

RASTROS DA GUERRA – Parte 2: Situações e Ensinamentos observados na Guerra da Ucrânia*

Os tolos dizem que aprendem com seus próprios erros; eu prefiro aprender com os erros dos outros.

Otto von Bismarck, Primeiro-Chanceler do Império Alemão

ALEXANDRE LUIZ ALVES DA SILVA**
Capitão de Mar e Guerra (FN)

SUMÁRIO

Introdução
Situações Presentes
Ensinamentos Observados
Conclusão

INTRODUÇÃO

No artigo “Rastros da Guerra”, publicado na edição do segundo trimestre de 2023 nesta revista, abordei eventos ocorridos na Ucrânia ainda em 2022, que apontariam para a projeção anfíbia como a vocação de forças anfíbias na atualidade. Mencionei, na conclusão, que as “ações no terreno apontavam para uma guerra prolongada, de atrição,

e com inúmeras baixas”, e, ainda, que existiriam “indícios apontando para a existência, em locais não identificados, de armamentos com novas tecnologias, tais como drones *kamikazes* (Switchblade) e mísseis (Javelins, Stingers e Neptune) e um intenso investimento em novos sistemas Anti-Access/Area Denial (A2/AD)” (DA SILVA, 2023, pp. 136 e 137). Vários eventos ocorridos até os dias atuais ratificam aquelas percepções iniciais.

* A Parte 1, publicada na *RMB* do 2º trimestre/2023 (pp. 124-138), teve como subtema “Estariam os Assaltos Anfíbios de Grande Proporções Ultrapassados?”.

** Doutor e Mestre em Ciências Navais. Foi professor e pesquisador convidado pela Escuela Superior de Guerra General Rafael Reyes Prieto, Colômbia (2022-2023). Comandou o 1º Batalhão de Operações Ribeirinhas em 2017 e o Comando de Tropas de Desembarque em 2020-2021.

Além desses fatos observados, em função da evolução dos cenários na Ucrânia desde o dia 24 de fevereiro de 2022, notam-se importantes mudanças. Inicialmente, a Rússia parece ter escolhido implementar uma “guerra de manobra”, ou seja, um modo de fazer guerra em que impera a velocidade no movimento, aniquilando as capacidades de resistir do inimigo, visando atingir o mais rápido possível seu centro de gravidade, a capital Kiev. No entanto, a partir de uma inesperada resistência ucraniana, houve um recuo em vários setores, e a Rússia manteve sob seu controle apenas o setor Sul/Sudeste, possibilitando a união por terra do seu território com a península da Crimeia, local estratégico no Mar Negro, onde se encontrava atracada a poderosa esquadra russa naquele Teatro de Operações (TO).

Diante desse cenário, algumas perguntas se tornam intrigantes: Por que a Rússia não fez uso intenso de sua aviação para bombardear pontos estratégicos antes de invadir a Ucrânia? Por que não conseguiu, em momento algum, ter superioridade aérea? Por que, após chegar às portas de Kiev, teria optado por recuar? Por que não fechou totalmente o Mar Negro, estrangulando o comércio ucraniano? Por que não utilizou todo o suposto poderio militar russo nas áreas cibernética e eletrônica para neutralizar as comunicações ucranianas? São muitas perguntas que permeiam mentes curiosas de quem acompanha o conflito e deseja aprender com erros de outros e as experiências adquiridas.

O cenário aponta para algumas respostas que podem ser encontradas em um conjunto de ações que ocorreram antes e durante o conflito: os fracassos na análise da inteligência; um correto entendimento, pelas tropas ucranianas, da intenção do

comandante e sua dispersão no terreno; uma intensa e móvel defesa antiaérea ucraniana; o uso de artilharia móvel e com alcance profundo; o uso de drones *kamikazes*, de vigilância, de espionagem e para ataques; o uso intenso de guerra eletrônica e cibernética; e a adoção de uma nova formação em suas tropas. Estes fatos talvez marquem um novo modelo de fazer guerra.

Neste artigo de opinião, tenho a intenção de pontuar, em uma primeira seção, situações ocorridas na Guerra da Ucrânia. Posteriormente, em uma segunda seção, destacarei os ensinamentos observados, e, finalmente, será realizada uma breve conclusão.

SITUAÇÕES PRESENTES

Os fracassos na análise da inteligência e a dispersão no terreno das tropas ucranianas

No dia 24 de fevereiro de 2022, a Rússia invadiu a Ucrânia com uma velocidade impressionante, a partir de diferentes posições de seu território e de países aliados, tais como a Bielorrússia, tendo alcançado posições próximas à capital Kiev. Existiam objetivos estratégicos, um deles controlar o setor Sul, possibilitando uma ligação por terra com a Península da Crimeia, todavia o principal objetivo era fazer com que o governo ucraniano constituído, ao ver seu território a leste do Rio Dnieper, o mais importante rio que corta toda a Ucrânia de norte a sul (Figura 1), sendo literalmente ocupado, aceitasse a derrota e cedesse às exigências russas. Ledo engano. O governo ucraniano não cedeu, seu povo apresentou uma resistência inesperada, e a Rússia, antes do final do ano, retrocedeu suas tropas e manteve ocupada apenas a região Sul/ Sudeste.

ATAQUES MILITARES EN UCRAÏA ENTRE EL 26 Y EL 27 DE FEBRERO



Figura 1 – Ataque Russo
 Fonte: *El País*, 2022¹

Em entrevista concedida à emissora CNN em 27 de março de 2022, o presidente ucraniano disse:

Só tivemos uma escolha desde que a Rússia começou esta guerra: lutar para nos mantermos vivos e livres. Um minuto e a guerra veio como um choque. À noite, ataques com mísseis. A paz foi estilhaçada. Uma hora depois e o medo tomou conta. Que vida viver e onde? E quem vai ficar ao nosso lado? Um dia de guerra e todos se uniram. Ninguém desistiu, nem fugiu, todos nós fomos para as nossas posições. (CNN, 2022)²

Essa fala nos remete a fatos que ocorreram em diferentes períodos da História. Na Segunda Guerra Mundial, quando a própria Rússia foi invadida pelos alemães, o governo russo uniu sua população para

defender seu território. No Vietnã, poucos anos depois, quando os americanos entraram na guerra, a população local aderiu à luta como combatente. No Afeganistão, quando a Rússia o invadiu, ocorreu o mesmo. Ou seja, esses rastros de guerras do passado aparentam não terem sido observados pelos países invasores, nos apontando para uma percepção de que aspectos sociais relativos à população do país que se quer invadir não foram observados. São os cidadãos comuns, vendo seu país e a sua terra sendo invadida, que decidiram se unir para lutar por sua pátria. Na Ucrânia, esta situação provocou reverses inimagináveis para os russos.

A situação inusitada parece ter sido resultado de um estrondoso erro de análise da inteligência russa, supostamente uma das mais respeitadas no mundo, quanto a Consciência Situacional, entendida como:

1 Disponível em: <https://www.elpais.cr/2022/02/28/mapas-de-la-guerra-entre-rusia-y-ucrania/>. Acesso em: 25 set. 2023.

2 Disponível em: <https://cnnportugal.iol.pt/guerra/russia/ucrania-precisa-de-cacas-e-tanques-mas-nao-so-zelensky-pede-esforco-de-todos-para-vencer-um-unico-homem/20220327/624097300cf21847f0b3d94b>. Acesso em: 25 set. 2023.

uma percepção precisa dos fatores e condições que afetam a execução da tarefa durante um período determinado de tempo, permitindo ou proporcionando ao seu decisor estar ciente do que se passa ao seu redor e assim ter condições de focar o pensamento à frente do objetivo. É a perfeita sintonia entre a situação percebida e a situação real” (BRASIL, 2015, p. 71).

Supõe-se que assessores diretos do presidente russo foram “alimentados” com informações da sua inteligência de que a Ucrânia iria se render rapidamente, fato este que não se confirmou no Espaço de Batalha, entendido como sendo

...o espaço composto pelo ambiente e por fatores e condições que devem ser compreendidos para a adequada aplicação

do poder de combate, proteção da Força e cumprimento da missão. Abrange os espaços marítimos, terrestres, aéreos, espaciais e cibernéticos, as Forças amigas e inimigas, o espectro eletromagnético e as condições climáticas e meteorológicas existentes na área em que uma Força exerce todas as funções do combate necessárias ao cumprimento de sua missão. É normalmente dividido em Áreas de Responsabilidade ou de Operações, de Influência e de Interesse. Dimensão física e virtual onde ocorrem e repercutem os combates, abrangendo

Uma nação, ao decidir atacar outra, necessita obter correta análise de inteligência, detalhando as dimensões econômica, social, ambiental, tecnológica, política e militar

as expressões política, econômica, militar, tecnológica e psicossocial do poder, que interagem entre si e entre os beligerantes. O Campo de Batalha está incluído no Espaço de Batalha. (BRASIL, 2015, p. 105).

O povo ucraniano, ao se unir às suas Forças Armadas (FA), formou um grande contingente de milícias e se incorporou ao combate. Houve uma notória dispersão no terreno, e, quando o comando militar russo percebeu que suas tropas passaram a sofrer ataques pontuais com grande intensidade e perdas, foi percebida uma “interrupção

temporária das operações para regenerar, reorganizar seu poder combatente e redefinir seus objetivos para ofensivas futuras de caráter decisivo”, nominada como “pausa operacional” (BRASIL, 2015, p. 203). Observou-se, então, um recuo de suas tropas

que ocupavam posições no Norte e no Leste, mantendo-se apenas o setor Sul/ Sudeste.

Desta forma, uma nação, ao decidir atacar outra qualquer, necessita ter uma atenção muito especial a uma correta análise de inteligência, detalhando minuciosamente todos os aspectos inerentes a seis elementos, nominados como dimensões, que no Brasil, atualmente, servem de base para a construção de documentos que orientam sua política e estratégia nacional de segurança e defesa e estão presentes no “sumário executivo do cenário de defesa 2020-2039”³. São eles as

3 Disponível em: https://www.gov.br/defesa/pt-br/assuntos/copy_of_estado-e-defesa/revista_cenario_de_defesa.pdf. Acesso em: 25 set. 2023.

dimensões econômica, social, ambiental, tecnológica, política e militar.

A Intenção do Comandante e a organização das forças com comando descentralizado

Quando a Rússia iniciou o deslocamento de tropas para sua fronteira com a Ucrânia, alegando para o mundo que estava apenas realizando exercícios militares, seguramente os ucranianos, sabedores que situações como estas apontam para uma provável invasão, descentralizaram o comando de subordinados no terreno. Isto se torna perceptível em virtude do resultado alcançado depois de alguns meses após a invasão: o recuo das tropas russas em virtude das inúmeras baixas em pessoal e material provocadas por ataques isolados em diferentes locais.

Em consonância com a falha russa no campo da inteligência, o que se percebeu, por parte da tropa ucraniana, foi um correto entendimento do que queria seu presidente, ou seja, a Intenção do Comandante:

conceito amplamente empregado na Guerra de Manobra, que serve para que os subordinados compreendam claramente o contexto maior em que suas tarefas estão enquadradas, possibilitando-lhes o exercício da iniciativa quando uma situação inesperada ocorrer, sem que seja afetada a unidade de esforço do conjunto (BRASIL, 2015, p. 150).

Em várias ocasiões, Zelenskyy disse que jamais se renderia e, em 26 de fevereiro de 2022, publicou em suas redes sociais uma frase que se tornou marcante logo após os americanos oferecerem uma “saída”. Disse ele: “*The fight is here; I need ammunition, not a ride*” (“a luta está aqui; eu preciso de munição, não de carona”), razão pela qual foi nominado personalidade do ano pela revista inglesa *Financial Times* (Figura 2). Esse posicionamento inflamou os ânimos dos integrantes de suas Forças Armadas e da população, que entenderam o que precisava ser feito: atuar no terreno visando



Figura 2 – Volodymyr Zelenskyy
Fonte: Defense of Ukraine⁴

4 Disponível em: <https://twitter.com/DefenceU/status/1599793162070867968>. Acesso em: 25 set. 2023.

sobreviver e atacar sempre que possível, e com a máxima força, as tropas russas.

Exemplos históricos reforçam a importância de organizar a tropa com comando descentralizado, tendo todos os seus integrantes um correto entendimento da Intenção do Comandante. Na Segunda Guerra Mundial, os paraquedistas das 82ª e 101ª Divisões Aerotransportadas dos Estados Unidos da América (EUA) saltaram a retaguarda das praias da Normandia, que seriam invadidas horas depois. Houve uma grande dispersão das tropas em virtude de inúmeros erros no lançamento, todavia, com o passar das horas e sabendo exatamente qual era a Intenção do Comandante, os sobreviventes, mesmo dispersos no terreno e longe de seus grupos orgânicos, se organizaram como podiam e partiram para o cumprimento de suas tarefas. No final, sabemos qual foi o resultado, e o sucesso está registrado na história das guerras.

A Defesa Móvel Antiaérea ucraniana

Inicialmente, era esperado que a Rússia, já nos primeiros dias, fizesse uso de todo o arsenal aéreo disponível para destruir a aviação ucraniana no solo, assim como suas defesas antiaéreas, a fim de ter superioridade aérea, quando a “força aérea oposta se torna incapaz de interferência eficaz”, e supressão de defesa antiaérea, quando são realizadas ações que se destinam “à destruição de sensores, equipamentos e armamentos

de defesa antiaérea caracterizada pelo emprego de meios eletrônicos para a detecção, localização e identificação dos objetivos, conjugado com o emprego de técnicas e armamentos especializados” (BRASIL, 2015, p. 262), condições consideradas fundamentais para a condução de operações terrestres com segurança.

Isto não ocorreu, e os fatos registrados mostraram que a Defesa Antiaérea ucraniana trabalhou intensamente para tentar, dentro do que era possível, destruir o máximo de meios aéreos russos. Foi observada, por meio de redes sociais, uma imensa quantidade de imagens e vídeos de aviões e helicópteros russos sendo abatidos em pleno voo. Como mencionado no artigo “Rastros da Guerra”, os russos não conseguiram uma necessária superioridade aérea, principalmente pela presença de mísseis FIM-92 Stingers (Figura 3), os mesmos usados pelos afegãos contra os russos na Guerra do Afeganistão para derrubar aeronaves, e seus meios aéreos passaram a adotar um perfil de voo muito próximo ao solo, a fim de evitar mais perdas.

Outro fato importante a favor dos ucranianos foi o recebimento dos sistemas



Figura 3 – Missil FIM-92 Stingers
Fonte: MDAA⁵

⁵ Disponível em: <https://missiledefenseadvocacy.org/defense-systems/fim-92-stinger/>. Acesso em: 29 set. 2023.



Figura 4 – Sistemas de Mísseis Antiaéreos Autopropulsados AN/TWQ-1 Avenger. Fonte: Root Nation.com⁶



Figura 5 – Missil Cruzeiro Antinavio Neptune
Fonte: Poder Naval⁷



Figura 6 – Cruzador russo *Moskva*
Fonte: Poder Naval⁸

de mísseis antiaéreos autopropulsados AN/TWQ-1 Avenger (Figura 4), os quais poderiam lançar até oito mísseis FIM-92 Stingers e rapidamente se retirar da posição de lançamento. Ainda em novembro de 2022, a vice-secretária de Imprensa do Pentágono, Sabrina Singh, disse em entrevista:

Os sistemas de defesa aérea de curto alcance Avenger fornecerão à Ucrânia a capacidade de proteger as tropas ucranianas e a infraestrutura crítica contra sistemas aéreos não tripulados e helicópteros” (SINGH, 2022, par. 5).

Também foram usados mísseis de cruzeiro antinavio Neptune (ASCM) (Figura 5), dois dos quais, provavelmente, causaram o afundamento, em 14 de abril de 2022, do poderoso cruzador de mísseis russo *Moskva*, da classe *Slava*, da Frota do Mar Negro (Figura 6), até então o terceiro maior navio da frota russa e conhecido como assassino de porta-aviões. Supostamente, o navio seria capaz de carregar e disparar 16 mísseis antinavio do sistema P-1000 Vulkan.

Além de mísseis, a Ucrânia fez uso do sistema de defesa S-300 (Figura 7), de fabricação russa, os quais já estavam

6 Disponível em: <https://root-nation.com/pt/ua/articles-ua/weapons-ua/ua-zrk-avenger/>. Acesso em: 29 set. 2023.

7 Disponível em: <https://www.naval.com.br/blog/2022/04/16/o-missil-antinavio-r-360-neptune-da-ucrania/>. Acesso em: 29 set. 2023.

8 Disponível em: <https://www.naval.com.br/blog/2015/11/26/perfil-cruzeiros-russos-da-classe-slava/>. Acesso em: 29 set. 2023.



Figura 7 – Sistema de Defesa Antiaérea S-300
 Fonte: Defesa Aérea & Naval⁹



Figura 8 – Sistema de Defesa Antiaérea Patriot
 Fonte: Defesanet¹⁰

presentes desde o período em que o país integrava a então União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). Apesar de a Rússia ter alegado, no início dos confrontos, a destruição de 14 sistemas de defesa S-300, o fato é que a Ucrânia permaneceu resistindo com uma quantidade incerta de antigos modelos soviéticos.

Durante o desenvolvimento das ações, os EUA e a União Europeia decidiram apoiar a Ucrânia com uma enorme quantidade de armamentos, dentre os quais

destaca-se o sistema de defesa antiaérea Patriot (Figura 8). Essa condição possibilitou que unidades ucranianas dispersas no terreno, sabendo exatamente o que deveriam fazer, tivessem a possibilidade de manter-se ativas e atacando, em vez de apenas defender-se.

Fogos intensos de artilharia móvel

A Guerra da Ucrânia tem mostrado a todas as nações a importância de se ter uma artilharia moderna, com grande mobilidade, alcance profundo e tendo capacidade de se autossuprir. Inúmeras perdas russas foram contabilizadas no terreno, inclusive de oficiais de alta patente em seus postos de comando,

mostrando que não existe lugar seguro na Ucrânia e que toda posição pode ser atacada, não importando a distância que esteja da linha de frente. Abaixo podemos ver os equipamentos doados por países do Ocidente e usados pela Ucrânia (Figura 9) e pela Rússia (Figura 10).

Este uso intenso de fogos de artilharia por ambos os países, supõe-se, não ocorre desde a Segunda Guerra Mundial, quando, em virtude do desenvolvimento de armas nucleares, ações desta natureza pouco

9 Disponível em: <https://www.defesaareanaval.com.br/geopolitica/sistema-de-defesa-antiaerea-s-300>. Acesso em: 29 set. 2023.

10 Disponível em: <https://www.defesanet.com.br/geopolitica/noticia/1046198/forcas-da-ucrania-serao-treinadas-nos-eua-em-sistema-de-defesa-antiaerea/>. Acesso em: 29 set. 2023.

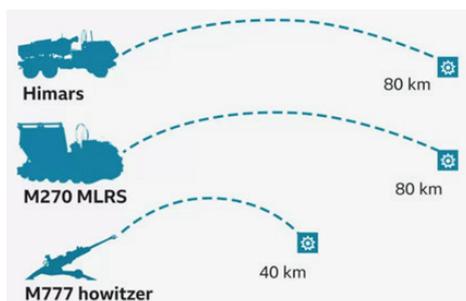


Figura 9 – Providos pelo Ocidente



Figura 10 – Usados pela Rússia

Fonte: BBC News Brasil¹¹

ocorreram entre dois estados constituídos. As escaramuças anteriores foram breves, e a artilharia no terreno não atuou de uma forma tão eficiente e eficaz como a que estamos assistindo no presente confronto. A grande diferença, observando-se as ações, foram as formas de atuar no campo de batalha. Enquanto a Rússia aparenta ter adotado formas de operação mais lentas, centralizadas e objetivando uma destruição controlada de alvos, a Ucrânia, mesmo possuindo uma quantidade menor, inovou, fazendo uso de artilharia autopropulsada ou montada em caminhões.

Os combatentes ucranianos, em menor número, e tendo sua terra invadida em diversas direções, precisaram se adaptar. Houve uma necessidade imposta de detectar rapidamente de onde eram atacados, localizar possíveis alvos, contra-atacar e ter mobilidade para abandonar suas posições rapidamente e antes de serem detectados. Canhões de 155 mm rebocados (como o M777¹²) ou canhões de

155 mm montados em caminhão (como Caesar¹³) eram os melhores para apoiar as tropas da linha de frente e o fogo de contrabateria contra a artilharia inimiga perto da linha de frente. Para alvos mais distantes, a melhor solução foram sistemas como o americano Himars (High Mobility Artillery Rocket System) (Figura 11), montado em caminhão que transporta seis foguetes guiados de 227 mm de diâmetro com alcance de 80 quilômetros, ou um



Figura 11 – Himars (High Mobility Artillery Rocket System)
Fonte: Forças Terrestres¹⁴

11 Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-62692536>. Acesso em: 29 set. 2023.

12 Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=NRc03XLwVqk>. Acesso em: 29 set. 2023.

13 Disponível em: <https://tecnodefesa.com.br/caesar-o-imperador-da-artilharia/>. Acesso em: 29 set. 2023.

14 Disponível em: <https://www.forte.jor.br/2022/06/23/eua-enviarao-mais-quatro-himars-para-a-ucrania/>. Acesso em: 29 set. 2023.



Figura 12 – Postagem do Ministério da Defesa da Ucrânia

ou dois foguetes guiados maiores, com alcance de até 500 quilômetros.

Até o momento em que escrevo este artigo, em meados de setembro de 2023, buscando informações sobre perdas de material na Ucrânia, ainda não foi comprovado pela Rússia a neutralização de um único Himars no terreno, muito por conta do seu alcance e da mobilidade. Tendo os equipamentos russos de contrabateria um alcance máximo de 70 km (BM 30-Smerch), os operadores do Himars teriam condições de realizar seu tiro e sair imediatamente da posição de lançamento. Quando seus projéteis atingirem o alvo e os russos realizarem seu trabalho de identificação de onde receberam os tiros, os Himars já estariam bem distantes da posição inicial e livres de serem neutralizados.

Uma outra peculiaridade existente na Ucrânia é a participação da população. Supostamente, o comando russo imagi-

nou conseguir controlar a Ucrânia rapidamente e, no seu ataque inicial, evitou destruir o país. Desta forma, as torres de comunicação que possibilitam o uso de celulares permaneceram ativas. Assim, os ucranianos puderam estabelecer linhas de comunicação clandestinas auxiliando na localização de bases de apoio logístico e posições de combates russas no terreno. Este auxílio mostrou-se fundamental, possibilitando que tropas ucranianas dispersas no terreno, tendo comandos descentralizados, mas

sabendo a Intenção do Comandante, pudessem realizar ataques com suas peças de artilharia móveis e rapidamente se retirar, sem serem identificadas, causando um número imenso de baixas russas.

Um dos momentos mais marcantes deste confronto ocorreu em maio de 2022, durante a Batalha de Siverskyi Donets¹⁵, quando um regimento de tanques russos estava pronto para atravessar o Rio Donets, próximo à cidade de Siverskyi. Eles foram detectados por tropas ucranianas no terreno e, no momento da travessia, atacados por uma intensa barragem de artilharia.

O número de baixas em pessoal e em material foi estrondoso, mostrando uma falha inimaginável dos russos no controle das ações em terra. O Ministério da Defesa da Ucrânia fez uso de propaganda para sua população e para o mundo ao postar o ocorrido em suas redes sociais (Figura 12). Desta forma, o uso intenso de peças de arti-

¹⁵ Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Battle_of_the_Siverskyi_Donets. Acesso em: 29 set. 2023.

lharia móveis pelos ucranianos, com apoio da população, durante as ações na Ucrânia, foi um sucesso e uma grande surpresa.

O uso de Aeronaves Remotamente Pilotadas (ARP)

Uma das grandes novidades neste conflito é o uso intensivo, por ambos os países beligerantes, de vários tipos de drones *kamikazes*, de vigilância, de espionagem e para ataques, provocando uma enormidade de baixas. Há inúmeros vídeos em grandes mídias e nas redes sociais mostrando que seu uso tem evitado perdas de aeronaves tripuladas, sejam estas aviões ou helicópteros, um feito extraordinário em virtude da necessidade de preservar vidas de combatentes e manter um ambiente psicológico positivo em seus povos.

Estes meios aéreos desempenham tarefas atacando oponentes nas trincheiras ou realizando vigilância, quando identificam grupos adversos avançando no terreno, possibilitando que as defesas sejam melhor preparadas. Atuam no apoio a ataques terrestres, proporcionando melhor visuali-

zação das defesas inimigas no terreno em espaços à frente da tropa atacante, podendo atingir antecipadamente meios navais e posições inimigas ou instalações de importância operativa e estratégicas em terra ou no mar. Participam de reconhecimentos aproximados ou distantes para apoiar um correto planejamento com informações precisas e, finalmente, auxiliam na gravação de ocorrências graves que possibilitarão, em um futuro próximo, avaliações jurídicas sobre a existência de crimes de guerra cometidos por um dos beligerantes.

Vários modelos foram utilizados nesta guerra. Na guerra em andamento, inicialmente, a Ucrânia fez uso intensivo do drone turco Bayraktar-TB2 (Figura 13), cujas capacidades o direcionavam a cumprir missões de reconhecimento e ataque. A Rússia fez uso constante do drone Forpost-R (Figura 14) a fim de cumprir missões de ataque ao solo (POCHMANN, 2023).

No entanto é fundamental entender que uma ARP não terá qualquer funcionalidade se não houver um ou mais sistemas que possibilitem as operações, e isto é feito por

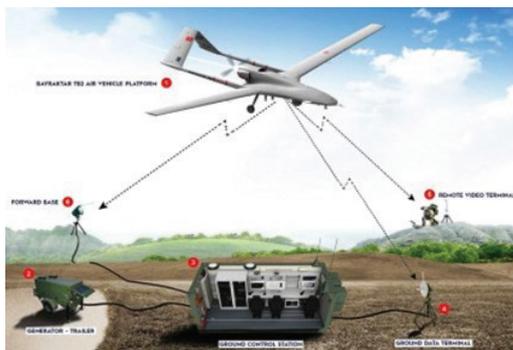


Figura 13 – Drone turco Bayraktar-TB2
Fonte: Armed Conflicts, 2023¹⁶

Figura 14 – Drone Forpost-R
Fonte: Armed Conflicts, 2023¹⁷

16 Disponível em: <https://www.armedconflicts.com/TUR-Bayraktar-TB2-bezpilotni-letoun-t224675>. Acesso em: 29 set. 2023.

17 Disponível em: <https://www.armedconflicts.com/UZGA-Forpost-R-t257007>. Acesso em: 29 set. 2023.

meio de Sistemas Aéreos Remotamente Pilotados (Sarp)¹⁸ ou de Sistemas Aéreos Não Tripulados (Unmanned Aerial System – UAS)¹⁹, em que existe uma cadeia de controle e comando. Esses sistemas normalmente são construídos da seguinte forma:

Sistemas de Missão: chamados de *payloads*, são os sistemas requeridos para a execução da missão em questão, suprindo os operadores com informações de inteligência para a tomada de decisão. Ex: sistemas eletro-ópticos, radares e armamentos. Estação de Solo: onde ficam os operadores da aeronave e dos *payloads*, responsáveis pela coordenação e execução da missão (Figura 15). Sistema de Comunicação: garante o *link* de informações de comando e dos *payloads* entre a estação de solo e a aeronave, seja em linha de visada (LOS) ou via satélite (BLOS), além de fazer a coordenação com tráfego aéreo e aeronaves militares. (ORRA, 2020, parágrafo 2)

Na batalha ocorrida em Bakhmut, houve intensos bombardeiros, os quais reduziram a cidade a uma soma infundável

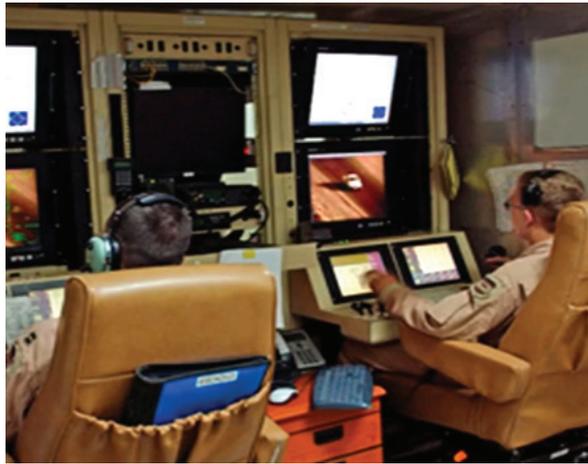


Figura 15 – Operadores da aeronave e dos *payloads*
 Fonte: Portal Engenharia Aeronáutica, 2023²⁰



Figura 16 – Parte da cidade de Bakhmut
 Fonte: Pplware, 2023²¹

de escombros. As imagens mostrando sua destruição foram, em sua maioria, feitas por meio de drones (Figura 16). Uma outra utilidade que se mostrou eficiente durante o conflito foi o uso de drones marítimos e

18 Disponível em: <https://www2.anac.gov.br/rpas/>. Acesso em: 29 set. 2023.

19 Disponível em: <https://www.faa.gov/uas>. Acesso em: 29 set. 2023.

20 Disponível em: <https://engenhariaaeronautica.com.br/curiosidades-engenharia-aeronautica/vant-arp-sarp-uav-uas-rpas/>. Acesso em: 29 set. 2023.

21 Disponível em: <https://pplware.sapo.pt/informacao/ucrania-imagens-de-drone-mostram-a-destruicao-de-bakhmut/>. Acesso em: 29 set. 2023.



Figura 17 – Imagem de vídeo mostrando ataque de drone marítimo
 Fonte: Globo, 2023²²

kamikazes. Em 4 de agosto de 2023, em um vídeo publicado pela Ucrânia, esta alega ter atacado um navio russo (Figura 17), provocando sérios danos e fechando temporariamente o Porto de Novorossiysk. Segundo a Deutsche Welle (DW), emissora internacional da Alemanha que transmite programas de televisão, rádio e *online* para todo o mundo, em uma reportagem de 19 de outubro de 2022²³, a Ucrânia teria interceptado até aquela data cerca de 220 drones *kamikazes*, um número alto e preocupante, pela dificuldade de esses meios de ataque serem identificados e neutralizados.

Uso combinado da guerra eletrônica e da guerra cibernética

O almirante soviético Sergei G. Gorshkov, já em 1973, pontuava sobre espectro eletromagnético. Disse ele: “*The next war will be won by the side that best exploits the electromagnetic spectrum*” (EUA, 2020)²⁴, em tradução livre, “a

próxima guerra será vencida pelo lado que melhor explorar o espectro eletromagnético”.

Certamente, o século XX será contado no futuro por suas características bélicas e pela quantidade de pessoas que morreram em virtude das inúmeras guerras, entre as quais as duas guerras mundiais. Neste contexto, caberá também aos historiadores identificarem descobertas relevantes que fizeram parte desse processo. Algumas das mais significantes foram a desco-

berta e o intenso uso dos sinais identificadores de movimento, radar e sonar, que, posteriormente, seriam potencializados e ganhariam definições na forma de dois tipos de guerra que, quando combinadas, contribuiriam sobremaneira para o sucesso ou o fracasso dos participantes: a guerra eletrônica e a guerra cibernética.

No Glossário das Forças Armadas do Brasil, definem-se essas guerras da seguinte forma:

Guerra Eletrônica – Conjunto de ações que visam explorar as emissões do inimigo, em toda a faixa do espectro eletromagnético, com a finalidade de conhecer a sua ordem de batalha, intenções e capacidades e, também, utilizar medidas adequadas para negar o uso efetivo dos seus sistemas, enquanto se protegem e utilizam, com eficácia, os próprios sistemas. Guerra Cibernética – Corresponde ao uso ofensivo e defensivo de informação e sistemas

22 Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/ucrania-russia/noticia/2023/08/04/drone-maritimo-ataca-navio-russo.ghtml>. Acesso em: 29 set. 2023.

23 Disponível em: <https://www.dw.com/pt-002/ucr%C3%A2nia-o-que-s%C3%A3o-os-drones-kamikaze-e-de-onde-v%C3%AAm/a-63498048>. Acesso em: 29 set. 2023.

24 Disponível em: https://www.jcs.mil/portals/36/documents/doctrine/pubs/jp3_85.pdf?ver=2020-04-09-140128-347. Acesso em: 29 set. 2023.

de informação para negar, explorar, corromper, degradar ou destruir capacidades de C² do adversário, no contexto de um planejamento militar de nível operacional ou tático ou de uma operação militar. Compreende ações que envolvem as ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) para desestabilizar ou tirar proveito dos Sistemas de Tecnologia da Informação e Comunicações e Comando e Controle (STIC2) do oponente e defender os próprios STIC2. Abrange, essencialmente, as Ações Cibernéticas. A oportunidade para o emprego dessas ações ou a sua efetiva utilização será proporcional à dependência do oponente em relação à TIC. (BRASIL, 2015, pp. 134 e 135)

O Departamento de Defesa dos EUA (DOD), de acordo com o relatório do Serviço de Pesquisa do Congresso de 14 de novembro de 2022, *Defense Primer: Electronic Warfare*, define a guerra eletrônica como “atividades militares que utilizam energia eletromagnética para controlar o espectro eletromagnético (‘o espectro’) e atacar um inimigo”. Do ponto de vista das operações militares, os americanos entendem que existem três grandes divisões de guerra eletrônica: a proteção eletrônica, quando são realizadas ações para proteger o acesso ao espectro para meios militares amigos; o ataque eletrônico, que faz uso de energia eletromagnética para degradar ou negar o uso do espectro pelo inimigo; e o apoio da guerra eletrônica, quando são identificadas e catalogadas as emissões de forças amigas ou inimigas para proteger as forças dos EUA ou desenvolver um plano para negar o acesso de um inimigo ao espectro (USNI NEWS, 2022)²⁵.

Países que constantemente participam de guerras, tais como os EUA e Rússia, passaram a fazer uso desta combinação de ações que objetivam um total enfraquecimento das tropas adversas, visando fazer com que estas fiquem “às cegas” no teatro de operações. O que se observa é um esforço na busca pela identificação dos eixos de comando e controle entre os postos de comandos e seus subordinados, a fim de cortar a comunicação e tornar a tropa no terreno inoperante. Tendo sucesso, passam a bombardear cirurgicamente pontos de importância operativa, objetivando destruir importantes pontos de resistência ou neutralizar locais onde estejam posicionados importantes comandos. Somente após estas ações iniciais, tropas são enviadas para “completar” o trabalho. Esta forma de atuar no teatro de operações foi observada no Iraque, em 1991, durante a Primeira Guerra do Golfo; no Afeganistão, em 2001; no Iraque, em 2003, na Segunda Guerra do Golfo; e na ocupação da Crimeia pela Rússia, em 2014.

O mais eficiente e eficaz modo de operar nessas condições seria unir as ações, ou seja, atuar com armas cibernéticas e eletromagnéticas em camadas paralelas ou que possam se sobrepor, objetivando o máximo de efetividade. A isto se deu o nome de *Convergence of Cyberspace Operations and Electronic Warfare*²⁶ (em tradução livre, *Convergência de Operações no Ciberespaço e Guerra Eletrônica*). Esta convergência entende-se também como sendo o conceito de Guerra Centrada em Redes, em que são reunidos

em rede os mais diversos elementos das Forças Armadas de um país, permitindo-lhe administrar diversas

25 Disponível em: <https://news.usni.org/2022/11/16/defense-primer-electronic-warfare>. Acesso em: 29 set. 2023.

26 Disponível em: <https://sgp.fas.org/crs/natsec/IF11292.pdf>. Acesso em: 29 set. 2023.

tarefas, que vão desde a coleta até a distribuição de informações críticas entre esses muitos elementos. Outorga-lhe maior capacidade de combate ao ligar em rede os elementos de sensoria-mento, de combate e de comando. Visa obter melhor sincronismo entre aqueles elementos e os efeitos que podem propor-cionar, assim como o incremento na velocidade das operações bélicas e do processo decisório de comando (BRASIL, 2015, p. 133).

Se Rússia e Ucrânia passaram a fazer uso intenso de ARP, aéreas e marítimas, para realizar todo tipo de tarefa, obrigato-riamente ambos teriam que desenvolver formas de evitar que as missões de seus adversários no terreno fossem cumpridas com sucesso. Como e o que fazer? Em uma percepção geral, existiriam três formas: atacando as estações de solo, onde estão localizadas as pessoas que efetivamente exercem o comando e controle dos meios, algo muito difícil; detectar, identificar e destruir os meios durante seus deslocamentos, ação que envolveria uma soma de ações e que não garantiria total sucesso; e, uma terceira opção, atuar diretamente em faixas do território, por meio do uso intensivo de guerra eletrônica, com o objetivo de cortar o controle entre as estações de comando e o ARP.

Desta forma, as Forças Armadas russas e ucranianas, no conflito em andamento, a partir do momento em que ambas começaram a perceber o alto impacto dos ataques

que estavam sofrendo por meio de ARP, aéreos e marítimos, necessariamente te-riam como tarefa trabalhar intensamente a fim de provocar a neutralização de ARP antes de estes terem a capacidade de atacar alvos em terra ou no mar.

Os Grupos Táticos de Batalhões (GTB) – Uma reorganização na composição das FA da Rússia

Um das decisões implementadas pe-los russos nos últimos anos foi recompor e reorganizar a formação de suas FA em Grupos Táticos de Batalhões (GTB), principal-mente a artilharia russa, tornando-as menores, mais ágeis, mais especializadas e possibilitando maior versatilidade, grande mobilidade, elevado poder de fogo e, ainda, o exercício do comando e controle sobre suas ações. De acordo com Fox & Rossow, esta formação faria uso de diferentes unidades, tais como um esquadrão de carros de combate, três com-

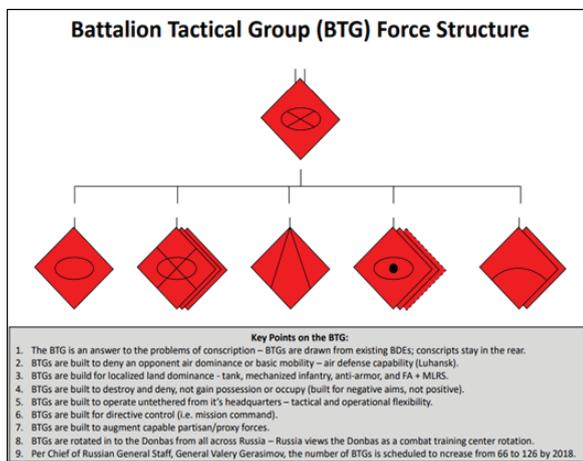


Figura 18 – Grupo Tático de Batalhão
Fonte: Fox, 2017²⁷

27 Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/344174003_Making_Sense_of_Russian_Hybrid_Warfare_A_Brief_Assessment_of_the_Russo-Ukrainian_War. Acesso em: 29 set. 2023.

panhais mecanizadas de infantaria, uma companhia anticarro, duas a três baterias de artilharia, uma bateria LMF e duas baterias de artilharia antiaérea (Figura 18) (Fox & Rossow, 2017).

A intenção da Rússia seria proporcionar aos GTB maior liberdade de atuação, todavia, para isso, impõe a presença de

oficiais com antiguidade mais alta próximos às linhas de combate. Na Ucrânia, esta forma de atuação teve um efeito danoso, pois muitos oficiais russos, inclusive generais, acabaram sendo neutralizados por fogos de contrabateria ucraniana.

Segundo Duncan Mil, cada GTB da Rússia (Figura19) teria entre 700 e 900

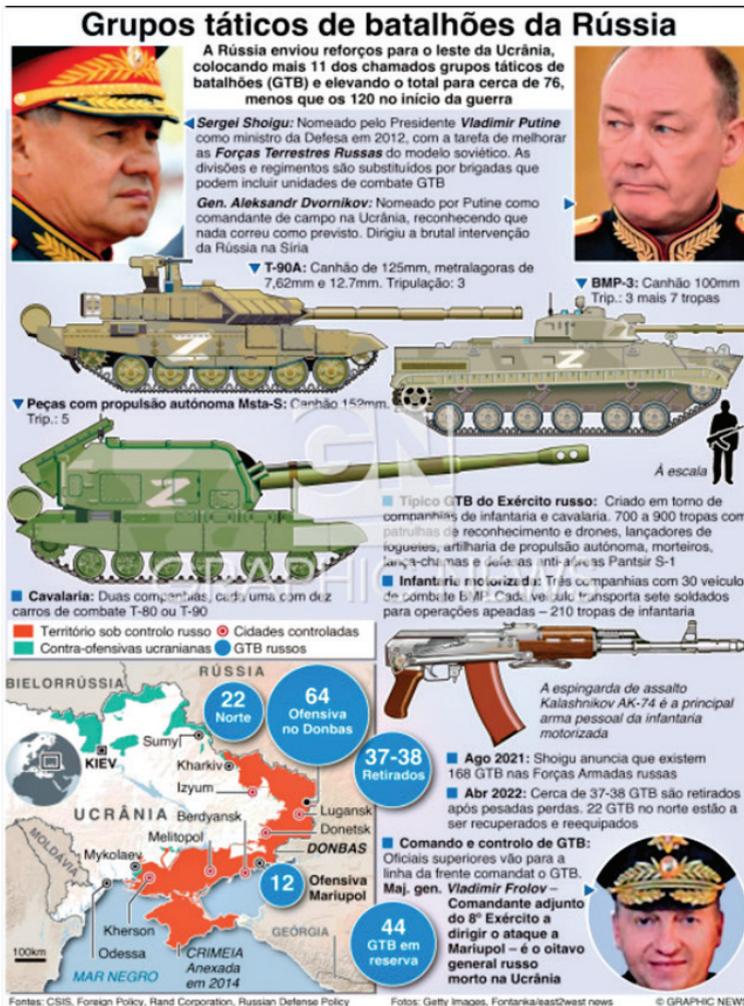


Figura 19 – Grupos Táticos de Batalhão da Rússia
 Fonte: Graphic News²⁸

28 Disponível em: <https://www.graphicnews.com/pt/pages/42611/ucrania-grupos-taticos-de-batalhoes-da-russia>. Acesso em: 29 set. 2023.

militares e seria criado em torno de um batalhão de rifles ou tanques motorizados, apoiado por artilharia, antiaérea, engenharia e outras unidades especiais necessárias para realizar a missão de combate designada. Em números, teria próximo a dez tanques, 30 veículos de combate de infantaria e 210 soldados de infantaria. Nas operações de combate, seria composto também por helicópteros, artilharia, canhões antiaéreos, Spetsnaz (forças especiais) e outras unidades. Nas operações de apoio para atividades administrativas, teria cerca de 1.250 funcionários em cada GTB. Importante pontuar que em GTB não existem recrutas. Todos os integrantes são militares contratados (MIL, 2022, parágrafo 1). Nem os EUA possuem uma estrutura com esse perfil.

Desta forma, no entendimento do autor, os GTB são formados por militares profissionais, qualificados e de carreira. Portanto, há uma percepção de que os rodízios de militares, se realizados, são feitos entre GTB, mas os militares são mantidos integralmente e de maneira permanente.

ENSINAMENTOS OBSERVADOS

Algumas situações ocorridas até este momento na Ucrânia apontam para falhas que alteraram a forma de combate no Espaço de Batalha. A primeira foi o suposto erro nas análises de inteligência realizadas pela Rússia. Esta falha a mim me provoca reflexões sobre trabalhos voltados para alimentar o sistema de planejamento estratégico/operacional do Brasil sobre uma necessária e precisa consciência situacional e se estamos lateralmente compartilhando as informações entre os diversos órgãos de inteligência, tanto nas FA como entre estas e importantes agências governamentais. Minhas experiências pessoais em atividades operativas

reais no Haiti, onde tive a oportunidade de ser desdobrado em três contingentes, apontam para a existência de uma grande *expertise*, mas concentradas em “ilhas de conhecimento” que não estão unidas.

Assim, no campo da inteligência, visualiza-se o estabelecimento de canais de comunicação entre as Forças, em diferentes níveis, para que todos “falem a mesma língua”, por meio da realização de estágios, cursos, ambientações ou exercícios de campo, explorando as possibilidades de emprego de pessoal e material nas atividades de coleta e análise de dados para que oficiais e praças de diferentes origens possam trabalhar de forma uniforme e permanente, a fim de que seja construída uma confiança mútua, essencial nesta atividade, e canais de comunicação contínuos, possibilitando análises criteriosas, técnicas e uma precisa produção de informações.

Com relação à Ucrânia, a partir de meados do fim de 2021, observando as movimentações russas ao longo de suas fronteiras, o comando ucraniano entendeu que seu país poderia ser invadido a qualquer momento e, aparentemente, dispersou suas tropas no terreno. Além dessa ação inicial, a partir das condutas observadas, cada combatente ucraniano sabia exatamente o que deveria fazer, não necessitando manter um permanente contato com o alto comando, que se encontrava em Kiev. Essa dispersão e essa conscientização possibilitaram que as tropas atuassem provocando o máximo de baixas no inimigo quando e onde foi possível. Desta forma, percebe-se que todos sabiam qual era a Intenção do Comandante, ou seja, quais objetivos a tropa deveria atingir no terreno.

Esta percepção, como ensinamento, aponta para um trabalho de conscientização nos cursos e treinamentos em todos

os níveis, e de cada militar, fomentando a importância de entender a missão (tarefa mais propósito), a Intenção do Comandante e todos os efeitos decorrentes, e ainda, perfeitamente, que cada militar é importante e que a dedicação ao cumprimento do dever por cada um é tarefa intrínseca a todos e contribuirá para maior sucesso.

Dois outros fatores estiveram presentes nesta guerra. O primeiro trata do uso intenso de equipamentos de defesa antiaérea, com diferentes alcances e funções. Uma das percepções que marcou o início dos confrontos foi a ausência do estabelecimento, pela Rússia, de uma total superioridade aérea. Os eventos ocorridos no terreno apontam que isto não aconteceu em virtude do uso permanente por tropas ucranianas de diferentes tipos de mísseis, os quais abateram inúmeras aeronaves de asas fixas e móveis, além de causarem sérios danos a portos e meios navais, provocando inclusive afundamento de um importante cruzador russo no Mar Negro. Um segundo fator fundamental foi o uso de artilharia com grande mobilidade e alcance profundo. Percebeu-se nesta guerra que canhões e obuses fixos no terreno se tornariam alvos fáceis de serem abatidos pelos equipamentos de contrabateria, devido à evolução quanto ao alcance e poder de fogo.

O ensinamento observado é a necessidade premente de investimento no desenvolvimento de equipamentos de defesa antiaérea e de artilharia com grande mobilidade e alcance profundo no próprio país ou a aquisição de equipamentos e mísseis que tenham sido experimentados na Ucrânia, pontuando-se que esta compra deve ser realizada com total transferência de tecnologia para que sejam fabricados no Brasil tanto o equipamento quanto as munições. Além do mencionado, torna-se fundamental que oficiais e praças envolvidos com estas atividades realizem cursos

intensivos no Brasil ou no exterior, preferencialmente em unidades que adotem equipamentos que tenham sido utilizados na Ucrânia com reconhecido sucesso.

No conflito em andamento, talvez o maior aprendizado seja o uso intenso, por ambos os contendores, de Aeronaves Remotamente Pilotadas, tanto aéreas como navais, de diferentes tamanhos e alcances, desde pequenos drones *kamikazes* para atacar combatentes em trincheiras até equipamentos de alta *performance*, os quais possibilitaram que ambos tivessem inúmeros sucessos. Para a artilharia, o uso de ARP para as correções de tiro, além de evitar risco de perda de pessoal, tais como os observadores avançados, aponta para um efeito devastador aos adversários, devido, principalmente, à perda de inúmeros veículos de diferentes tipos e meios navais navegando ou nos portos.

O ensinamento é semelhante aos mencionados para a artilharia e equipamentos de defesa aérea, ou seja, há que se planejar um robusto investimento no desenvolvimento e na produção de modelos nacionais ou a aquisição no exterior de equipamentos desta natureza para serem usados a partir de terra, ou a bordo de navios, a fim de possibilitar vigilância ou reconhecimento a longa distância, e ataques preventivos, quando e onde for necessário. Há também uma urgente necessidade de se investir em formação e aperfeiçoamento de militares de todas as Forças a fim de capacitá-los a operar esses equipamentos no mais alto nível a partir de pontos-chaves no Brasil, a fim de possibilitar um monitoramento produtivo de nossas fronteiras terrestres e marítimas. Há também a necessidade de implementar esses equipamentos em todas as unidades operacionais.

Para se contrapor ao uso desses equipamentos por parte de elementos adver-

sos, notou-se que o melhor método para identificar e neutralizar uma ARP com efetividade seria combinar o uso intenso de guerra eletrônica com guerra cibernética, unindo as ações, ou seja, atuar com armas cibernéticas e eletromagnéticas em camadas paralelas ou que possam se sobrepor, objetivando o máximo de efetividade, aplicando o conceito de “convergência” (Convergence of Cyberspace Operations and Electronic Warfare). A esta convergência, entende-se como sendo uma Guerra Centrada em Redes.

Entre todos os campos de conhecimento, supõe-se que este seja o mais importante, em virtude das guerras que ainda poderão ocorrer em um futuro próximo, e entende-se, desta forma, que forças ou grupamentos nominados como sendo de combate, de pronto emprego, e ainda, as que tenham caráter expedicionário precisam desenvolver rotinas próprias para potencializar o conhecimento neste campo, identificando e captando militares que tenham habilidades específicas a fim de aperfeiçoá-los intensamente para integrar esses contingentes de forma operativa e antecipar-se a situações inopinadas que possam colocar em risco nosso pessoal.

Por último, mas, suponho, com igual importância, percebeu-se uma grande mudança na forma de combater dos russos. Diferente de guerras do passado, quando a organização das tropas era marcada pela rigidez, tais como divisões, brigadas e regimentos, cada um contendo as mesmas especialidades (infantaria, artilharia e engenharia, entre outras, se e quando necessário), na guerra com a Ucrânia tornou-se presente a atuação dos Grupos Táticos de Batalhões (GTB), podendo estes grupos ter carros de combate, companhias mecanizadas de infantaria, companhia anti-carro, baterias de artilharia, bateria LMF, baterias de artilharia antiaérea, batalhão de

rifles, engenharia, helicópteros, Spetsnaz (forças especiais), além de funcionários administrativos, ou seja, é uma organização que possibilita grande flexibilidade, versatilidade, mobilidade, poder de fogo e capacidade de permanecer na ação por longo período. Nem os EUA possuem uma estrutura com esse perfil, e sua utilização permitiu a realização de inúmeras tarefas.

Entende-se, desta forma, como ensinamento, a flexibilização interna do alto comando quando foram criados esses GTB, quebrando-se um paradigma das tropas russas de mudanças em suas estruturas organizacionais. Importante pontuar como extremamente relevante que nos GTB não existem recrutas (entendendo-se como militares sem estabilidade). Todos os integrantes são militares profissionais, qualificados, de carreira e mantidos de forma permanente na atividade operativa. Para se chegar ao grau de operacionalidade desejado, entende-se que todos os processos de captação para a tropa, sua formação e especialização foram alterados a fim de permitir um fluxo de carreira com mais estabilidade, diferenciando os integrantes de uma força com perfil de combate em dois tipos: os militares administrativos, que terão tarefas com este perfil; e os militares operativos, que, basicamente, permanecerão sempre prontos para o combate.

CONCLUSÃO

Por ser o Brasil um país pacífico e ter uma posição geográfica privilegiada, ainda assim não se pode olvidar que estamos livres de agressões externas devido a pretextos múltiplos. Há uma necessidade imposta, e um destino manifesto, de estruturas governamentais, nos seus mais diferentes níveis, cuidarem do que é do povo brasileiro e proteger seu território, como questão de segurança nacional.

Torna-se urgente olhar para o espelho, saber exatamente quem somos – um país vibrante, com inúmeras riquezas e que não depende de ninguém para buscar seu próprio desenvolvimento; onde estamos – posição geopolítica privilegiada, mas ainda considerados emergentes; e onde queremos chegar – nos tornarmos um país desenvolvido, para traçarmos o rumo certo, assumindo nossas responsabilidades pelo potencial que o Brasil representa não apenas na América, mas para o mundo, a fim de desenvolvermos capacidades necessárias para o bem de todos.

Urge fazermos o caminho inverso dos portugueses, nossos descobridores, e navegarmos para um novo horizonte, desbravando caminhos e projetando, em definitivo, o respeito que o Brasil merece no cenário da geopolítica internacional.

Desta maneira, com o relógio da vida girando, o Brasil, uma potência geopolítica do Sul Global, tendo inúmeras possibilidades de se desenvolver mais ainda nos campos da agricultura, de energia, de biodiversidade e mineral, e ainda, a fim de defender-se de intenções hostis por meio de dissuasão em todos os pontos de seu território, terrestre ou marítimo, não pode ficar à margem de uma linha do tempo de desenvolvimento que aparenta estar fluindo com mais velocidade para

países considerados desenvolvidos. Ter capacidade de operar em dimensões de conhecimento mais desenvolvidas demanda grande investimento, comprometimento, resiliência e foco no essencial, tendo-se a percepção de que não se constrói uma teia de segurança do dia para noite.

Entende-se que seria um erro não aproveitar os ensinamentos do conflito na Ucrânia, olharmos para nossas próprias forças e fraquezas e nos beneficiar de oportunidades contra ameaças, caso as tenhamos, implementando as mudanças necessárias e as possíveis. Há que se identificarem pontos fortes, definirem quais setores da defesa estratégica necessitam de um olhar clínico e propor aos decisores um investimento preciso e profícuo em áreas que levarão o país a patamares de segurança diante de potenciais adversários.

Desta forma, este artigo não teve a intenção de esgotar todos os aspectos relativos às situações delineadas, mas apenas de identificar fatos que ocorreram, ou estão ocorrendo, na Ucrânia e de propor reflexões sobre possíveis ensinamentos observados, sempre atento à frase de Otto von Bismarck com a qual iniciei este trabalho, pontuando que os tolos costumam dizer que aprendem com seus próprios erros, mas eu também prefiro aprender com os erros dos outros.

📁 CLASSIFICAÇÃO PARA ÍNDICE REMISSIVO:

<ARTES MILITARES>; Arte da Guerra; Decisão na Guerra; Guerra;

<GUERRAS>; Operações de Guerra Naval; Operações de Fuzileiros Navais;

REFERÊNCIAS

Os interessados em obter a lista de Referências Bibliográficas devem entrar em contato pelo *e-mail*: alexfuz2004@yahoo.com.br.