

Ensinamentos da Guerra na Ucrânia (2022-2024)

*Luciano Hickert**

*Rafael Penteado***

Introdução

O estudo do atual conflito entre Rússia e Ucrânia apresenta inovações pela combinação de emprego de novas tecnologias com as tradicionais técnicas militares. As manchetes da imprensa destacam os meios inovadores, como veículos não tripulados e mísseis de longo alcance, ao mesmo tempo em que os elementos tradicionais de combate são vistos em diversas coberturas de mídias.

A imprensa dos dois lados em conflito tem conduzido de modo pouco confiável as notícias, e tem sido necessário o estudo de diversas fontes para desvendar o que está realmente ocorrendo na campanha da Ucrânia. Com a busca por informações provenientes de variadas fontes abertas, foi possível iluminar alguns pontos para o adestramento de nossas tropas, visando a adequar nossas forças para o combate da atualidade.

De acordo com a doutrina militar da Federação Russa (2010), uma das características dos conflitos militares modernos é a implementação prévia de medidas de guerra de informação, a fim de alcançar objetivos políticos sem utilização da força militar e moldar uma resposta favorável da comunidade internacional para a utilização da força. Em consequência, as ferramentas de guerra de informações devem ser utilizadas antes do início das operações militares, a fim de alcançar

os objetivos do Estado de desorientar e desmoralizar o adversário, garantindo que o Estado seja capaz de justificar suas ações perante a opinião pública. Assim, as estruturas relacionadas às operações de informação tornaram-se uma ferramenta de Estado, legítima e necessária em tempo de paz, bem como na guerra (Barbosa, 2020).

Ainda, dentro de cada aspecto do combate regular que se assiste entre dois Estados, deve-se ter em mente que um combate simétrico entre nações não ocorria desde o século passado, o que levou a doutrina e o material terem se voltado para os conflitos de baixa intensidade, conduzindo a evolução das técnicas para ações mais preocupadas com redução de danos colaterais e outros compromissos do direito internacional, e mesmo ações com menor intensidade e com limitado emprego de meios de destruição (Calado, 2019).

Outros pontos importantes para estudo são o terreno e o clima do Leste Europeu, com seu solo argiloso, inverno rigoroso e inúmeros locais alagáveis, pouco povoados, abertos e relativamente planos, que facilitam campos de tiro e movimentos da manobra. Esse terreno, já experimentado em conflitos como as grandes guerras mundiais, provoca necessariamente comparações entre presente e passado.

* Cel Cav (AMAN/2000, EsAO/2009, ECUME/2020). Bacharel em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2017). Foi comandante do 8º Batalhão Logístico (2022/2023) e atualmente está na 6ª DE.

** TC Inf (AMAN/2002, EsAO/2011, ECUME/2020). Atualmente, é adjunto do adido de Defesa, Naval, do Exército e Aeronáutico do Brasil na Federação Russa.



Figura 1 – Mapa do dispositivo das forças em 2022
Fonte: Jones, 2022

Em 1943, nessa mesma região fronteiriça entre Rússia e Ucrânia, foram travadas grandes batalhas, que representaram a perda da capacidade ofensiva alemã diante de uma defesa obstinada soviética. Após avançar cerca de 30km em território russo, os soviéticos lograram contra-atacar e avançar até cidades-chave da região, como Belgorod, Orel e Kharkov. Os combates apresentaram a primeira derrota nazista durante o período de verão, e retiraram a iniciativa alemã. Na batalha, ocorreram grandes combates blindados e as perdas humanas foram substanciais, totalizando mais de 100 mil vidas (Glantz, 1999).

Ainda mais curioso é o entrechoque de duas culturas militares que tiveram suas origens na antiga União Soviética, com a Ucrânia buscando um alinhamento rápido com a doutrina e com os meios ocidentais. Isso promove uma excelente fonte de ensinamentos e oportunidade de melhoria para as nossas capacidades bélicas, atualmente recebendo grande foco da OTAN e de todas as potências militares mundiais.

A seguir, serão analisados alguns pontos do conflito, sob a luz das tarefas funcionais, dividindo o estudo em seis grandes blocos.

Inteligência

Os novos meios de busca por satélites, veículos não tripulados (drones) e sinais têm sido fundamentais nos combates, dificultando as ações dos atacantes e

defensores. Tais meios conduzem fogos em profundidade no campo de batalha e facilitam a identificação dos deslocamentos das reservas, prejudicando a surpresa.

O controle da mídia e da opinião pública tem sido uma batalha permanente dos dois lados, assim como a busca por informações georreferenciadas por todos os meios, inclusive utilizando as redes sociais particulares dos militares de mais baixo escalão para localizar as forças oponentes.

O estudo do terreno e do clima é fator essencial para o emprego das tropas e meios, pelas características do clima rigoroso e do terreno complexo, continuando como importante fator de decisão, definindo os objetivos e forças. O correto uso do terreno é fator de sucesso para a defesa, sobretudo dos rios obstáculos, que proporcionam áreas de destruição importantes.

As unidades de reconhecimento russas são apoiadas por capacidades tecnológicas mais avançadas, como sistemas de guerra eletrônica, utilizados para interferir nas comunicações inimigas e obter inteligência, podendo servir de modelo para as forças brasileiras.

Além de drones e satélites, um aspecto emergente é o uso de inteligência artificial (IA) para processar rapidamente grandes volumes de dados, incluindo imagens e sinais de comunicação interceptados. A IA pode prever movimentos inimigos e otimizar o uso de recursos estratégicos, oferecendo uma vantagem considerável nas operações táticas (Freitas, 2022).

Movimento e manobra

Assim como na Segunda Guerra Mundial, os trabalhos de organização do terreno têm sido amplamente empregados para assegurar áreas-chave, proporcionando pontos fortes, abrigos e caminhos para suprimentos. Esses trabalhos criam áreas de destruição à frente e facilitam a defesa em profundidade, com o emprego de minas e obstáculos para dificultar e canalizar a progressão.

As localidades e indústrias são utilizadas como pontos fortes, tornando o combate urbano uma constante.

Também há amplo emprego da guerra eletrônica, não só para interferir nas comunicações, mas também para desativar os sistemas de defesa antiaérea e neutralizar drones inimigos durante movimentações em áreas críticas (Pereira *et al.*, 2023).

O emprego de binômio carros de combate-fuzileiros tem sido essencial para os avanços das duas forças, mesmo com a crescente ameaça dos drones aéreos e armas anticarro. Os carros proporcionam apoio de fogo cerrado, suprimento para as tropas e resgate de feridos, e buscam deslocar-se em velocidade e grande dispersão para evitar fogos compensadores. Novas blindagens adicionais e guerra eletrônica têm sido largamente utilizadas para diminuir a vulnerabilidade desses meios.

Os ataques de fixação e de desbordamento têm sido amplamente utilizados, visando a contornar pontos fortes e isolar tropas defensoras. Tais núcleos de defesa correm o constante risco de ser flanqueados, terminando com a rendição de suas guarnições. Assim, um sistema integrado de defesa é imprescindível, buscando garantir uma defesa em profundidade e, com apoio mútuo, proporcionando coordenação de fogos e de movimento, mesmo para quem está na atitude defensiva.

As forças blindadas russas são projetadas para se mover rapidamente pelo campo de batalha, utilizando veículos blindados e mecanizados para deslocamentos rápidos e para penetrar profundamente nas linhas inimigas. A doutrina enfatiza o uso de manobras rápidas e profundas para cortar as linhas de abastecimento do inimigo, cercar formações adversárias e alcançar objetivos estratégicos rapidamente, como na doutrina brasileira.

As forças mecanizadas russas são utilizadas para reagir rapidamente às ameaças emergentes. A mobilidade é essencial para garantir que as tropas possam se reposicionar e lançar ataques decisivos com rapidez. As tropas não operam de forma isolada; são parte de grupos táticos combinados, nos quais blindados, infantaria, artilharia e engenharia trabalham em conjunto para explorar fraquezas inimigas.

A criação dos *grupos táticos de batalhão* (BTG) representa uma inovação na doutrina mecanizada russa. O BTG é uma unidade de armas combinadas, que inclui:

- um ou dois esquadrões de carros de combate (CC), com T-72 ou T-90;
- uma companhia de infantaria mecanizada (BMP-3, BTR-82);
- uma bateria de artilharia autopropulsada (2S3 Akatsiya, 2S19 Msta);
- um pelotão de defesa aérea (Strela-10, Tor-M1); e
- pelotões de reconhecimento, de engenheiros e de apoio logístico.

Essa estrutura permite que o BTG funcione de forma autônoma por curtos períodos, realizando operações rápidas e focadas, como visto durante a ocupação da Crimeia e no início da Guerra na Ucrânia. Os BTG foram usados intensivamente durante a invasão em 2022, representando a tentativa da Rússia de criar unidades altamente móveis e autossuficientes.

Os BTG com capacidades combinadas são similares aos grupos de combate montados pelas forças alemãs na Segunda Guerra Mundial, chamados de *Kampfgruppen*, que reuniam, em uma unidade de valor batalhão, diversas capacidades operativas, e terminaram originando até uma força de elite na então Alemanha Oriental, e podem refletir uma tendência para o futuro.

As forças mecanizadas russas também são empregadas para defesa em profundidade, criando várias camadas de defesa que utilizam CC e artilharia pesada para retardar o avanço inimigo. Isso foi observado em várias fases da guerra, em que a Rússia utilizou suas unidades mecanizadas para defender posições fortificadas e atrasar as forças ucranianas.

Embora as unidades mecanizadas sejam tradicionalmente mais adequadas para campos abertos, a Rússia adaptou sua doutrina para o combate urbano. O uso de infantaria leve em combinação com blindados em áreas urbanas foi uma lição aprendida com as guerras da Chechênia, na qual a vulnerabilidade dos CC em áreas construídas foi um grande problema. As unidades mecanizadas agora são usadas em suporte a operações de infantaria leve em ambientes urbanos.

Os *Storm-Z Detachments* são unidades menores e mais flexíveis que os BTG, com foco em ataques rápidos e de alta intensidade, geralmente em combate corpo a corpo ou em posições fortificadas. As unidades são descritas como sendo compostas de prisioneiros recrutados, soldados contratados e algumas tropas regulares. Cada destacamento opera com forte ênfase em operações ofensivas, especialmente em áreas urbanas e ambientes fortificados.

Cada *Storm-Z Detachment* geralmente tem o tamanho de uma companhia ou de um batalhão reduzido, sendo significativamente menor que um BTG. Um destacamento típico consiste em cerca de 100 a 150 soldados, divididos em pequenos grupos de ataque e suporte de fogo. Cada unidade *Storm-Z* é composta por:

- quatro grupos de assalto (*capture squads*): cada grupo de assalto tem cerca de 10 soldados, com a missão de avançar e capturar posições inimigas em combate direto. Essas tropas são geralmente descritas como “descartáveis” (prisioneiros ou recrutas menos treinados), usadas para testar as defesas inimigas e identificar posições;
- quatro grupos de apoio de fogo (*fire support squads*): cada grupo de apoio de fogo também conta com cerca de 10 soldados, equipados com armas de apoio, como metralhadoras pesadas, lança-granadas automáticas e, ocasionalmente, morteiros leves, para apoiar os grupos de assalto na linha de frente;
- grupo de reconhecimento: uma pequena equipe de oito soldados, que fornece informações sobre a disposição das defesas inimigas, preparando o terreno para os ataques. São equipados com drones de pequeno porte e sistemas de reconhecimento visual;
- grupo de engenharia: composto por cinco engenheiros, responsáveis pela remoção de obstáculos, desminagem e construção de passagens rápidas durante as operações. Esse grupo também pode ser responsável por improvisar defesas para proteger os *Storm-Z Detachments* durante o avanço;

- grupo de evacuação médica: uma equipe de três soldados dedicados à evacuação de feridos e à prestação de primeiros socorros no campo de batalha. Esses grupos operam em condições difíceis, frequentemente em combate próximo.
- um grupo de comando: composto por apenas dois soldados, o comandante da unidade e seu adjunto, que coordenam os ataques e se comunicam diretamente com o quartel-general superior; e
- seção de drone: uma pequena unidade de dois operadores de drones, que fornece reconhecimento aéreo em tempo real para apoiar a coordenação dos ataques e monitorar o progresso das forças de assalto. Esses drones também podem ser usados para guiar os ataques de fogo indireto.

Os *Storm-Z Detachments* representam uma evolução tática nas operações russas, focando em operações de assalto em ambientes urbanos e fortificados. Sua estrutura flexível e pequena permite maior agilidade em combates de curta distância, mas o pessoal menos treinado, falta de equipamentos modernos e o baixo moral limitam sua eficácia a longo prazo. Esses destacamentos são uma resposta às falhas encontradas com o uso das forças mecanizadas maiores.

Embora os *Storm-Z Detachments* não tenham veículos blindados como parte de sua composição principal, eles podem operar em conjunto com outras unidades mecanizadas ou ser reforçados por veículos de apoio do escalão superior.

Fogos

A utilização de fogos em profundidade para objetivos estratégicos e táticos tem sido ameaça permanente para as estruturas mais importantes, como de energia e comunicações. Tais capacidades, aumentadas pelo emprego de drones e mísseis de última geração, colocam as estruturas logísticas e de comando em permanente ameaça, obrigando dispersão e discrição.

O emprego de grande volume de fogos, à semelhança do observado na Segunda Guerra, tem sido permanente desafio logístico, exigindo particular esforço de transporte. Tal capacidade de concentração de fogos, alinhada à evolução da condução deles, tem sido um desafio permanente para a manobra, cuja concentração de meios pode apresentar riscos acentuados.

O aumento do alcance e da mobilidade tem representado desafio para os fogos de contrabateria, ao mesmo tempo em que a guerra eletrônica coloca as peças e depósitos em constante ameaça. A observação da condução dos fogos, por diversos meios, aliada às novas tecnologias remotamente controladas e bombas inteligentes, faz a batalha da artilharia um fator decisivo para qualquer movimentação de tropa.

As tropas mecanizadas frequentemente avançam atrás de barragens de artilharia massiva, em que os mísseis BM-21 Grad e obuseiros 2S3 Akatsiya autopropulsados desempenham papel crucial.

Proteção

A defesa antiaérea de diferentes alturas tem sido capacidade essencial para proteger estruturas vitais e negar o uso de um espaço aéreo cada vez mais disputado. A constante ameaça das novas tecnologias tem feito evoluir as capacidades de proteção, com fogos cinéticos e não cinéticos sobre essas aeronaves, pois esses veículos aéreos possuem grande capacidade de capturar informações, conduzir fogos ou mesmo aplicá-los.

Como já citado, os trabalhos de fortificação em campanha têm sido destacados em todas as frentes, seja dentro ou fora de localidades. Tais esforços multiplicam as capacidades defensivas e proporcionam a manutenção do terreno, diminuindo as vulnerabilidades vindas das novas capacidades de obtenção de informação e do apoio de fogo.

O emprego de meios tradicionais de comunicação, como telefones de campanha, assegura uma capacidade de coordenação sem o risco de atuação de guerra eletrônica, proporcionando maior segurança para a transmissão de mensagens, diminuindo a possibilidade de localização dos postos de comando.

Também merece destaque a importância da camuflagem das posições e meios, a fim de evitar observação aérea. Além disso, novas tecnologias, como a camuflagem térmica e a aplicação de sistemas de bloqueio de sinais, têm sido eficazes para confundir drones que dependem de assinaturas térmicas ou de radar para localizar alvos (Zhou *et al.*, 2024).

O intenso emprego de veículos blindados, com blindagens adicionais para a parte superior (gaiolas), tem evidenciado a busca das forças blindadas em aumentar a proteção contra novas armas e inimigo aéreo.



Figura 2 – Exposição de viaturas em Moscou, 2024
Fonte: TC Penteado (foto do autor)

Comando e controle (C2)

A necessidade de dispersão dificulta o C2, ao mesmo tempo em que as ações em pequenas frações devem ser conduzidas com iniciativa. A ameaça de ações desconexas pode provocar fogo amigo ou mesmo o isolamento de parte das forças, seja na postura ofensiva, seja na defensiva, necessitando líderes de pequenas frações com entendimento geral da manobra.

A necessidade de coordenação entre inteligência, fogos e manobra aumenta a importância de redes capazes de resistir à interferência inimiga e manter grande fluxo de informações, inclusive georreferenciadas, possibilitando uma conexão resiliente e capaz de informar todos os dados aos centros de controle.

Ao mesmo tempo, o estudo para o emprego em massa de armas com inteligência artificial, menos suscetíveis à ação de guerra eletrônica, tem recebido crescente investimento, promovendo discussões éticas e novos desafios para uma guerra no futuro.

A utilização de meios tradicionais, como bandeiras e sinais, não tem sido incomum, visando à negação de informações, o que demonstra os grandes desafios dos materiais frente às novas tecnologias de guerra eletrônica. Ao mesmo tempo, a necessidade de liderança das pequenas frações é fator-chave para a coesão e iniciativa, possibilitando a atuação descentralizada, manutenção da disciplina e dos esforços, inclusive no relacionamento com atores civis, fortalecendo a guerra das narrativas.

A estrutura de comando e controle (C2) dos *Storm-Z Detachments* é simplificada em comparação com outras unidades russas, refletindo sua natureza de força de assalto de curto prazo. Os comandantes dessas unidades operam em coordenação direta com o quartel-general superior de brigada ou regimento, mas há indicações de que a estrutura de C2 não é robusta, com alguns relatos de comunicações desorganizadas.

O uso de mapas codificados e ferramentas de coordenação é comum para permitir que o comando de brigada ou regimento conduza as operações com maior precisão, ajudando os *Storm-Z* a capturar e manter o controle de seus objetivos antes que as forças regulares avancem.

O uso de drones com fibra óptica para evitar interferências é extremamente relevante, uma vez que as comunicações por satélite estão cada vez mais vulneráveis à interferência.

Logística

Como já apresentada, a necessidade de dispersão e dissimulação das instalações devido às capacidades de inteligência e fogos tem sido desafio constante para a logística, em diversos níveis, agravado pela limitação de utilização de empresas civis no teatro de operações. Como ensina Jardim, 2022, a logística estratégica deve

ser tão eficientemente planejada quanto no nível tático, a fim de garantir o fluxo dentro e fora do teatro de operações.

A grande necessidade de munição pesada, associada às demandas de materiais especializados, como veículos remotamente tripulados, tornam as atividades de aquisição e distribuição de materiais um desafio cada vez mais complexo, dependentes de boa capacidade industrial e de boas redes ferroviárias e rodoviárias. Os recompletamentos e substituições de pessoal são outro desafio crescente, com o prosseguimento das batalhas ao longo dos meses, gerando demandas de transporte extras e de capacitação dos militares.

A busca de controle de locais com importância logística, como cidades estrategicamente localizadas em entroncamento de vias, continua norteando as ações no nível tático, sendo vital para a circulação de suprimentos, recuperação de materiais e transferência de pessoal, assim como para os apoios de saúde, proporcionando a manutenção do poder de combate e flexibilidade ao longo das frentes.

A grande mobilidade tática, a necessidade da realização de movimentos com velocidade, a dispersão e concentração de forças forçam a logística a aproximar-se das zonas de ação mais à frente no teatro de operações. Isso significa que os elementos logísticos são obrigados a dispor de criatividade e flexibilidade para propor medidas alternativas às adversidades do combate. Para tanto, o planejador deve se valer, cada vez mais, da proteção blindada e da defesa antiaérea para proteger suas instalações, seus comboios logísticos e o desdobramento de estruturas próximas dos elementos em primeiro escalão (Jardim, 2022).

O emprego das tropas mecanizadas russas evoluiu desde o começo do conflito. Inicialmente, a Rússia empregou os grupos táticos de batalhão (BTG). Os BTG, contudo, enfrentaram limitações logísticas e de integração de armas, além de problemas com mobilidade em terrenos complexos e com a resistência de infantaria leve ucraniana, armada com sistemas anticarro modernos. Com a evolução do conflito, as tropas russas mudaram sua estrutura para as chamadas *Assault Detachments* e *Storm-Z*. Essas unidades menores, centradas em infantaria leve, são apoiadas por veículos blin-

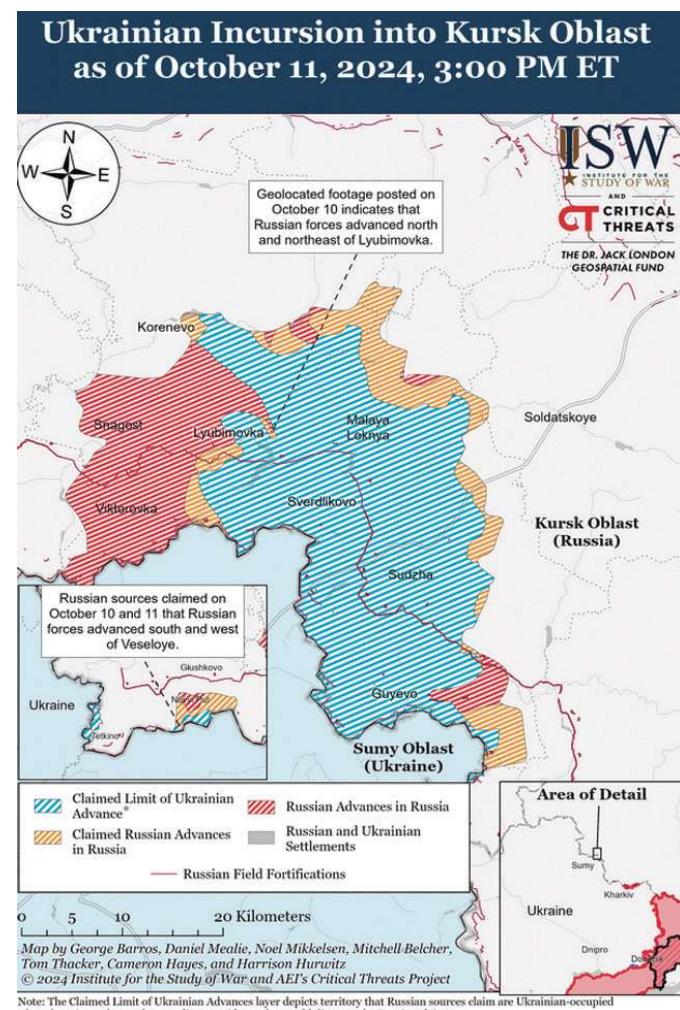
dados e sistemas de fogo de curto alcance. Elas foram em parte inspiradas no modelo da empresa militar privada Wagner, cujas deficiências logísticas ficaram famosas na mídia internacional pelos pedidos indiscretos dos diretores, que pressionavam o governo por novas armas e munições.

Os *Storm-Z Detachments* não têm capacidade de sustentação autônoma. Eles dependem diretamente de brigadas ou regimentos russos maiores para logística, suporte de artilharia e evacuação médica. Além disso, há falta de meios próprios de reabastecimento, o que limita sua capacidade de permanecer por longos períodos no campo de batalha sem reforço.



O uso de veículos aéreos não tripulados (VANT) para transportar rapidamente suprimentos essenciais (incluindo munição e suprimentos médicos) para a linhas de frente está em crescimento. Essa tecnologia pode não apenas aumentar a eficiência logística, mas também mitigar riscos, especialmente em áreas altamente contestadas (Skibinski, 2024).

Por fim, cabe destacar as intensas campanhas de mobilização e recrutamento, fundamentais para o re-completamento de pessoal e material. Para tanto, os dois lados movem uma campanha informacional para captar pessoal e material, inclusive em países aliados.



Figuras 3 e 4 – Avanços russos (destacados na cor vermelha) e áreas ucranianas em Kursk (destacadas na cor azul)
Fonte: Galan, 2024

Conclusão

A Guerra da Ucrânia demonstrou ser um campo de batalha complexo, em que a combinação de novas tecnologias com táticas militares tradicionais têm gerado ensinamentos profundos. O conflito evidenciou a crescente importância de capacidades como inteligência, movimentação rápida, fogos precisos, proteção eficaz e logística flexível, todos influenciados pelas tecnologias emergentes.

Em termos de inteligência, o uso maciço de drones, satélites e sistemas de guerra eletrônica desafiou a surpresa tática e estratégica, forçando adaptações rápidas nas táticas de ambos os lados. A integração dessas tecnologias, com apoio de inteligência artificial, tem potencializado a capacidade de prever e neutralizar movimentos inimigos, destacando a importância de sistemas robustos de comando e controle. O uso de veículos remotamente conectados por fibra óptica, por exemplo, é uma inovação fundamental para evitar interferências e manter as operações coordenadas em cenários de alta vulnerabilidade a ataques eletrônicos.

Em relação ao movimento e manobra, os combates confirmaram a relevância do uso de veículos blindados e mecanizados em áreas amplas e urbanizadas, porém expuseram a vulnerabilidade desses meios em face de armas anticarro modernas e SARP armados. A doutrina de ataque em profundidade e manobras rápidas foi aplicada com sucesso limitado, mas serviu como um alerta para a importância de flexibilidade nas forças mecanizadas e na criação de formações menores, como as unidades *Storm-Z*, que oferecem mais agilidade em combates urbanos e fortificados.

A proteção das tropas e instalações ganhou uma nova dimensão com o uso disseminado de tecnologias aéreas e de guerra eletrônica, exigindo uma combinação de defesas cinéticas e não cinéticas. O uso de camuflagem contra drones, gaiolas de proteção e a adoção de sistemas para bloquear sinais e enganar sensores foram cruciais para evitar a observação e neutralizar ataques. A defesa antiaérea, dividida em múltiplas camadas, mostrou ser essencial para a proteção de estruturas vitais e blindados.

No campo da logística, os desafios da guerra moderna foram amplificados pela necessidade de suprimentos constantes de munição e combustível, exacerbados pelas distâncias e ameaças contínuas de ataques aéreos e de mísseis. O uso de tecnologias não tripuladas para transporte e evacuação tem sido uma resposta em desenvolvimento para reduzir riscos nas operações de reabastecimento em zonas de combate.

A coordenação entre inteligência, fogos e manobra, com apoio crescente de IA, destacou a importância de redes resilientes de comunicação que sejam capazes de operar sob intensa interferência eletrônica. A guerra eletrônica demonstrou-se um fator crítico tanto para a ofensiva quanto para a defensiva, exigindo novas formas de proteção e adaptação tecnológica.

Assim, os ensinamentos da Guerra da Ucrânia sublinham a necessidade de uma doutrina militar que integre de forma dinâmica as inovações tecnológicas e as táticas tradicionais, reforçando que o futuro dos conflitos exigirá forças cada vez mais móveis, resilientes e tecnologicamente avançadas. Esse conflito vem servindo como um alerta para a importância de preparar-se para um ambiente de combate multidimensional e com ameaças em evolução constante, proporcionando lições valiosas para a modernização das forças armadas em todo o mundo.

Em síntese, no ano de 2024, os avanços russos foram facilitados pela adoção de unidades menores como as *Storm-Z* e os *Assault Detachments*, que refletem uma tentativa de adaptar a doutrina mecanizada para ambientes onde o uso de formações maiores, como os BTG, foi ineficaz. Tais grupos com capacidades combinadas são similares aos grupos de combate montados pelas forças alemãs na Segunda Guerra Mundial (*Kampfgruppen*) e podem refletir uma tendência para o futuro.

O avanço russo da segunda metade de 2024 tem buscado isolar pontos fortes e progredir nas áreas menos defendidas da Ucrânia, de modo a impedir uma defesa coordenada e eficaz. Ao mesmo tempo, a ofensiva tem como principais objetivos áreas-chave no terreno, como elevações e pontos logísticos de nível tático e operacional, facilitando ações futuras e obrigando os ucranianos a retraírem. Tais táticas já consideradas

tradicionais são enriquecidas com novos meios, em uma evolução contínua de tecnologias, já vistas em outros conflitos recentes, como na Síria. Isso reforça a ideia de que as forças armadas estão em constante adaptação a inovações tecnológicas.

Por fim, o estudo da arte da guerra, sobretudo em solo europeu, pode ser uma eficaz forma de aprendizagem para nosso exército, no objetivo constante de

atualização e transformação, buscando uma doutrina e meios modernos para que o Estado tenha condições de se proteger de qualquer ameaça externa. O estudo do que vem ocorrendo na região pode ainda ser aprofundado à luz do direito internacional, levantando novos desafios para a comunidade internacional. 

Referências

- BARBOSA, Carlos Eduardo de Matos. **A estratégia russa no conflito da Ucrânia:** contribuições para a doutrina militar brasileira. Vol. 841, 1º quadrimestre de 2020 – A Defesa Nacional.
- BRASIL. Exército Brasileiro. **Manual de Campanha EB70-MC-10.341 – Lista de Tarefas Funcionais.** Ed. 2016.
- CARVALHO, Fausto Calado de. **O Pensamento de Clausewitz e sua aplicabilidade nos principais conflitos irregulares assimétricos do pós-Segunda Guerra Mundial.** ECEME. Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/6106/1/MO%206176%20-%20CALADO.pdf>, 2019.
- EVANS, Angelica; MAPES, Grace; STEPANENKO, Kateryna; GASPARYAN, Davit; BAILEY, Riley; and KAGAN, Frederick W. **Russian Offensive Campaign Assessment.** Disponível em: <https://www.understandingwar.org/sites/default/files/Russian%20Offensive%20Campaign%20Assessment%20September%202021%2C%202024%20%2028PDF%29.pdf>. September 21, 2024, 9:30pm ET.
- FREITAS, Igor Leonardo Ventapane. **A inteligência artificial como ferramenta para a atividade de inteligência no combate ao terrorismo.** Disponível em: <https://bdex.eb.mil.br/jspui/bitstream/123456789/11878/1/MO%206702%20-%20IGOR%20Leonardo%20VENTAPANE%20Freitas.pdf> ECEME, 2022.
- GALAN, Javier. **How the Kursk offensive has changed the front lines in Ukraine war.** El País, 10 set 2024. Disponível em: <https://english.elpais.com/international/2024-09-10/maps-how-the-kursk-offensive-has-changed-the-front-lines-in-ukraine-war.html>.
- GLANTZ, David M.; HOUSE, Jonathan M. **The Battle of Kursk.** University Press of Kansas, 1999.
- GRAU, Lester W. **Restructuring the Tactical Russian Army for Unconventional Warfare.** Red Diamond 5, nº 2 (February 2014). Disponível em: https://community.apan.org/cfs-file/_key/docpreview-s/00-00-00-84-85/20140926-Grau-2D_00_-Restructuring-the-Tactical-Russian-Army-for-Unconventional-Warfare.pdf.
- HOOGHE, Liesbet *et al.* **The Russian threat and the consolidation of the West:** How populism and EU-skepticism shape party support for Ukraine. European Union Politics, 2024. Disponível em: <https://www.maxwell.syr.edu/research/article/the-russian-threat-and-the-consolidation-of-the-west>. Acesso em: 10 maio 2024.
- JARDIM, Jonathas da Costa. **A logística russa no contexto do conflito com a Ucrânia:** alguns apontamentos. Observatório Militar da Praia Vermelha. ECEME: Rio de Janeiro. 2022.
- JONES, Seth G. **Russia's III-Fated Invasion of Ukraine:** Military Lessons Learned. CSIS Briefs, Vol. 1, nº 1, p. 1-14, 2022.

KNOTT, Eleanor. **Existential nationalism**: Russia's war against Ukraine. *Nations and Nationalism*, Vol. 29, nº 1, p. 45-52, 2023.

LEWIS, Kaitlin. **Ukrainian Reserve Officer Says Russia Is Forming Special 'Storm Z' Units**. *Newsweek* (April 8, 2023). Disponível em: <https://www.newsweek.com/ukrainian-reserve-officer-says-russia-forming-special-storm-z-units-1793135>.

TIAN, Nan *et al.* **Developments in Military Expenditure and the Effects of the War in Ukraine**. *Defence and Peace Economics*, Vol. 34, nº 5, p. 547-562, 2023.