, no Brasil, de 2019 e 2020, tem destacado a amplitude dos conflitos modernos, ressaltando as três dimensões do ambiente operacional, as funções de combate e conferindo atenção à interoperacionalidade, seja entre os sistemas militares, seja entre militares e civis, servindo de arcabouço para a estrutura do presente estudo, demonstrando o esforço de busca pela atualização constante (HICKERT, 2020).

Analisar a atual Guerra da Ucrânia contribuirá para balizar o melhor preparo do EB. Essa guerra, contrariando as perspectivas iniciais de que a guerra duraria poucas semanas, já apresenta inúmeros ensinamentos que poderiam reconfigurar a preparação do combatente, desde técnicas individuais de combate até o desenvolvimento de Produtos de Defesa. Dessa forma, o desenrolar da Guerra apresentará grandes lições militares, aumentando a reflexão sobre o tema.

1.1 PROBLEMA

O emprego da força militar na Guerra da Ucrânia contribui para o aperfeiçoamento da Doutrina Militar Terrestre brasileira?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Analisar a Arte da Guerra empregada no conflito da Ucrânia, identificando os ensinamentos que poderão aperfeiçoar a Doutrina Militar do EB, principalmente nos níveis operacional e tático.

1.2.2 Objetivos Específicos

Com a finalidade de Analisar a Arte da Guerra empregada no conflito da Ucrânia, identificando os ensinamentos que poderão aperfeiçoar a Doutrina Militar do EB, principalmente nos níveis operacional e tático, foram levantados os seguintes objetivos específicos:

- a. Apresentar os aspectos relevantes da Doutrina Militar Terrestre brasileira;
- b. Apresentar as principais fases da Guerra;
- c. Analisar os principais aspectos operacionais da Ucrânia; e
- d. Analisar os principais aspectos doutrinários da Federação Russa.

1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Com o intuito de atender os objetivos propostos, esse projeto de pesquisa foi delimitado pela atuação das Forças Armadas da Rússia e da Ucrânia durante a Guerra da Ucrânia. Como limite temporal foi estipulado o início da invasão do território ucraniano, em fevereiro de 2022 até 24 de Junho de 2023, embora o conflito esteja em andamento.

Quanto ao espaço geográfico, a pesquisa limita-se ao Teatro Operacional do conflito, neste caso sendo materializado pelo território ucraniano.

1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

O estudo busca apresentar conhecimentos que possam eventualmente ser utilizados para a solução de problemas conhecidos ou passíveis de serem apresentados no futuro, além de contribuir para o entendimento da evolução da Arte da Guerra.

Ainda, interessa às Forças Armadas brasileiras conhecer a validade dos ensinamentos doutrinários e a aplicação de novos meios de emprego militares, juntamente com o melhor entendimento do ambiente operacional contemporâneo, cada vez mais complexo, proporcionando a seus líderes várias lições para o aperfeiçoamento da ciência militar.

Para o Exército Brasileiro, o presente estudo é relevante pois alinha-se ao Objetivo Estratégico do Exército número 6 (OEE 6) – MANTER ATUALIZADO O SISTEMA DE DOCTRINA MILITAR TERRESTRE, constante no Plano Estratégico do Exército 2020 – 2023.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Os conceitos ou as teorias que fornecem a orientação geral da pesquisa serão apresentados, facilitando, assim, a contextualização e a consistência da análise.

2.1. A GUERRA

A Doutrina Militar Terrestre ressalta que a arte da guerra se depara com novos desafios e complexidades. Os conflitos atuais tendem a ser limitados, não declarados, convencionais ou não, e de duração imprevisível. As ameaças são cada vez mais fluidas e difusas, o que caracteriza a complexidade do atual ambiente operacional (BRASIL, 2022).

Ainda assim, os conflitos permanecem marcados pelo emprego da violência. Apesar das mudanças observadas na arte da guerra, mesmo que ocorram assimetrias (como as guerras híbridas), ressalta-se que o combate convencional de alta intensidade não perdeu sua importância, devendo permanecer como foco para a organização e o preparo da Força Terrestre. O intuito é manter a Doutrina Militar Terrestre (DMT) em constante atualização (BRASIL, 2022).

Dentro do Espectro dos Conflitos, uma escala na qual se visualiza os diferentes graus de violência, a guerra ou o conflito armado é quando se pode atingir o grau máximo de violência, que pode implicar na mobilização de todo o poder nacional, com predominância da expressão militar, para impor a vontade de um ator sobre outro (BRASIL, 2022).

O Conceito Operacional do Exército Brasileiro – Operações de Convergência 2040 descreve como a Força Terrestre, contribuindo em um contexto de emprego conjunto, combinado e interagências, será empregada a fim de superar os desafios impostos pela complexidade que dita o caráter da guerra (BRASIL, 2023).

Nesse sentido, a Doutrina Militar Terrestre deve ser permanentemente atualizada em função da evolução da natureza dos conflitos, resultado das mudanças da sociedade e da evolução tecnológica (BRASIL, 2022).

Todavia, ainda é necessário definir a guerra com fundamentos basilares, em que pese a complexidade do ambiente operacional na atualidade. Nesta concepção, a guerra, segundo Clausewitz, nada mais é que um duelo em grande escala, sendo um ato de força para obrigar o inimigo a fazer a sua vontade. A guerra não é somente um

ato político, mas um verdadeiro instrumento político, uma continuação das relações políticas, uma realização destas por outros meios. Na visão tradicional, emprega o máximo de violência, podendo implicar a mobilização de todo o Poder Nacional, com predominância da expressão militar, para impor a vontade de um ator ao outro (CLAUSEWITZ, 1984).

Como fenômeno total, a guerra é envolta de uma trindade paradoxal, composta pelas pessoas (povo), pelo exército e pelo governo. Do povo advém a paixão e a irracionalidade inflamada pela guerra. Do exército virão os meios e o talento e a coragem de seu comandante. Por fim, do governo, serão estabelecidos os propósitos políticos (CLAUSEWITZ, 1984).

Para Sun Tzu, a guerra tem importância crucial para o Estado. É o reino da vida e da morte. Dela depende a conservação ou a ruína do império. Urge bem regulá-la. Quem não reflete seriamente sobre o assunto evidencia uma indiferença condenável pela conservação ou pela perda do que mais se preza. Isso não deve ocorrer entre nós (Tzu, 2006).

Na Guerra da Ucrânia, ficou evidente a aplicação de dois tipos de operações, a ofensiva e a defensiva. Para Clausewitz, a defesa é uma forma de combate mais vigorosa do que o ataque. Se o lado favorecido pelas condições de momento não for suficientemente forte para arranjar-se sem as vantagens adicionais da defesa, terá que aceitar a probabilidade de agir no futuro sob condições desfavoráveis. Travar uma batalha defensiva nestas condições menos favoráveis pode ser ainda melhor do que atacar imediatamente ou ter que fazer a paz (CLAUSEWITZ, 1984).

A guerra é onde são aplicadas todas as expressões do Poder Nacional, uma vez que se busca alcançar ou manter os objetivos nacionais. Os Poderes Marítimo, Terrestre e Aeroespacial são projeções do Poder Nacional. O Poder Terrestre resulta da integração dos recursos predominantemente terrestres de que dispõe a Nação, no território nacional, quer como instrumento de defesa, quer como fator de desenvolvimento econômico e social (BRASIL, 2022).

O Poder Militar Terrestre compreende a Força Terrestre, incluídos os meios aéreos e fluviais próprios, suas estruturas de comando e controle (C²), logísticas e administrativas, bem como as forças disponibilizadas pelos poderes militares naval e aeroespacial, e outros meios, quando vinculados ao cumprimento da missão do Exército e submetidos a algum tipo de orientação, comando ou controle de autoridade terrestre (BRASIL, 2022).

2.2. NÍVEIS DE PLANEJAMENTO E CONDUÇÃO DAS OPERAÇÕES MILITARES: OPERACIONAL E TÁTICO

Conforme relatado por Clausewitz, a Guerra é um ato político. Todavia, segundo o Manual de Operações, existem 4 níveis de planejamento e condução das operações militares, que são o político, o estratégico, operacional e o tático. O planejamento em todos os níveis deve estar interconectado para obter os efeitos desejados. Os níveis estratégico, operacional e tático encontram-se estreita e dinamicamente relacionados e não existem limites precisos entre eles (BRASIL, 2017).

No nível operacional são concebidas, planejadas e conduzidas as campanhas que têm como finalidade atingir os objetivos estratégicos. O planejamento no nível operacional é dimensionado pelas condições de tempo, espaço e finalidade requeridas pela ação tática. Além disso, assegura-se o apoio logístico e os aspectos administrativos necessários às forças e proporciona os meios com os quais se exploram os êxitos táticos para atingir os objetivos estratégicos. Nesse nível, pressupõe a realização de um conjunto de atividades relacionadas às funções de combate: Comando e Controle; Movimento e Manobra; Inteligência; Fogos; Proteção; e Logística (BRASIL, 2017).

O nível tático é caracterizado pela atuação das forças componentes, cujas batalhas, que são constituídas por uma série de combates relacionados entre si, permitem alcançar os objetivos táticos necessários à consecução dos objetivos concebidos no nível operacional (BRASIL, 2017).

3. METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

Quanto aos objetivos ou fins, a investigação foi classificada como descritiva e exploratória. Descritiva porque retratou os principais aspectos doutrinários dos exércitos russo e ucraniano, expondo a concepção inicial do seu emprego na Guerra. Também é exploratória, na medida em que teve como objetivo analisar como se deu esse emprego e o que foi adaptado ou aperfeiçoado em se tratando de doutrina militar terrestre.

Quanto à abordagem, a pesquisa foi classificada como qualitativa, pois foi feita a análise dos dados coletados, buscando os conceitos, princípio e relações. Teve, pois, caráter subjetivo, tendo em vista que o critério para a identificação dos resultados não foi numérico, mas valorativo. A presente pesquisa estudou a aplicação do emprego militar no conflito na Ucrânia. Portanto, encaixou-se em aspectos característicos que são inerentes à pesquisa qualitativa.

3.2 COLETA DE DADOS

Este estudo iniciou-se com uma pesquisa bibliográfica na literatura (livros, manuais, revistas especializadas, teses e dissertações) que continham dados pertinentes ao assunto.

Em prosseguimento, utilizou-se a pesquisa em documentos, em jornais, artigos, anais de congressos e internet, mais especificamente naqueles relacionados ao exército russo, ao exército ucraniano e às agências de notícias russas e europeias que retrataram a Guerra da Ucrânia.

Finalmente, as conclusões decorrentes das pesquisas citadas permitiram estabelecer quais ensinamentos doutrinários constantes desse importante conflito, identificando quais aspectos são mais relevantes para a doutrina militar.

3.3 TRATAMENTO DOS DADOS

Em decorrência da natureza do problema dessa pesquisa e do perfil desse pesquisador, foi escolhida a abordagem fenomenológica, a qual privilegia procedimentos qualitativos de pesquisa.

Por ser esta uma pesquisa qualitativa, foram utilizados métodos e técnicas não estatísticos, codificando e estruturando os dados para a devida análise.

3.4 LIMITAÇÕES DO MÉTODO

A metodologia escolhida para esta pesquisa apresentou algumas limitações em relação à coleta e ao tratamento dos dados.

A pesquisa qualitativa possui limitações quanto à veracidade e precisão das informações coletadas. Além disso, as informações sobre a atual Guerra da Ucrânia podem ser distorcidas a depender da origem, uma vez que a Guerra da Informação e a moldagem do Ambiente Informacional são constantemente provocados por ambos os contendores.

4 OS ASPECTOS RELEVANTES DA DOCTRINA MILITAR TERRESTRE BRASILEIRA

Segundo o Manual de Fundamentos da Doutrina Militar Terrestre (2022), a doutrina brasileira necessita ser atualizada constantemente. As rápidas mudanças no cenário mundial, resultado da constante evolução da sociedade e da tecnologia, provocam alterações de poder que podem causar instabilidades e o aparecimento de conflitos.

Nesse sentido, os Estados cada vez mais precisam estar preparados para essas novas ameaças que, ainda nesse tempo de evoluções, são marcados pelo emprego da violência. Dessa forma, o referido manual traz o seguinte conceito de DMT:

A Doutrina Militar Terrestre (DMT) é o conjunto de valores, fundamentos, conceitos, concepções, táticas, técnicas, normas e procedimentos da Força Terrestre (F Ter), estabelecido com a finalidade de orientar a Força no preparo de seus meios, considerando o modo de emprego mais provável, em operações singulares e conjuntas (BRASIL, 2022).

Cabe destacar que a Força Terrestre é o instrumento de ação do Exército Brasileiro (EB), devendo ser preparada e estruturada com base nas capacidades visualizadas para a contenção das novas ameaças. Visualiza-se que a análise e o aperfeiçoamento da Doutrina, da Organização, do Material, da Educação, do Pessoal e da Infraestrutura são fatores fundamentais para o emprego eficaz do EB no Amplo Espectro dos Conflitos. Nesse contexto, as operações conjuntas¹ são consideradas como princípio básico de atuação das Forças Armadas (FA).

O ambiente operacional em que as FA, e em particular o EB, serão empregadas é caracterizado pelas dimensões física, humana e informacional. É nesse contexto, onde o combate em áreas humanizadas é cada vez mais comum, com grande influência das informações sobre as atividades militares, num ambiente de incertezas e onde a tecnologia e sua aplicação no Espaço Cibernético poderá dominar o campo de batalha que o EB deverá estar preparado para cumprir sua missão constitucional.

¹ As Operações Conjuntas (Op Cj) caracterizam-se pelo emprego de meios ponderáveis de mais de uma Força Singular, sob comando único.

Desse modo, e ainda sob o amparo do manual de DMT (2022), o EB deverá operar no amplo espectro, onde as atividades podem ser desenvolvidas em áreas geográficas lineares ou não e de forma contígua ou não. Essas atividades são constituídas por tarefas que balizam as capacidades necessárias para o pronto emprego contra qualquer ameaça ao país. As tarefas básicas da Força Terrestre são as Operações Ofensivas, as Defensivas e a Cooperação e Coordenação com Agências, podendo ocorrer de forma singular ou concomitante. Conforme ressalta o manual de DMT:

A F Ter desenvolve capacidades para, atuando integrada às demais Forças ou isoladamente, atender a três requisitos simultaneamente: garantir a defesa do território; projetar poder, a fim de assegurar interesses vitais, e atender às demandas da política exterior em favor da segurança e da paz internacionais e da integração regional. Tais capacidades implicam na existência de Forças com prontidão para uma resposta imediata, auxiliadas por outras a serem completadas pela mobilização de recursos materiais e humanos (BRASIL, 2022).

Na busca para atender a esses requisitos, a F Ter organiza seus elementos de modo a atender ao maior número de alternativas de emprego. Para isso, são estruturados módulos e combinadas as armas, ressaltando as características da flexibilidade, da adaptabilidade, da modularidade, da elasticidade e da sustentabilidade dos elementos de emprego da F Ter.

Aliada à essas características e como forma de potencializar suas capacidades, as Forças Armadas poderão atuar de forma singular ou conjunta, por meio das estratégias da ação independente, aliança, defensiva, dissuasão, ofensiva, presença, projeção de poder e resistência.

Nessa concepção, o estabelecimento dessas estratégias dependerá do preparo e da aplicação do Poder Nacional, considerando os meios, os óbices e os fins a atingir (END, 2012).

Dessa maneira, percebe-se que a DMT deve ser constantemente atualizada à luz dos acontecimentos atuais e das evoluções tecnológicas. O planejamento baseado em capacidades possibilitou a flexibilidade do emprego da F Ter, particularmente contra ameaças difusas que criam um ambiente de incertezas. O conflito russo ucraniano é uma evidência da aplicação do Poder Nacional contra essas ameaças, o que confirma que a DMT está alinhada com os fatos da atualidade.

5 OS PRINCIPAIS ASPECTOS OPERACIONAIS DA UCRÂNIA

A partir de 2014, após a anexação da Criméia pela Rússia, a Ucrânia iniciou um processo de modernização de Defesa. O desenvolvimento dos principais documentos de planejamento no domínio da segurança e defesa nacional foram idealizados e finalizados, tendo como um dos resultados a edição do “O Livro Branco 2021. Política de Defesa da Ucrânia”, da qual foi extraído grande parte deste capítulo.

Os principais esforços do Ministério da Defesa e das Forças Armadas em 2021 visaram a implementação da política de defesa nacional, mantendo e aprimorando as capacidades das Forças Armadas para deter e repelir a agressão armada da Federação Russa, reformando e desenvolvendo as Forças Armadas de acordo com os padrões da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) e garantindo a integração europeia e euro-atlântica da Ucrânia.

A Estratégia de Segurança Militar da Ucrânia foi desenvolvida pela primeira vez, introduzindo uma abordagem abrangente para a defesa do estado com base na dissuasão, resiliência e interação.

O plano detalha as disposições sobre a defesa abrangente da Ucrânia e, pela primeira vez, combina as capacidades dos componentes das forças de defesa de acordo com o conceito estratégico integrado, sob um único comando estratégico. A aprovação da Lei da Ucrânia "Sobre os Fundamentos da Resistência Nacional" forneceu um impulso significativo para fortalecer a defesa do Estado. A lei prevê, entre outros aspectos, o estabelecimento das Forças de Defesa Territorial das Forças Armadas da Ucrânia, o movimento de resistência e o treinamento militar universal dos cidadãos ucranianos.

Outro ponto abordado no Livro Branco é que a cooperação com parceiros internacionais se tornou mais estruturada ao longo dos anos. Um Memorando de Cooperação foi assinado entre o Ministério da Defesa da Ucrânia e a Bayraktar Savunma na construção e organização de um centro conjunto de treinamento e teste para manutenção, reparo, modernização de Unmanned Aerial Vehicle (UAVs) e treinamento de pessoal relacionado à operação de drones Bayraktar.

O trabalho com o envolvimento de conselheiros estrangeiros e especialistas da OTAN continuou para garantir a interoperabilidade do setor de defesa da Ucrânia e da Aliança do Atlântico Norte. Em 2021, 59 padrões da OTAN foram implementados por meio do desenvolvimento de 71 documentos nacionais.

Foram organizadas ações conjuntas de formação, inclusive no âmbito de missões e grupos de formação implantados na Ucrânia: JMTG-U (EUA), UNIFIER (Canadá) e ORBITAL (Reino Unido).

As principais realizações da reforma da Defesa ajudaram a: manter o nível de capacidade de combate das Forças Armadas e as capacidades do Estado Especial Serviço de Transportes, que assegurou a execução das tarefas atribuídas; iniciar a formação da Força de Defesa Territorial e desenvolver planos para aumentar o efetivo das Forças Armadas; concluir a criação dos centros territoriais de recrutamento e apoio social; continuar o desenvolvimento das FA e do Serviço Especial de Transporte do Estado de acordo com os padrões da OTAN; realizar atividades relacionadas ao planejamento de defesa, controle civil democrático, profissionalização das forças de defesa e criação de uma reserva militar; entregar novos tipos de armas e equipamentos militares e atender às necessidades críticas das FA; introduzir um novo sistema de avaliação das capacidades adquiridas pelas FA com base nos princípios e abordagens de avaliação da OTAN, e; concluir inúmeros acordos multinacionais com países parceiros sobre o desenvolvimento da cooperação militar e técnica, incluindo o fornecimento, reparação (atualização) de armas, munições, equipamentos, defesas cibernética e sistemas de troca de informações.

Outro ponto que mereceu destaque no referido documento foi a introdução do conceito de Comunicação Estratégica com a apresentação de alguns resultados no campo operacional. Foram realizados cursos e treinamentos em comunicação estratégica para 2.000 militares das Forças Armadas e outros integrantes do setor de segurança e defesa e foram realizadas várias campanhas de comunicação, das quais a mais eficaz foi a Campanha “Sou reservista” para promover o serviço militar.

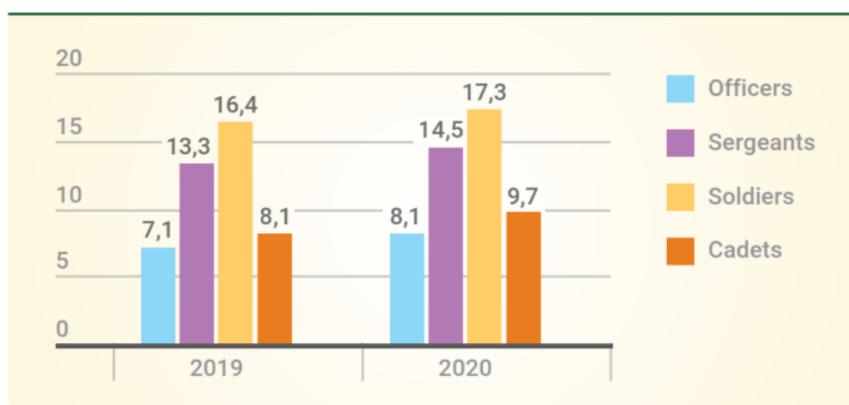


Gráfico 01- resultado parcial da campanha para aumentar o número de reservistas, destacando o aumento da presença de mulheres nas FA. (% por posto/graduação). Fonte: WhiteBook 2021.

Com as ações implementadas na reformulação dos assuntos de defesa foi possível melhorar a eficácia do controle operacional e tático sobre as Forças Conjuntas. Nesse sentido, foram estabelecidos novos documentos doutrinários para o emprego conjunto das FA, de acordo com os padrões da OTAN, onde foram exploradas com maior profundidade o emprego em operações ofensivas, contraofensivas e de contra-ataques. Esses esforços contribuíram para testar as capacidades de comando e controle sobre as forças durante as operações ofensivas, inclusive em coordenação com forças e meios de países estrangeiros.

No escopo da referida reforma, foi possível adotar medidas para melhorar a estrutura organizacional e otimizar o emprego das Forças Armadas. Como objetivos dessa ação, pode-se citar: o aumento da capacidade de combate das unidades militares devido ao rearmamento com as novas armas e equipamentos militares; a melhoria dos sistemas de logística com base nos padrões da OTAN; a garantia da interoperabilidade das estruturas organizacionais militares das FA com as estruturas dos estados membros da OTAN. Assim, a melhoria das estruturas operacionais, através do reequipamento técnico das forças com armamento avançado e equipamento militar, contribuiu não só para a otimização do efetivo das Forças Armadas, como também para a melhoria das capacidades de combate.

Com o aperfeiçoamento da doutrina e dos meios foi possível adestrar o pessoal. As atividades operacionais, de combate e treinamento de pessoal permitiram que as autoridades, unidades e comandantes adquirissem capacidades que lhes permitiram cumprir, com eficácia e eficiência, as missões designadas tanto em tempo de paz quanto em combate. A principal conquista desses adestramentos foi a adoção do estado de prontidão das autoridades militares e das unidades das FA para realizar missões na Operação de Forças Conjuntas.

Já no ambiente humano que integra as FA da Ucrânia, foram adotadas medidas que valorizaram o militar. A nova política de recursos humanos militares foi baseada em princípios e padrões dos estados membros da OTAN e na experiência doméstica adquirida principalmente em operações de combate, resultando na transformação dos sistemas de gestão de pessoal, incluindo o recrutamento, gestão da carreira militar, educação militar, remuneração e subsídios e garantias sociais para o pessoal de serviço e suas famílias. Como resultado prático dessas medidas foi possível verificar o aumento do número voluntários para o alistamento e de reservistas.

No geral, a implementação dos padrões da OTAN em 2021 demonstra a dinâmica positiva das mudanças para alcançar a interoperabilidade das Forças Armadas ucranianas com as forças armadas dos estados membros da OTAN. Dotar as FA com armamentos e equipamento militar de última geração, apoio material e técnico, introduzir novo sistema de apoio logístico e desenvolver e melhorar a infraestrutura das FA contribuíram para o bom cumprimento de suas missões, colaborando para equiparar o país com as forças das principais Nações.

A seguir, um retrato de como o conjunto dessas ações repercutiram na sociedade, resultando no acréscimo significativo no número de reservistas.



Gráfico 02- número de militares reservistas para pronto emprego (Ready Reserve) e em condições de serem acionados (Standby Reserve), em milhares de pessoas. Fonte: WhiteBook 2021.

Por fim, o documento ressalta a cooperação com países de importância estratégica, os quais apresentam resultados no campo operacional. Com os EUA a Ucrânia assinou o Joint Multinational Training Group-Ukraine (JMTG-U) que fornece treinamento para unidades mecanizadas, unidades das Tropas de Assalto Aéreo e Forças de Operações Especiais. Com o Reino Unido foi possível realizar diversos exercícios com a Força Naval Ucraniana. A cooperação com a Alemanha em questões médico-militares foi significativamente intensificada, possibilitando o tratamento e a reabilitação de soldados ucranianos que sofreram ferimentos graves durante as operações de combate.

6 OS PRINCIPAIS ASPECTOS DOUTRINÁRIOS DA FEDERAÇÃO RUSSA

A partir de 2008, a Federação Russa iniciou um processo de modernização de suas capacidades militares. Em 26 Fev 13, o Chefe do Estado-Maior Geral das Forças Armadas da Rússia, General Valery Gerasimov, publicou “O Valor da Ciência está na Previsão: Novos Desafios Exigem Repensar as Formas e Métodos de Conduzir as Operações de Combate” no jornal *Voyenno-Promyshlennyy Kurier* (VPK) (“Correio Militar-Industrial”). Nesse artigo, Gerasimov descreveu sua perspectiva — e a visão predominante nos círculos de segurança russos — sobre o passado recente, o presente e o futuro previsto da guerra.

Em 2016, o Dr. Lester W. Grau² e Charles K. Bartles³ publicaram um longo artigo denominado *The Russian Way of War: Force Structure, Tactics and Modernization of the Russian Ground Forces*, tendo como base a chamada Doutrina Gerasimov. O referido capítulo se baseou nessa extensa publicação.

6.1 PLANEJAMENTO DE ESTADO-MAIOR RUSSO

No sistema russo, o Estado-Maior é responsável pelo planejamento operacional-estratégico. A Rússia tem uma visão bastante sutil das diferenças entre os níveis tático, operacional e estratégico da ciência militar. A diferença entre esses níveis é baseada no escopo da missão, e não apenas no tamanho da unidade. Por exemplo, uma brigada enquadrada sob um Grupo de Exércitos seria considerada um recurso tático, mas a mesma brigada lutando independentemente em uma situação diferente poderia ser considerada um recurso tático-operacional. De um modo geral, as funções de planejamento operacional do Estado-Maior geralmente envolvem escalões acima do nível de brigada ou, na linguagem russa, “arte operacional”.

Cabe salientar que o Estado-Maior russo é baseado no Estado-Maior de estilo prussiano e, portanto, mantém seu sistema de pessoal. Ao contrário dos militares dos EUA, os oficiais não se revezam em atribuições “conjuntas”. No sistema russo, assuntos “conjuntos”, como planejamento operacional-estratégico e desenvolvimento

² Dr Grau é analista sênior e diretor de pesquisa do Escritório de Estudos Militares Estrangeiros em Fort Leavenworth, Kansas.

³ Bartles é um analista júnior e linguista russo no Escritório de Estudos Militares Estrangeiros em Fort Leavenworth, Kansas.

de capacidades e doutrina, são tratados exclusivamente pelo pessoal do Estado-Maior. Este sistema desenvolve uma casta de planejadores profissionais para lidar com questões operacionais e estratégicas, ao mesmo tempo em que libera o restante do corpo de oficiais das Forças Armadas Russas para continuar a se especializar em seu ramo específico de serviço e armas no nível tático.

O Estado-Maior é muito mais do que o estado-maior de um general. Eles são uma casta de elite de planejadores estratégico-operacionais que também orientam o desenvolvimento de doutrina e das capacidades militares, liberando o restante do corpo de oficiais das Forças Armadas Russas para continuar a se especializar em seu ramo específico de serviço e armas no nível tático. O sistema de Estado-Maior permite que os oficiais se especializem como planejadores operacionais ou táticos.

6.2 A DIVISÃO DE EXÉRCITO E A IMPORTÂNCIA DA BRIGADA

Embora a Rússia tenha feito a transição para uma estrutura de brigada em 2009/2010, algumas divisões permaneceram nas Forças Terrestres, mas elas foram definitivamente a exceção e não a regra. A Federação Russa reintroduziu a divisão em sua estrutura organizacional em alguns locais importantes, principalmente na fronteira ocidental da Rússia com a Ucrânia e a OTAN. Há poucos detalhes sobre essas divisões e como elas estão estruturadas. Essas se parecem com as divisões da era soviética, com três regimentos de rifles motorizados e um regimento de tanques (para uma divisão de rifles motorizados) ou três regimentos de tanques e um regimento de rifles motorizados (para uma divisão de tanques) mais unidades de apoio.

Uma das razões pelas quais a Rússia se afastou da estrutura regimental/divisional foram as dificuldades com o desdobramento dessas unidades. A Rússia determinou que precisava de uma estrutura de brigada para projetar mais facilmente o poder de combate, pois é muito mais fácil mover uma brigada do que uma divisão. A maioria das divisões são formadas na fronteira ocidental, não havendo preocupação com o efeito dessas unidades na mobilidade estratégica. Em suma, o pensamento russo atual vê valor em manter tanto a brigada quanto as estruturas divisionais. As brigadas fornecem a mobilidade estratégica necessária para proteger rapidamente as vastas fronteiras da Federação Russa, enquanto a divisão relativamente estática fornece uma abundância de poder de combate em áreas de

alto risco. Embora a Rússia tenha introduzido algumas novas divisões, a grande maioria do poder de combate das Forças Terrestres Russas reside nas brigadas.

As brigadas de manobra russas são compostas por batalhões, companhias, pelotões e esquadrões. Ao contrário das brigadas dos EUA, que normalmente têm apenas batalhões que se reportam diretamente ao comandante da brigada, os comandantes da brigada russa também podem ter companhias, pelotões e esquadrões que se reportam a eles. Normalmente, os comandantes da brigada russa (e, em menor grau, do batalhão) têm vários vice comandantes que auxiliam no comando e controle dessas unidades subordinadas diretas. Além disso, muitos dos comandantes dessas unidades subordinadas também estão no estado-maior do comandante.

6.3 O GRUPO TÁTICO DE BATALHÃO (BTG)

Os BTG integram as companhias de tanques e meios motorizados e baterias de artilharia na mesma estrutura. Isso torna possível a coordenação por missão, local e tempo para a destruição rápida do inimigo e permite ao comandante do batalhão adaptar sua força de maneira ideal para cada missão de combate. Os russos estendem essa filosofia de combate de armas combinadas através da organização de ações por suas grandes formações estratégicas, formações operacionais/táticas e unidades para o cumprimento de suas missões designadas.

O BTG de armas combinadas destinava-se a ser utilizado como instrumento destacável da brigada. A autossuficiência do BTG expande a capacidade do Exército Russo de conduzir uma batalha tática profunda e fornece uma modalidade para a projeção do poder de combate da brigada ou divisão.

6.4 O ATAQUE E A DEFESA POR ESCALÕES

Na doutrina russa, o ataque é realizado por escalões, podendo-se dizer que realiza os ataques por "ondas". O primeiro escalão conduz o ataque principal, sendo encarregado de atingir o objetivo imediato do quartel-general superior e geralmente é responsável por atingir o objetivo subsequente. O segundo escalão destina-se a explorar o sucesso do primeiro escalão, continuar o ataque e atingir o objetivo subsequente. Se um setor do ataque do primeiro escalão falhar e outro for bem-

sucedido, o segundo escalão será comprometido apenas no setor bem-sucedido. Portanto, o ataque do segundo escalão pode estar em uma direção diferente da planejada originalmente. O segundo escalão está empenhado em combater através de brechas entre pontos fortes do inimigo e brechas formadas nas linhas inimigas como resultado de ataques de fogo convencional. Outras missões específicas do segundo escalão são: conduzir a perseguição; destruir elementos inimigos, e; derrotar um contra-ataque ou substituir unidades do primeiro escalão que são ineficazes em combate antes ou durante o seu emprego.

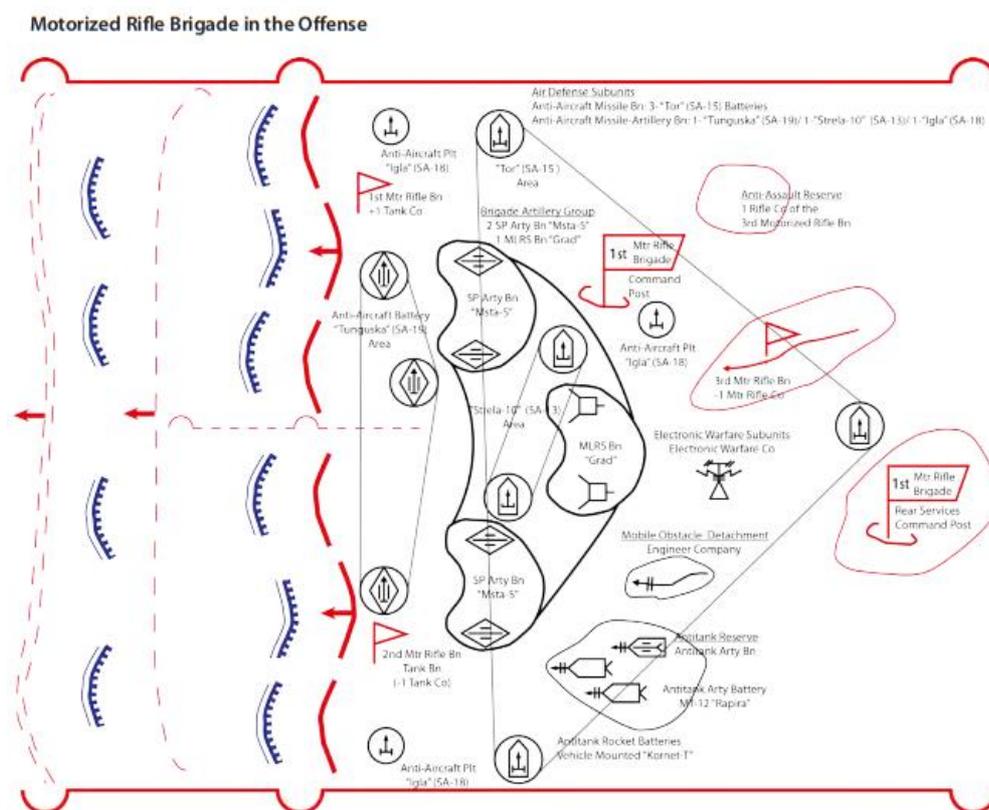


Fig 1- Brigada russa em atitude ofensiva. A brigada de ataque tem um objetivo imediato e subsequente. Dependendo da força e da preparação do inimigo, o objetivo imediato de uma brigada contra uma defesa preparada em profundidade é romper as companhias de defesa avançadas de um batalhão inimigo defensor, e o objetivo subsequente seria avançar para a retaguarda das defesas do batalhão inimigo, com um o intuito de derrotar a reserva tática do inimigo defensor. Os objetivos imediatos e subsequentes no gráfico não estão em escala, pois espera-se que o ataque penetre muito mais fundo. Fonte: The Russian Way of War.

Quando a brigada ataca em marcha, sua coluna total de marcha pode se estender por mais de 30 quilômetros. Sua zona de ataque tem 4 a 8 quilômetros de largura (6 quilômetros é o padrão), concentrada em uma frente de 2 a 4 quilômetros (2 quilômetros é o padrão). Existem 5 a 15 quilômetros entre os escalões. O primeiro escalão tem provavelmente três quilômetros de profundidade e a área avançada tem provavelmente cinco quilômetros de profundidade. A área da brigada, incluindo os

trens, tem 15 quilômetros de profundidade. Quando possível, a brigada movimenta-se em dois ou mais eixos.

Uma frente de ataque normal de batalhão é de 1 a 2 quilômetros dentro de uma zona de ataque de 2 a 5 quilômetros. O movimento de contato é sincronizado com o fogo de artilharia. Começa com a preparação do fogo para encontrar e destruir a artilharia inimiga e depois muda para destruir o inimigo em posições avançadas. À medida que os fuzileiros motorizados se movem para as linhas de assalto, o fogo é desviado através das defesas inimigas avançadas para manter uma parede de fogo na frente da infantaria atacante. Conforme a brigada avança através da defesa de primeiro escalão do inimigo, os fogos de apoio mantêm a superioridade do fogo e facilitam o avanço das subunidades de manobra. À proporção que o ataque continua, a artilharia avança em acompanhamento para fornecer apoio de artilharia responsivo à brigada.

A defesa russa é planejada para derrotar ou mitigar os efeitos dos ataques coordenados, ataques aéreos, ataques de tanques e assaltos aéreos. Admite-se adotar uma atitude defensiva para deter ataques contras forças com poder de combate superior, para infligir o máximo de perdas ao inimigo, para proteger áreas vitais e para criar uma condição favorável para a condução de uma ofensiva.

Os principais requisitos para a defesa são que ela seja estável e ativa. Em relação à estabilidade, a defesa deve resistir a qualquer assalto inimigo, incluindo ataques de tropas blindadas e tropas aeromóveis/aeroterrestres. Para isso, a defesa deve ser planejada em profundidade e preparado para uma defesa estendida contra um inimigo com armas de destruição em massa, munições guiadas com precisão e guerra eletrônica. No tocante à defesa ativa, a busca-se colocar o inimigo sob intenso e constante fogo, colocando-o em condições desfavoráveis para a condução da batalha e, ainda, empregar contra-ataques decisivos.

Motorized Rifle Brigade in the Defense

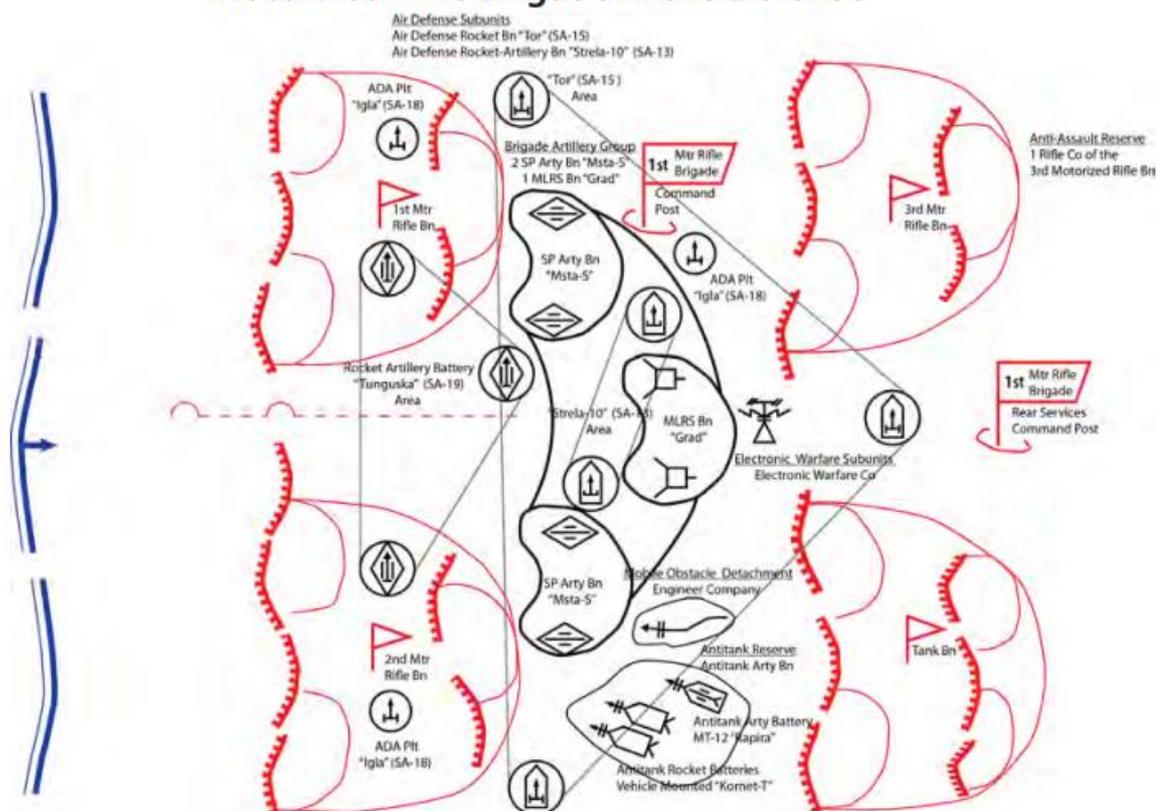


Fig 2 - Brigada russa em atitude defensiva. Este gráfico mostra a disposição de forças adicionais, incluindo a reserva antitanque, o obstáculo móvel, a reserva anti-assalto, as subunidades de guerra eletrônica e as subunidades de defesa aérea. Fonte: The Russian Way of War.

Na defesa de brigada, o primeiro escalão ocupa a posição de avanço principal e é responsável por deter o ataque do inimigo à frente ou dentro desta posição. Normalmente terá dois batalhões de vanguarda e dois batalhões de segundo escalão. Caso defenda com três batalhões à frente, pode constituir também reserva de armas combinadas. Sempre que possível, a brigada estabelecerá uma zona de segurança que pode se estender por mais de 20 quilômetros à frente da defesa principal da brigada. Se não puder estabelecer uma zona de segurança, estabelecerá uma posição avançada que imitará a linha avançada da defesa.

Relative Positions of a Motorized Rifle Brigade in the Defense

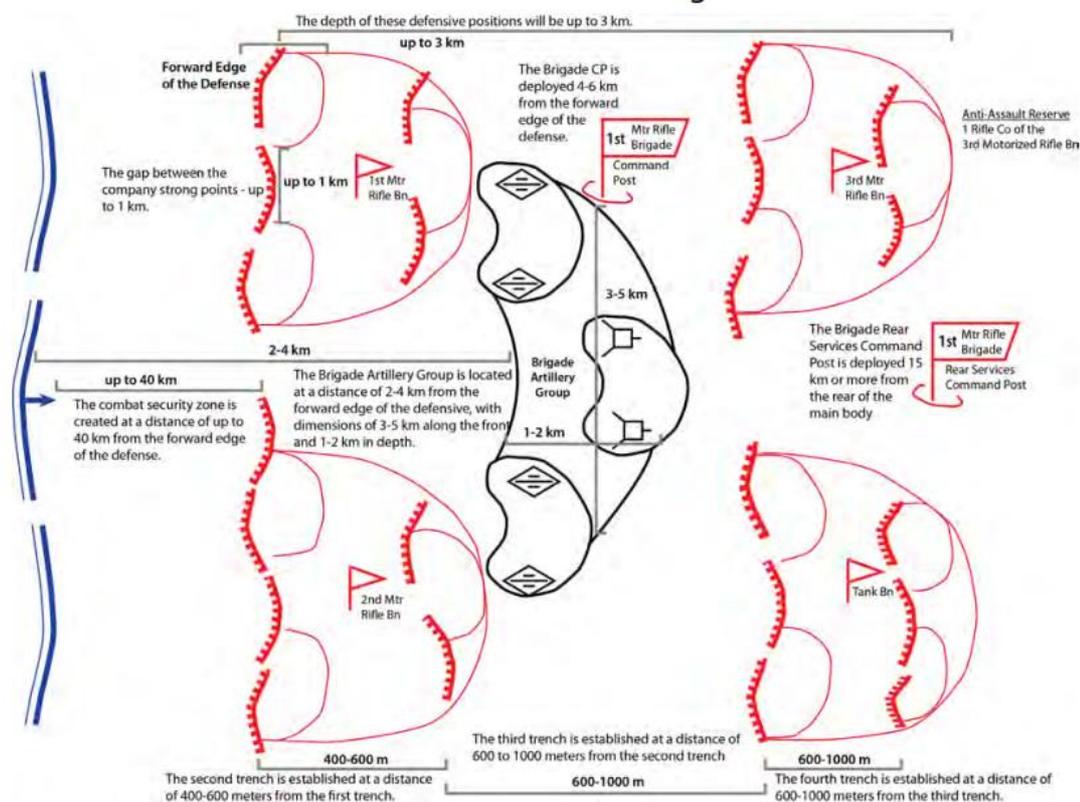


Fig 3 - Posições relativas de uma brigada russa em atitude defensiva. este gráfico mostra as considerações e o posicionamento relativo de uma brigada defendendo em dois escalões com dois batalhões à frente e dois atrás. A localização das forças, sistemas e distâncias serão ajustadas para atender às demandas da situação, ameaça, forças disponíveis e terreno. Fonte: The Russian Way of War.

7 AS FASES DA GUERRA DA UCRÂNIA

O desenvolvimento da guerra que já perdura mais de um ano pode ser dividida em duas grandes fases: a primeira fase, sendo a invasão inicial do território ucraniano em quatro frentes, e a segunda fase, com a Rússia concentrada na Região do Donbass (CARMONA, 2022).

7.1 A 1ª FASE

A 1ª Fase da Guerra da Ucrânia marcou o início da invasão, em 24 de fevereiro de 2022, quando a Rússia investiu em quatro frentes. Após a concentração estratégica na linha de fronteira da Rússia e da Bielorrússia com a Ucrânia, iniciou-se a invasão nas seguintes frentes: eixo Belarus-Kiev, eixo Kharkiv-Kiev, eixo Donbass e eixo Crimeia-Kerson (CLARK, 2022).

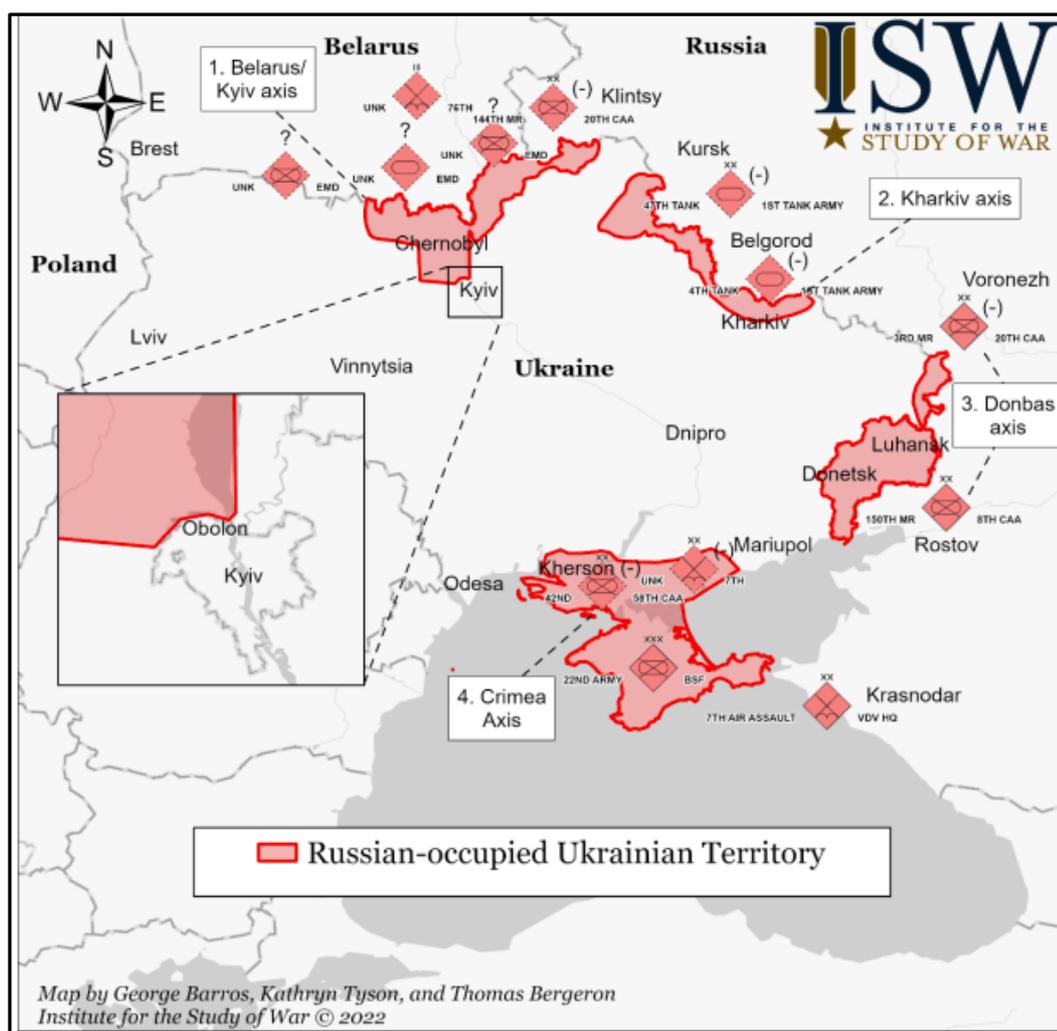


Fig 4- Eixos da 1ª Fase. Fonte: Russian Operations Assessments February 25 2022.pdf (understandingwar.org)

O aspecto tático comum a todos os eixos da invasão foi a execução de bombardeios de alvos estratégicos em todo o território ucraniano. Os bombardeios de áreas urbanas pelas tropas russas, como o míssil balístico Iskander, tiveram como alvo as infraestruturas estratégicas e visaram a conquista da superioridade aérea e a negação do acesso desses locais pelo governo ucraniano (C DOUT, 2022).

Todavia, o volume de ataques de mísseis e ataques cibernéticos nos primeiros dias, além da utilização da guerra eletrônica na primeira semana, não foram de natureza ou em uma escala que fez grande efeito além do ponto de impacto imediato (DALSJÖ, 2022).

Ademais, a Rússia mobilizou cerca de 200.000 soldados nas fronteiras da Ucrânia, como preparação para a campanha terrestre em larga escala. Estima-se que cerca de 120 Grupos Táticos de Batalhão (BTG) russos foram empregados na ofensiva inicial. Sob o pretexto de realização de um exercício militar combinado, Putin reuniu dezenas de milhares de soldados na Bielorrússia, país com fronteira a 200 Km da capital Kiev (CRISIS GROUP, 2022).

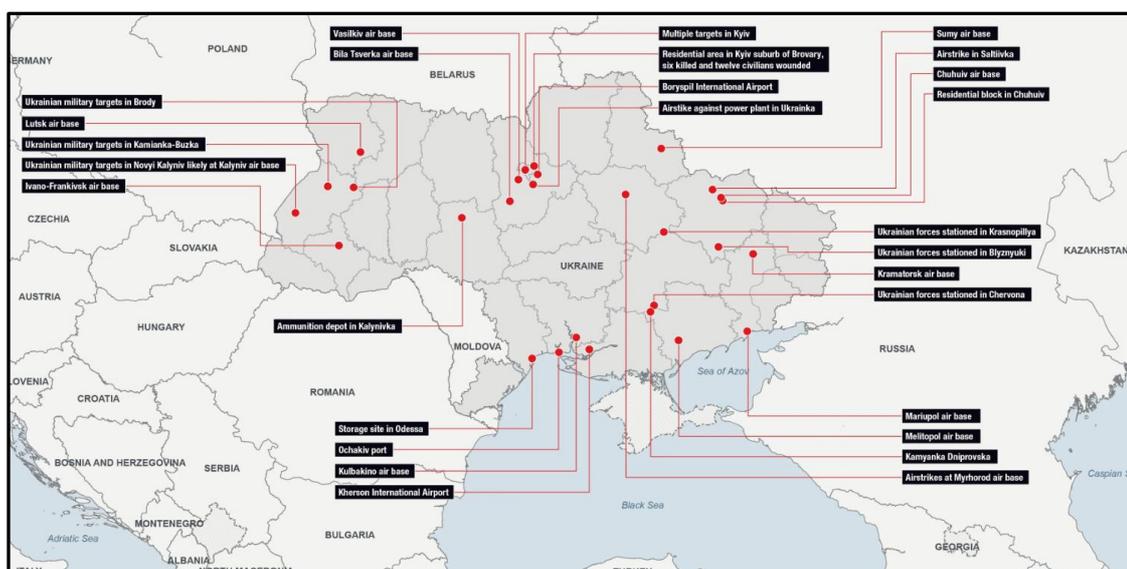


Fig 5- Alvos atingidos por mísseis e ataques aéreos russos em 24 de fevereiro de 2022. Fonte: <https://www.janes.com/images/default-source/ukraine-conflict/russian-forces-positions-in-ukraine-24-feb.jpg>

Cabe destacar que, apesar da invasão russa ser denominada Operação Militar Especial, as ações que antecederam as operações militares já indicavam as intenções de Putin na Ucrânia. Já em dezembro de 2021, os Estados Unidos da América (EUA) alertaram sobre os planos e a estratégia do Kremlin⁴.

⁴ Palácio construído entre 1839 e 1849 como residência em Moscou dos imperadores russos. Atualmente é a residência oficial do presidente da Rússia e utilizado para referenciar a Rússia.

7.1.1 A 1ª Frente: ofensiva no Donbass

O eixo do Donbass é localizado na região Leste ucraniana, sendo caracterizado pela forte presença de forças separatistas pró-Rússia. Nesse eixo, estão as localidades de Donetsk e Luhansk.

Outra localidade que se destaca nessa ofensiva é a cidade de Mariupol. A posse de Mariupol era fundamental para as regiões separatistas por ser uma importante área industrial, com destaque para as siderúrgicas, como a de Azovstal, uma das maiores da Europa e símbolo da defesa ucraniana na cidade. Essas fábricas possuem relevância estratégica para ambos os contendores (SILVA, 2022).

Além disso, o Porto de Mariupol possui ancoradouros profundos e é o maior da região do Mar de Azov. Está localizado a cerca de 85 km do reduto separatista de Donetsk e seu domínio poderia propiciar grande vantagem logística aos russos. O acesso a tal porto propiciaria à Rússia mais uma porta de entrada marítima para os suprimentos necessários às suas tropas que combatiam no Eixo Crimeia-Kerson (SILVA, 2022).

Segundo BOTINO (2022), foi reportado o uso do TOS-1A pela Rússia nas incursões em Donbass, que é um aperfeiçoamento do TOS-1. O TOS-1 é um lançador múltiplo de foguetes soviético de 30 tambores de 220mm ou 24 tambores montado em um chassi de um tanque T-72. Ele foi projetado para combater fortificações inimigas, em terreno aberto, e é considerado uma das armas terrestres mais letais do Exército Russo. Seu alcance varia de 400 à 3500 metros e seus foguetes possuem cabeça de guerra incendiária ou termobárica.



Fig 6 -TOS - 1A. Fonte: GUROV, 2023.

As munições termobáricas são um tipo de explosivo que utiliza oxigênio do ar circundante para gerar uma intensa explosão de alta temperatura e duração quando comparada a uma arma convencional. O sistema de lançamento pesado TOS-1A lança um único foguete, ou um par de dois foguetes dentro de 0,5 s (GUROV, 2023).

Iniciando a ofensiva sobre Mariupol, a Rússia designou a Força Blindada do 8º Exército de Armas Combinadas, sob o comando do Gen Andrey Mordichev. Defendendo Mariupol, estava uma força militar aproximadamente de 7 mil soldados ucranianos, incluindo efetivos da Guarda Nacional, Fuzileiros Navais, a 17ª Brigada de Tanques e o Regimento Azov (COMO, 2023).

Com forte bombardeio de Artilharia Autopropulsada russa, foram cortados os fornecimentos de energia, gás e internet de Mariupol. Em 2 março, o 58º Exército de Armas Combinadas, proveniente do eixo penetrante da Criméia, se uniu ao 8º Exército no Norte, fechando o cerco sobre a cidade. Em 12 março, o investimento sobre a cidade foi iniciado com a conquista pelas tropas russas de regiões do subúrbio a Leste, como Azovskiy, Naydenovka, Lyapino e Vinogradar, como forma de prestar apoio para a operação (WAR, 2022).

Após intensos combates em localidade, a resistência ucraniana concentrou-se ao Sul da cidade, na Siderúrgica de Azovstal. Em 28 de março, soldados russos conquistaram o Quartel General do Batalhão Azov, considerado um ícone das tropas

ucranianas. A conquista dessa instalação militar, marcou uma grande vitória para Moscou, pois reforçava a narrativa, na Dimensão Informacional, de que Putin estava combatendo a desnazificação da Ucrânia (WAR, 2022).

Em meados de maio, os combatentes ucranianos sediados na siderúrgica (maioria do Batalhão de Azov) se renderam, após um longo cerco russo que impediu o abastecimento das tropas, marcando o fim dos combates em Mariupol. Com isso, o litoral do Mar de Azov estava totalmente dominado pelas forças russas (WAR, 2022).

7. 1. 2 A 2ª Frente: eixo Crimeia-Kerson

O eixo Crimeia-Kerson foi desencadeado por dominar umas das principais áreas da Ucrânia: a região do litoral do Mar Negro. Nessa porção territorial encontram-se importantes portos que propiciam a adequada sustentação logística para a manobra. Destacam-se as localidades de Kherson, Mykolaiv, Odessa e Melitopol, além do Rio Dniepre que corta grande parte do território ucraniano (SILVA, 2022).

Odessa é a 4ª maior cidade ucraniana, com pouco mais de 1 milhão de habitantes e nela está localizado o Porto de Odessa, sendo o maior da Ucrânia e o principal ponto de exportação de grãos. Por sua importância geoestratégica, propiciando adequada sustentação logística, Odessa foi designada como um dos objetivos principais desse eixo pela tropa russa (SILVA, 2022).

Ao longo do eixo Sul, duas outras localidades se destacam por sua importância para a manobra russa: Kherson e Mykolaiv. Kherson domina a foz do Rio Dniepre, o qual desagua no Mar Negro. Já Mykolaiv domina a rodovia M14, um importante nó rodoviário ao Sul do território ucraniano (SILVA, 2022).

Segundo ISW (2022), as cidades que dominam a porção Norte do Mar Negro foram conquistadas rapidamente pelo exército russo, sendo que em meados de março o Kremlin já dominava as maiores cidades desse eixo. Estimou-se que nessa frente a Rússia utilizou 17 Grupos Táticos de Batalhões (BTGs) do 8º Exército de Armas Combinadas e do 22º Corpo de Exército e provavelmente elementos da 7ª Divisão Aerotransportada.

A conquista dessa faixa do território ucraniano foi bem-sucedida. No início de março, Kherson já havia sido capturada e no final de maio, Melitopol foi ocupada por tropas russas. Ao conquistar essas províncias, a Rússia conseguiu unir a região à Criméia, resultando em uma continuidade do território ocupado desde 2014. Além

disso, essa porção sul possuía controle de acessos ao Mar Negro. Com isso, a Rússia conseguiu manter abertas as linhas de suprimento e facilidade de reforços para futuras ações. Ainda, buscou-se aproximar o território ocupado com a região separatista e pró-Rússia da Moldávia, a Transnístria, e assim possibilitando ao exército russo o envolvimento de tropas à Oeste da Ucrânia (PAGGIARO, 2022).



Fig 7 – Ocupação russa na Ucrânia em 31 de maio de 2022. Fonte: ISW, 2022.

Nesse eixo de avanço russo ocorreu uma das mais significativas perdas do Kremlin. No início de abril de 2022, o navio-capitânia da Rússia, Moskva, foi afundado no Mar Negro. A Rússia alega que foi devido à um incêndio. Já a Ucrânia afirma que

de defesa antiaérea ucraniana, sobretudo com a utilização de drones, e a feroz resistência local (HAVRYLETS, 2023).

Conforme LATERZA (2022) apesar de uma vantagem numérica nas aeronaves, a força aérea russa não conseguiu estabelecer superioridade aérea no teatro de operações. Com isso, os meios blindados russos ficaram vulneráveis aos veículos aéreos não tripulados da Ucrânia, sendo empregados desde drones leves que haviam sido modificados para lançar pequenas granadas de morteiros até o Bayraktar TB2⁵ de fabricação turca.

As táticas dos drones ucranianos em geral se mostraram simples. Veículos off-road empregados próximos da linha de frente lançavam os drones com a finalidade de detectar a localização do inimigo e transmitir suas coordenadas para as baterias de artilharia. Eles também foram usados para correção de tiro e para ataque aéreo (drones kamikaze) ou ataques cerrados, destacando-se o UCAV UJ-22⁶.

Outro ponto relevante que impediu a conquista de Kiev foi a enorme resistência de civis ucranianos. Milhares de homens e mulheres se voluntariaram para participar do conflito. Além de patrulhar regiões e monitorar qualquer movimento suspeito, os voluntários forneceram apoio ao exército, como provisões, água, medicamentos de guerra além de realizarem pequenos ataques com artefatos improvisados contra tropas russas. A soma dessas ações foi relevante para que a Rússia não conquistasse as cidades do entorno de Kiev, o que manteve a capital preservada (SHUKAN, 2022).

BEALE (2022) relata que como o Exército russo não conseguiu manter o aeroporto de Hostomel ocupado, tendo em vista a impossibilidade da realização da junção, a Rússia teve que transportar seus suprimentos principalmente por estrada. Isso criou engarrafamentos e pontos de estrangulamento que foram alvos fáceis para as forças ucranianas emboscarem além de provocar a perda da impulsão do ataque.

Devido à impossibilidade da conquista da capital, no final do mês de março de 2022, o vice-ministro da Defesa russo declarou que reduziu as atividades militares no entorno de Kiev. As ações foram concentradas na região do Donbass, o que caracterizou início da 2ª fase da invasão.

⁵ Veículo aéreo de combate não tripulado de grande autonomia e média altitude desenvolvido pela empresa turca Baykar.

⁶ Drone de ataque aéreo desenvolvido pela empresa ucraniana Ukrjet. Este UCAV foi projetado para atacar concentrações de tropas e equipamentos militares. O UJ-22 transporta bombas não guiadas, munições de 82 mm (4 unidades) ou granadas RPG-7 (BP).

7.1.4 A 4ª Frente: eixo Kharkiv-Kiev

O Eixo Kharkiv, na 1ª Fase do conflito, teve como principais direções de progressão: o avanço para Kiev, partindo do território russo; e o avanço para Donbass, passando por Kharkiv.

Elementos blindados e mecanizados russos foram empregados nessa frente para tentar o envolvimento de Kharkiv. Entretanto, as forças ucranianas conseguiram infligir pesadas baixas a tanques russos empregando os sistemas antitanque Javelin fornecidos pelos EUA (ISW, 2022).

Devido às grandes dificuldades de penetrar na cidade, as forças russas empregaram apoio aéreo aproximado e artilharia pesada, incluindo a artilharia termobárica, apesar de não confirmado, em ataques a Kharkiv. Caças-bombardeiros russos Su-34 realizaram ataques na cidade. O Sistema Russo de Foguetes de Lançamento Múltiplo (MLRS) e a artilharia de tubo tradicional atacaram o centro de Kharkiv, infligindo numerosas baixas civis. O grande objetivo dos bombardeios contra alvos de infraestrutura da cidade era desorganizar a defesa ucraniana e, principalmente, atingir a dimensão humana e informacional, forçando a população ucraniana a pressionar o fim do conflito. Entretanto, percebeu-se que os resultados foram opostos, sendo o componente civil um dos grandes impulsionadores da resistência.

As tentativas de cerco da cidade foram frustradas, aumentando o tempo de exposição das tropas russas, o que possibilitou que grupos ucranianos de sabotagem e reconhecimento realizassem operações na retaguarda russa. Além disso, possibilitou a organização de inúmeros contra-ataques da Ucrânia.

Em meados de setembro de 2022, a Ucrânia decidiu por repelir em definitivo o exército russo dos arredores de Kharkiv. Unidades foram transferidas para a localidade e foi empregada a sua reserva operacional, a 25ª Brigada Aerotransportada, obrigando o exército russo a recuar. A derrota na região de Kharkiv foi um resultado natural da estratégia escolhida pela Rússia para ações na Ucrânia com pequenas forças de combate, não conseguindo estabelecer controle efetivo de longas áreas em um perímetro operacional tão vasto (LATERZA, 2022).

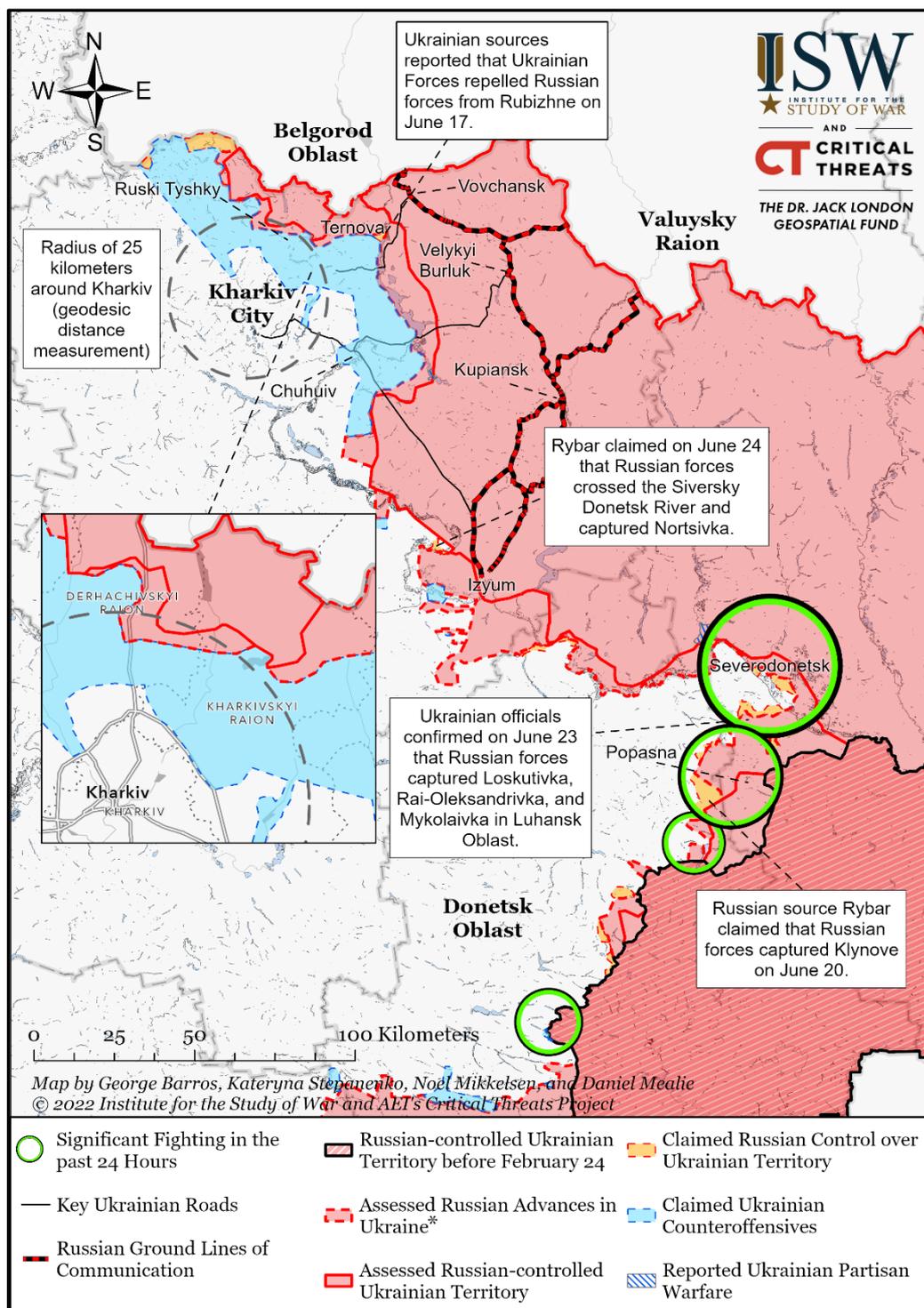


Fig 9 – Tentativa russa de envolver Kharkiv. Fonte: ISW, 2022.

7.2 A 2ª FASE: AÇÕES CONCENTRADAS EM DONBASS

No final de março de 2022 a situação militar na Ucrânia mudou significativamente – e isso se deve, em primeiro lugar, a um movimento significativo de tropas russas que se retiraram das frentes situadas em Kiev, Chernihv e Sumy,

reagrupando-se e promovendo recomposição de unidades após significativas perdas nas batalhas desenvolvidas e desgastes inerentes à operação militar iniciada em 24 de fevereiro. Após promoverem diversos cercos nas imediações de Kiev unidades russas foram massivamente transferidas de Kiev e Chernihiv (LATERZA, 2022).

Nesta fase, o eixo Belarus – Kiev foi encerrado, bem como as ações no entorno de Kharkiv (eixo Kharkiv-Kiev), quando Putin ordenou a retirada das tropas que buscavam o cerco da cidade. No eixo Crimeia – Kherson a Rússia procurou consolidar suas posições, sem grandes ganhos territoriais. Desta forma, as operações foram concentradas na região do Donbass. Aquelas já conquistadas foram mantidas e as Forças Armadas russas alcançaram pequenos avanços. Nesse sentido, destaca-se a campanha sobre a cidade de Bakhmut.

Bakhmut era uma cidade com pouco mais de 75 mil habitantes e cerca de 41 km² de área, sendo um dos assentamentos mais industrializados do leste da Ucrânia. Segundo Laterza, Bakhmut:

Sua importância do ponto de vista militar reside em ser uma das principais fortificações ucranianas de anteparo para planejamentos de avanços para Kramatorsk e Konstantinova formando uma densa linha de defesa juntamente com as cidades de Soledar e Seversk mais ao norte.

Sendo uma cidade entrecortada por redes rodoviárias e ferroviárias, seu abastecimento para o esforço logístico de guerra por parte das Forças Armadas da Ucrânia – FAU era amplamente facilitado, permitindo a formação de cabeça de ponte para planejamento de ofensivas em Donbass.

Do ponto de vista militar, Bakhmut é um importante centro de transportes e uma área fortificada que cobre os caminhos de ataque às cidades da região de Donetsk, que estão sob o controle da Ucrânia. A captura da cidade permitiria em tese às tropas russas lançar uma ofensiva maior contra Slavyansk e Kramatorsk de várias direções simultâneas, sendo as duas maiores cidades de Donbass de alta relevância estratégica (LATERZA, 2022).



Fig 10 – Imagem da cidade de Bakhmut, em 07 Abr. 2023. Fonte: ISW, 2023.

A Batalha em Bakhmut se caracterizou por ser realizada em uma densa localidade, com inúmeras plantas industriais. Esse fato obrigou que as tropas russas fossem reorganizadas para grupos de 15 a 20 homens visando fornecer maior mobilidade e flexibilidade para a limpeza da casa a casa. Nessa operação, as principais forças russas era o Grupo Wagner (LATERZA, 2022).

O grupo é uma empresa paramilitar privada cujo dono é um aliado de Putin, que recrutou prisioneiros para lutarem na Ucrânia. Comandada pelo oligarca russo Yevgeny Prigozhin, esse grupo de mercenários foi o grande responsável pela tomada da cidade (GHAEDI, 2023).

Segundo LATERZA (2023), o avanço dos combatentes russos do Grupo Wagner em Bakhmut e arredores no terreno foi acompanhado por intensa artilharia e ataques aéreos subjacentes que depreciaram a resistência ucraniana e as linhas defensivas. Drones foram utilizados para revelar a localização da tropa ucraniana com o intuito de realizar bombardeios sobre a região e possibilitar o avanço dos mercenários.

No investimento na localidade, os russos não fizeram uso em larga escala de meios mecanizados, uma vez que seriam alvos de armas anticarro. As ruas estreitas favoreceram as posições de defesa entrincheiradas com sistemas antitanque e dispositivos de explosivos improvisados (IED) dos ucranianos. Visando diminuir essa vantagem, o Grupo Wagner utilizou modernos meios de reconhecimento e drones com função de designação de alvo e destruição para superar as posições defensivas. Além disso, houve intenso apoio de fogo e apoio aéreo.

Outra vantagem ucraniana foi o conhecimento do campo de batalha. A cidade possui inúmeras rotas de abastecimento que possibilitou o ressuprimento ininterrupto ucraniano. Além disso, a cidade possui muitos abrigos estruturados desde os tempos soviéticos nos quais as Forças Armadas da Ucrânia puderam operar com eficácia.

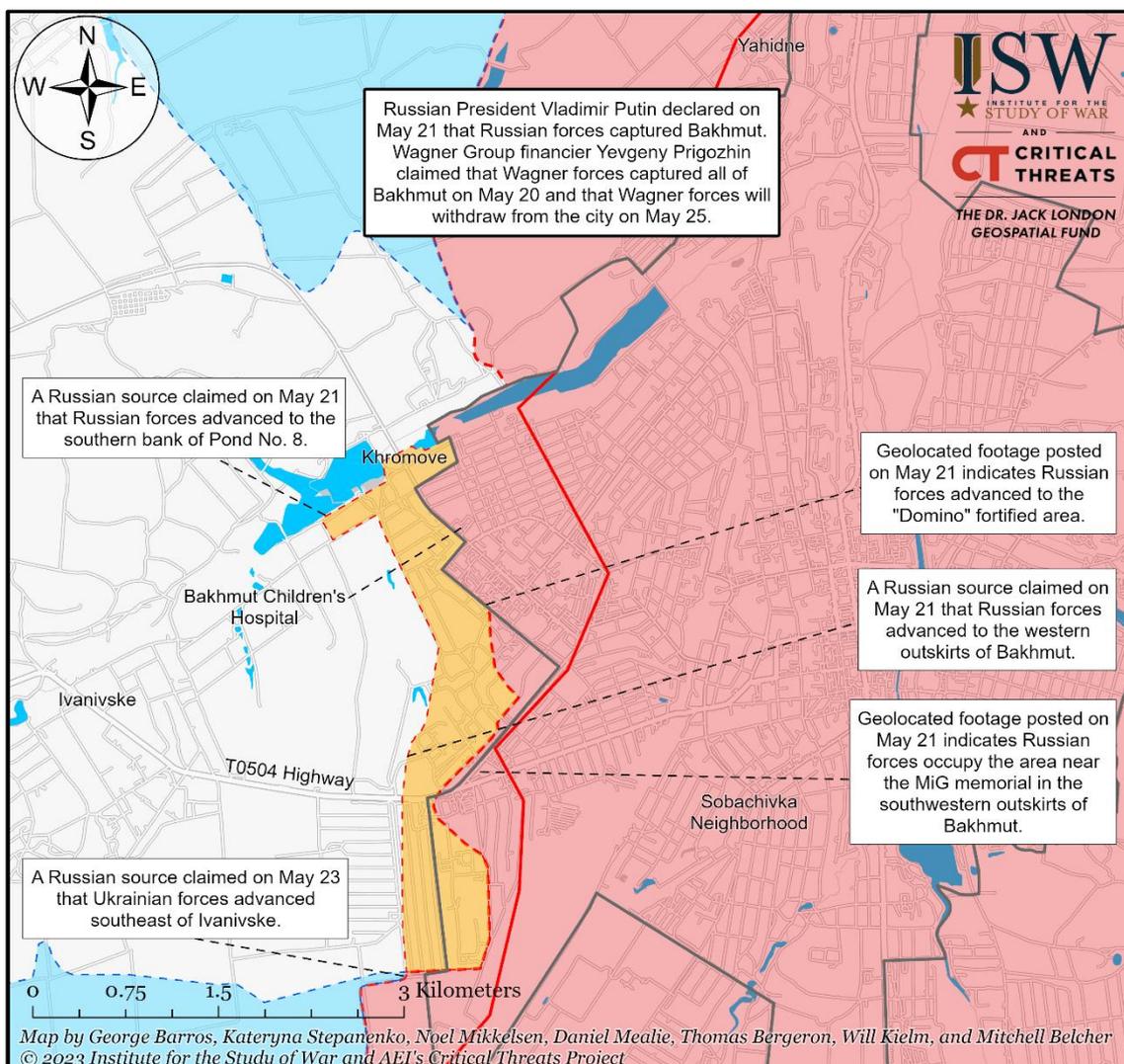


Fig 11 – Mapa da cidade de Bakhmut totalmente ocupada por tropas russas. Fonte: ISW, 2023.

Todavia, apesar de toda a resistência ucraniana e a estimativa de dezenas de milhares de mortos de ambas as partes, Yevgeny Prigozhin declarou a conquista completa da cidade no final de maio de 2023, após mais de 9 meses de combates com forças ucranianas entrincheiradas em fortificações complexas e intrincadas.

8. CONCLUSÃO

A invasão em grande escala da Ucrânia em 24 de fevereiro de 2022 proporcionou uma oportunidade inestimável para avaliar as capacidades das Forças Armadas da Federação Russa e as implicações de uma série de capacidades para a guerra moderna.

A doutrina de emprego das Forças Armadas ucranianas passou por profunda atualização, tendo como orientação os padrões da OTAN. Esse novo modelo proporcionou a adequação e orientação do eficiente preparo da tropa. A política de pessoal implementada nessa atualização resultou na melhor percepção da população para com as Forças Armadas, colaborando para um aumento significativo do número de voluntários e reservistas.

A concentração das tropas e meios na fronteira com a Ucrânia nos meses que antecederam o conflito além de possíveis vazamentos de planos de batalha denunciaram os planos de Putin. Os EUA, em dezembro de 2021, já anunciavam a possível invasão. Dessa maneira, o Kremlin não conseguiu aplicar o princípio de guerra da surpresa, possibilitando que a Ucrânia pudesse se preparar para uma possível invasão.

No tocante à estratégia militar tradicional da Rússia, verificou-se que os ataques preliminares à infraestrutura ucraniana foram insuficientes para paralisar os esforços de mobilização e resposta do inimigo. Dessa forma, os danos causados pelo bombardeio sistemático apenas fortaleceram o ímpeto da resistência do povo ucraniano, levando ao próximo aspecto relevante do conflito: o povo em armas.

Ao denominar as ações na Ucrânia como uma Operação Militar Especial, Putin restringiu suas opções como o recrutamento em massa e a mobilização do setor industrial para o esforço de guerra. No entanto, para a Ucrânia, a invasão é tratada como guerra, permitindo aumentar suas capacidades. Nesse contexto, verificou-se que a resposta do povo, sobretudo nas ações sobre Kiev, foi relevante para barrar o avanço russo, o que possibilitou a preservação de sua capital.

Outro ponto de destaque foi o ataque realizado em quatro frentes simultâneas que dissipou o poder relativo de combate das Forças Armadas da Federação Russa, desrespeitando o princípio da massa. Ao aplicar esse plano operacional, a Rússia se deparou com graves problemas, como a interrupção da cauda logística e a

incapacidade de gerenciar quatro grandes eixos, o que resultou no abandono do seu esforço principal sobre a capital.

Apesar do emprego em quatro eixos ter impactado nas ações da Rússia, observou-se algumas considerações importantes para a Doutrina. Ao conquistar os grandes eixos e entroncamentos rododiferroviários, além de alguns portos marítimos e fluviais todos conectados à malha de transporte da Rússia europeia, a Rússia garantiu rápidos deslocamentos para qualquer parte da Ucrânia, constante fluxo de suprimentos de qualquer parte da Rússia e controle dos portos no Mar Negro e no rio Dniepre.

Quanto ao emprego tático dos BTGs, organização largamente empregada em conflitos anteriores como nas questões separatistas da Chechênia ou até mesmo na anexação da Criméia em 2014, verificou-se não ser o mais adequado em combates de alta intensidade como a atual Guerra da Ucrânia, onde há o combate multidomínio em larga escala. A guerra exigiu a sincronização das ações e a integração dos esforços que somente é possível com adequada coordenação de comando e controle, o que é atingido com escalões superiores.

Outro aspecto de grande relevância no conflito foi a larga utilização Sistemas aéreos não tripulados (UAS) e contra-UAS (CUAS). O emprego desse meio em todos os ramos e em todos os escalões, possibilitou maior comando e controle, ganho nas ações de inteligência, reconhecimento, vigilância e aquisição de alvos (IRVA) e maior capacidade para a função de combate Fogos. Cabe destacar o emprego desses meios tanto de drones comerciais, de origem civil, até os mais avançados, como os Bayraktar TB2 de fabricação turca e os UCAV UJ-22.

No tocante à Função de Combate Fogos, salienta-se a utilização de armas avançadas de grande destruição, como o uso do TOS-1A pela Rússia. Apesar de sua criação remontar ao final do século XX, o emprego dessa poderosa munição é extremamente restrito em combate, no entanto foi reportada seu emprego na Guerra Russo-ucraniana.

No que se refere ao emprego de meios blindados e mecanizados, observou-se que ambos os contendores fizeram seu emprego. Ademais, a utilização de armas anticarro mais leves, como o FGM-148 Javelin e os drones portando munições, proporcionaram maior flexibilidade, conseguindo infligir pesadas baixas. Dessa forma, o adestramento dos operadores desses veículos se mostrou relevante para minimizar esses impactos além da necessidade de estabelecer uma eficiente Defesa Antiaérea

(DAAe), seja ela implementada por tecnologias incorporadas nos próprios carros ou provida por armamentos de DAAe.

Não obstante, durante as ações militares no território ucraniano, verificou-se a ocorrência extensos combates em áreas urbanas, com locais de interesse estratégico para os dois contendores que havia a necessidade de preservação, além da própria população civil presente na área conflituosa. Dessa maneira, visando diminuir os efeitos colaterais faz-se necessária a utilização de munições de artilharia de precisão.

Além disso, a deflagração de inúmeras concentrações de artilharia na preparação dos ataques resultou no grande consumo dessas munições, sobretudo as de maior calibre, como as 155 mm. Estima-se que milhares dessas munições foram utilizadas diariamente. Assim, a demanda por esse tipo de munição aumentou, tendo a Ucrânia ter que recorrer à ajuda Ocidental para viabilizar suas ações.

Por fim, chega-se à conclusão da importância de uma robusta Base Industrial de Defesa nacional. A Guerra revelou que a capacidade de produção em larga escala de Material de Emprego Militar (MEM) é fundamental para manter a soberania contra a agressão de um invasor externo. Meios blindados são cada vez mais vulneráveis à ataques aéreos, necessitando rápida reposição. Além disso, a utilização de drones, sendo esse de baixo custo quando comparado aos meios blindados, foram amplamente empregados, o que aumentou sua demanda e a consequente dependência do mercado internacional.

REFERÊNCIAS

Almeida, Leandro Leite de. As lições do conflito russo-ucraniano para a Base Industrial de Defesa Brasileira. **Observatório Militar da Praia Vermelha**. ECEME: Rio de Janeiro. 2022.

BBC NEWS. **Ukraine's Zelensky asks citizens to resist and Europe to do more**. 2022. Disponível em: <<https://www.bbc.com/news/world-europe-60527346> do more - BBC News >. Acesso em: 29 maio de 2023.

BEALE, Jonathan. **Guerra na Ucrânia: os erros militares da Rússia no conflito**. 2022. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/internacional-60819409>>. Acesso em: 03 jun. 2023.

BOTINO, Jorge Severo. **Estudo sobre funcionamento e emprego de Munições Termobáricas no Conflito Rússia X Ucrânia e sua aplicabilidade ao Exército Brasileiro no Sistema Astros**. 2022. 19 f. Monografia (Especialização) - Curso de Especialização em Artilharia de Mísseis e Foguetes, Centro de Instrução de Artilharia de Mísseis e Foguetes, Formosa, 2022.

BRASIL. **Plano Estratégico do Exército (PEEx) 2020 - 2023**. 2019.

_____. **Livro Branco de Defesa Nacional**. 2020.

_____. Ministério da Defesa. **Política Nacional de Defesa**. Brasília, DF, 2016.

_____. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **EB20-MF-10.102 Doutrina Militar Terrestre**. 3ª. ed. Brasília: 2022.

_____. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **E70-MC-10.233 Operações**. 5ª. ed. Brasília: 2017.

_____. Ministério da Defesa. Exército Brasileiro. **E20-MF-07.101 Conceito Operacional do Exército Brasileiro Operações de Convergência 2040**. 1ª. ed. Brasília: 2023.

BY INTERNATIONAL CRISIS GROUP. **War in Europe: Responding to Russia's Invasion of Ukraine**. 2022. By International Crisis Group. Disponível em: <<https://reliefweb.int/report/ukraine/war-europe-responding-russia-s-invasion-ukraine>>. Acesso em: 27 abr. 2023.

CARMONA, Ronaldo. **A Guerra na Ucrânia: uma análise geopolítica**. 2022. Disponível em: <https://cebri.org/revista/br/artigo/46/a-guerra-na-ucrania-uma-analise-geopolitica>. Acesso em: 27 abr. 2023

CENTRO DE DOCTRINA DO EXÉRCITO (C Dout). **Resumo Doutrinário do Conflito da Ucrânia Nr 05 – 1º Mar. 22**.

CLARK, Mason; BARROS, George; STEPANENKO, Kateryna. Russian Offensive Campaign Assessment, February 24. 2022. Institute for the Study of War. Disponível em: <[Russia-Ukraine Warning Update: Initial Russian Offensive Campaign Assessment | Institute for the Study of War \(understandingwar.org\)](https://www.understandingwar.org)>. Acesso em: 27 abril 2023.

CLAUSEWITZ, C. V. **On War**. Tradução do original para o inglês por Michael Howard e Peter Paret. Tradução do inglês para o português por Luiz Carlos Nascimento e Silva do Valle. Rio de Janeiro: [s.n.], 1984.

DACENKO, Volodymyr. **How Russia's tactics have changed since the beginning of the war - 4 strategies of the Russian command**. 2023. Disponível em: <https://twitter.com/Volodymyr_D_/status/1617613252988370945>. Acesso em: 03 jun. 2023.

DALSJÖ, Robert; JONSSON, Michael; NORBERG, Johan. **A Brutal Examination: Russian Military Capability in Light of the Ukraine War**. 2022. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/00396338.2022.2078044>>. Acesso em: 2 maio 2023.

FERREIRA, Walter da Costa. Avaliação estrutural do Grupo Tático de Batalhão do Exército Russo. **Doutrina Militar**, Brasília, v. 31, p. 4-11, set. 2022. 3º Trimestre.

GHAEDI, Monir. **O que é o Grupo Wagner, de mercenários ligados à Rússia**. 2023. Disponível em: <<https://www.dw.com/pt-br/o-que-%C3%A9-o-grupo-wagner-de-mercen%C3%A1rios-ligados-%C3%A0-r%C3%BAssia/a-64465061>> DW – 20/01/2023>. Acesso em: 03 jun. 2023.

GRAU, Dr Lester W.; BARTLES, Charles K.. **The Russian Way of War**: force structure, tactics, and modernization of the russian ground forces. Eua: Mentor Military, 2018.

GUROV, Sergei V. **TOS-1A**: heavy flamethrower system. Heavy flamethrower system. 2023. Disponível em: <http://www.military-today.com/artillery/tos_1a.htm>. Acesso em: 1 maio 2023.

HAVRYLETS, Serge. **Evolution of Russian tactics in Ukraine: From failed blitzkrieg to assault infantry**. 2023. Disponível em: <<https://euromaidanpress.com/2023/01/31/evolution-of-russian-tactics-in-ukraine-from-failed-blitzkrieg-to-assault-infantry/>>. Acesso em: 02 jun. 2023.

HICKERT, Luciano. O atual conflito de Nagorno - Karabakh e os ensinamentos para a Doutrina Militar Brasileira. **Observatório Militar da Praia Vermelha**. Rio de Janeiro: ECEME, 2020.

INSTITUTE FOR THE STUDY OF WAR (ISW). 2022. Disponível em: <<https://www.understandingwar.org/sites/default/files/Ukraine%20Conflict%20Update%2014.pdf>>. Acesso em: 1 maio 2023

INSTITUTE FOR THE STUDY OF WAR (ISW). 2023. Disponível em: <https://www.understandingwar.org/publications?type%5B%5D=backgrounder&type%5B%5D=map&type%5B%5D=other_work&type%5B%5D=report&tid%5B%5D=300&field_lastname_value=&sort_by=created&sort_order=DESC>. Acesso em: 03 junho 2023.

JANES. Disponível em: <<https://www.janes.com/images/default-source/ukraine-conflict/russian-forces-positions-in-ukraine-24-feb.jpg>>. Acesso em: 27 abr. 2023.

JUNIOR, Cezar Augusto Rodrigues Lima. O Emprego de fogos pela Rússia no Conflito Russo-Ucraniano. **Observatório Militar da Praia Vermelha**. ECEME: Rio de Janeiro. 2022.

LATERZA, Rodolfo Queiroz; CABRAL, Ricardo. **O emprego de UAV pelas Forças Armadas Ucranianas**. 2022. Disponível em: <<https://historiamilitaremdebate.com.br/o-emprego-de-uav-pelas-forcas-armadas-ucranianas/>>. Acesso em: 02 jun. 2023.

LATERZA, Rodolfo Queiroz. **Segunda Fase da Guerra da Ucrânia: a Batalha de Dombass**, 2022. Disponível em: <<https://www.forte.jor.br/2022/04/14/a-segunda-fase-da-guerra-da-ucrania-a-batalha-de-donbass/>> Segunda Fase da Guerra da Ucrânia: A Batalha de Donbass - Forças Terrestres - Exércitos, Indústria de Defesa e Segurança, Geopolítica e Geoestratégia (forte.jor.br)>. Acesso em: 03 jun. 2023.

LATERZA, Rodolfo Queiroz; CABRAL, Ricardo. **Algumas considerações estratégicas sobre a ofensiva ucraniana em Kharkiv-Izium**. 2022. Disponível em: <<https://www.forte.jor.br/2022/09/13/algumas-consideracoes-estrategicas-sobre-a-ofensiva-ucraniana-em-kharkiv-izium/>>. Acesso em: 02 jun. 2023.

LATERZA, Rodolfo Queiroz. **Análise: A Batalha de Bakhmut**. 2023. Disponível em: <<https://www.forte.jor.br/2023/05/28/analise-a-batalha-de-bakhmut/>>. Acesso em: 03 jun. 2023.

MINISTRY OF DEFENCE OF UKRAINE. **WHITE BOOK – 2021 – DEFENCE POLICY OF UKRAINE**. Disponível em: <[WhiteBook_2021_Defens_policy_of_Ukraine.pdf](https://mil.gov.ua/WhiteBook_2021_Defens_policy_of_Ukraine.pdf) (mil.gov.ua)>. Acesso em 20 de junho de 2023.

PAGGIARO, Fábio Sahm. **As estratégias do Ocidente e da Rússia na Ucrânia**. 2022. Disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2022/05/04/licoes-de-misseis-antinavio-do-naufragio-do-moskva/>>. Acesso em: 28 maio 2023.

SALA DE GUERRA. **Como a Rússia venceu a sangrenta Batalha de Mariupol**. Produção de Júlio César Guedes. Roteiro: Júlio César Guedes. S.I, 2023. P&B. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=XINMgd5wpuo&list=WL&index=7&t=517s>> Acesso em: 1 maio 2023.

SHUKAN, Ioulia. **De la résistance citoyenne en Ukraine**. 2022. Disponível em: <<https://aoc.media/analyse/2022/03/02/de-la-resistance-citoyenne-en-ukraine/>>. Acesso em: 03 jun. 2023.

SILVA, Tiago Magalhães França. A Relevância dos combates urbanos na 1ª fase do conflito na Ucrânia. **Doutrina Militar**, Brasília, p. 64-70, 2022. 4º Trimestre.

TZU, Sun A arte da guerra / Sun Tzu; tradução de Sueli Barros Cassal. -- Porto Alegre: L&PM, 2006.

VISACRO, Alessandro. **Guerra da Ucrânia**. Disponível em: <Guerra na Ucrânia | Alessandro Visacro - Blog da Editora Contexto>. Acesso em: 4 Mar. 23.

ZIMM, Alan D. **Lições de mísseis anti-navio do naufrágio do “Moskva”**. 2022. Disponível em: <<https://www.naval.com.br/blog/2022/05/04/licoes-de-misseis-antinavio-do-naufragio-do-moskva/>>. Acesso em: 28 maio de 2023.