

O fracasso da operação de transposição de curso d'água sobre o rio Seversky Donets na Guerra da Ucrânia

TC Eng Arthur Petrônio de Carvalho Brito *

Introdução

Em fevereiro de 2022, as Forças Armadas da Federação Russa desencadearam ações ofensivas sobre o território ucraniano. Para isso, realizaram deslocamento de tropas, partindo de suas próprias fronteiras em direção à capital Kiev em três principais eixos: norte, leste e sul.

Dada a direção geral do movimento das tropas russas, verifica-se que a disposição hidrográfica dos rios da porção de centro e oeste da Ucrânia encontra-se em direção longitudinal em relação ao atacante, favorecendo a preparação de posições defensivas ucranianas, apoiadas nos principais rios obstáculos do país. Soma-se a isso o fato de que a geografia da porção central e leste da Ucrânia constitui-se em terrenos planos, o que não proporciona o estabelecimento de boas posições de defesa, à exceção dos rios obstáculos.

Dessa forma, o exército da Federação Russa foi compelido a realizar diversas manobras de transposição de curso d'água durante seu avanço em direção ao interior da Ucrânia.

Dentre as travessias executadas, este artigo pretende abordar mais especificamente o principal revés russo durante as operações de transposição, que consistiu na operação sobre o rio Seversky Donets, na região de Kharkiv, nas proximidades da cidade de Bilohorivka/Ucrânia, em maio de 2022.

Ao longo deste artigo, pretende-se fazer inferências acerca das principais funções de combate utilizadas na transposição e das falhas mais relevantes encontradas durante as fases da operação sobre o rio Donets, apontando as principais negligências, que terminaram por ocasionar um significativo insucesso da campanha russa na Ucrânia.

As operações de transposição de curso d'água

As operações de transposição de curso d'água constituem-se em uma das operações complementares de armas combinadas mais complexas de serem executadas, não apenas pela necessidade da perfeita sincronicidade das diversas funções de combate empregadas, como também pela necessidade de obter conhecimentos precisos do inimigo, de forma a melhor ludibriá-lo em relação ao local de travessia selecionado.

Nesse tipo de operação, devido à natureza do obstáculo a ser ultrapassado – curso d'água –, a engenharia ocupa um lugar de relevância em relação às demais capacidades do combate, especialmente por ser o ente capaz de prover a mobilidade perante os rios de maior vulto.



Figura 1 – Ponte modular pesada
Fonte: Grau e Bartles (2016)

Na execução de uma transposição de curso de água obstáculo, as forças terrestres são altamente vulneráveis, tanto às ações de observação ou ao ataque da força aérea (ou de drones) quanto aos fogos observados de artilharia. Por isso, é de suma importância a obtenção da superioridade aérea no

* TC Eng (AMAN/2002, EsAO/2010, ECEME/2018). Foi Comandante do Curso de Engenharia da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) no biênio 2020/2021. Atualmente, serve no Departamento de Engenharia e Construção (DEC).

local da travessia, a fim de se obter a liberdade de manobra necessária para consecução da operação.

De acordo com o manual norte-americano *FM 3-34.2: Combined Arms Breaching Operations*, pode-se dividir uma operação de transposição de obstáculo em cinco fases. A primeira constitui-se na *neutralização*, que significa negar ao inimigo o uso das áreas nas proximidades do local de travessia, quer seja pelo fogo, quer seja pela interdição da área com obstáculos artificiais. Isso inclui negar ao inimigo reconhecimento próximo, vigilância ou fogo direto/indireto no local de travessia (ambos os lados), rotas de saída na margem oposta e áreas de reunião na margem inicial.

A fase seguinte é o *obscurecimento*, que implica realizar operações em que o inimigo não possa observar as ações, seja pelo lançamento de fumígenos, interferência eletrônica ou ainda pela realização de fintas e demonstrações em outros locais.

O terceiro passo inclui o estabelecimento da *segurança*, em que as forças amigas asseguram rotas para o local de travessia, áreas de reunião, bem como nos flancos e margens distantes da travessia.

Feita a segurança, inicia-se a fase de *redução*, em que as tropas de engenharia lançam meios de transposição nos rios obstáculos, permitindo a sua mobilidade sobre o curso d'água, prevendo, ainda, meios reservas, caso ocorram perdas.

Na fase final, é lançado o *assalto*, em que a força de manobra – juntamente com seus meios de apoio ao combate – realiza a travessia e conquista

o terreno da margem inimiga, de forma a manter uma área de cabeça-de-ponte, que irá proporcionar as vantagens táticas para o prosseguimento da conquista de objetivos em profundidade.

Note-se que, uma vez realizada a travessia, todo o esforço é dispendido para manter essa região de passagem, que constitui um meio extremamente nobre e, normalmente, consiste em um eixo vital para o prosseguimento das operações.

Manobra de travessia do rio Seversky Donets (maio/2022)

No contexto das operações ofensivas russas sobre o território ucraniano, diante da possibilidade de realizar um cerco na cidade de Bilohorivka, um BTG russo planejou uma travessia de oportunidade sobre o rio Seversky Donets, uma das muitas barreiras de água no caminho das forças russas para realizar um cerco na região.

Um BTG russo consiste em uma força-tarefa nível batalhão, de efetivo e composição variável, com cerca de 500 homens, apoiados por viaturas anfíbias BMP (veículo de combate de infantaria), carros de combate T-90, apoio de fogo e engenharia (GRAU e BARTLES, 2016).



Figura 2 – BMP-3
Fonte: <http://www.military-today>



Figura 3 – Carro de combate T-90
Fonte: <http://www.military-today>

Na manhã de 11 de maio, para executar a travessia, um BTG russo, apoiado por denso nevoeiro e cortina de fumaça de artilharia, realizou sua aproximação de meios na região de passagem sobre o rio Donets, que, na segunda margem, estava defendida por tropas da 30ª Brigada Mecanizada ucraniana.

Ao executar o lançamento dos meios de pontagem pesada e iniciar a transposição de seus meios blindados, os postos de escuta e drones ucranianos, situados na margem oposta, sinalizaram para que

fossem desencadeados intensos fogos de artilharia, que levaram à destruição e interrupção da manobra do BTG russo.

Foram destruídos cerca de 73 tanques, veículos blindados e caminhões, e uma estimativa de 485 soldados feridos ou mortos, implicando o insucesso da ação ofensiva naquele local, conforme **figuras 4 e 5**, como também uma intensa repercussão na mídia mundial em desfavor das tropas russas (SANTORA, 2022).



Figura 4 – Passagem sobre o rio Seversky Donets
Fonte: <https://theprint.in/world/frontline-ukraine/russia-lost-485-soldiers-in-botched-river-crossing-in-ukraine/962807/>



Figura 5 – Blindados russos destruídos
Fonte: <https://theprint.in/world/frontline-ukraine/russia-lost-485-soldiers-in-botched-river-crossing-in-ukraine/962807/>

A travessia sobre o rio Seversky Donets de acordo com as funções de combate

Inteligência

A obtenção de conhecimentos constitui-se na primeira atividade para o desenvolvimento de uma operação de transposição de curso de água.

Dentre os principais aspectos que são levantados pela atividade de inteligência, estão: as possibilidades do inimigo para se opor à transposição, as características do curso de água, os obstáculos naturais e artificiais, os efeitos táticos das condições meteorológicas e do terreno, incluindo informes relacionados com as áreas de reunião e dispersão, a rede de estradas e os itinerários de acesso e os locais de travessia, in-

cluindo detalhes sobre a localização (BRASIL, 1996, p. 2-1)

Dessa forma, observamos que o BTG russo apresentou deficiências relativas à sua atividade de inteligência ao prescindir de conhecimentos relativos às posições de apoio de fogo inimigo, bem como de presença de postos de escuta na segunda margem.

Aponta-se, ainda, que o BTG não atentou para os locais prévios de dispersão das tropas na margem amiga, o que aumentou a eficácia dos tiros de artilharia ucranianos para neutralização.

Apoio de fogo

Em uma operação de transposição, é primordial a preparação de fogos que antecede a travessia. Em princípio, todo fogo disponível deve ser empregado para neutralizar ou cegar as posições inimigas, que

batem, com fogos diretos, os locais utilizados na travessia, bem como todos os meios de apoio de fogo do inimigo. Devem também ser planejados, ainda, fogos de contrabateria, visando a evitar o desencadeamento de fogos inimigos na área de travessia. (BRASIL, 1996, p. 6-2)

Ressalta-se que os locais de travessia devem possuir uma cobertura antiaérea adequada, como também as zonas de reunião inicial e final de material de engenharia (ZRIME e ZRFME), inclusive contra o sobrevoo de drones de observação ou de ataque.

Nesse quesito, evidenciou-se que, devido à falta de levantamentos precisos de inteligência, houve o descuido em relação à adequada preparação de fogos no momento que antecedeu a transposição, o que poderia ter dado vantagens para consecução dos objetivos de segunda margem. Também foram negligenciados os fogos de contrabateria, os quais poderiam ter evitado maiores baixas na operação.

Verificou-se, ainda, que foi desconsiderada a presença de drones ucranianos, que permitiram a observação remota dos pontos de travessia, possibilitando a condução remota de fogos de neutralização sobre os locais de passagem utilizados.

Meios de transposição (Engenharia)

A engenharia participa do planejamento para locação das zonas de reunião inicial e final de material de engenharia (ZRIME e ZRFME), de modo a possibilitar a segurança dos meios de travessia, obedecendo aos princípios de dispersão e camuflagem, haja vista a imprescindibilidade desses meios para a operação.

Para o lançamento dos meios, os locais de travessia são reconhecidos, o mais cedo possível, pelos elementos de engenharia da brigada, de forma a permitir o planejamento pela tropa que irá utilizar esses meios.

A engenharia é responsável também pelos aparelhos de produção de fumaça, indispensáveis para o obscurecimento da travessia (BRASIL, 1996, p. 6-5).

Para as operações de transposição de curso d'água, a engenharia utiliza botes, passeadeiras, portadas leves, portadas pesadas e pontes modulares pesadas.

Dessa forma, os materiais são lançados por fases, sendo a primeira fase a de assalto, com emprego de botes ou viaturas anfíbias. Após retirados os fogos diretos sobre o rio, é iniciada a segunda fase, com lançamento de portadas (leves ou pesadas) e passeadeiras. Por fim, a construção de pontes modulares pesadas é iniciada, desde que se consiga afastar do local selecionado, por qualquer meio, o fogo observado da artilharia inimiga, pelo qual o inimigo buscará, em qualquer situação, destruir as pontes (BRASIL, 1996, p. 3-24).

Da análise da fracassada operação, presume-se que, para a fase de assalto sobre o rio Donets, foram empregadas as viaturas BMP para transposição anfíbia em um único ponto de travessia. Essa concentração de viaturas de assalto poderia ter sido evitada, caso fosse estipulado que o local de travessia estivesse distribuído em uma frente de 500 a 2.000m.

Outra tarefa crítica que foi negligenciada pelo exército russo, durante a transposição, foi a falta do emprego de postos de controle de trânsito (PCTran) e de postos de controle de engenharia (PCE). Esses postos têm a finalidade de controlar e direcionar as viaturas e os meios de engenharia para a área de travessia e através dela, para permitir a dispersão e segurança dos meios, de modo a ordenar a sequência de aproximação da primeira margem e consequente transposição (BRASIL, 1996, p. 5-5).

Ou seja, a previsão do PCTran/PCE não teria permitido a concentração de veículos na primeira margem. Com esses postos, após o primeiro tiro de artilharia ter atingido o Loc Tva, o trânsito de Vtr e o fluxo dos materiais de engenharia seriam interrompidos e desviados para outra frente, de modo a não comprometer os meios de manobra.

Observa-se que a não utilização dos botes e passeadeiras pode ser justificada pela falta de proteção blindada desses meios, bem como pela maior necessidade de transporte de materiais em caminhões de carga e, ainda, pelo demasiado tempo exigido para lançamento.

Em relação às portadas leves, fica explícita sua obsolescência e inadequação para emprego com os atuais blindados utilizados nas operações, quer seja pelo demasiado tempo de construção ou pela sua reduzida capacidade de carga.

No que tange às portadas pesadas, verifica-se que a largura do rio (menor que 100m) não justificaria o tempo dispensado para a travessia de várias viaturas de combate (viagens) em caso de não haver inimigo presente na segunda margem. Isso, porém, justificaria o lançamento de portadas pesadas em outros pontos do rio, de maneira a dispersar a concentração de viaturas e carros de combate na primeira margem.

Em relação à ponte lançada, não foi prevista uma segunda ponte de segurança ou reserva, privando a força russa de uma flexibilidade quanto ao local de travessia, acarretando a total perda do material de ponte e dos blindados que se utilizaram dela, após serem destruídos por fogos ajustados sobre a única ponte existente.

Dissimulação tática, camuflagem e fumígenos

As operações de dissimulação tática se constituem em um conjunto de medidas e ações, podendo ser ainda incursões, guerra eletrônica e uso adequado de fumígenos, que procuram iludir o inimigo a respeito de determinada situação e/ou planos táticos, com o propósito de induzi-lo a reagir de modo vantajoso para nossa manobra (BRASIL, 1996, p. 3-31).

Os fumígenos são empregados para ocultar os preparativos para a transposição e para auxiliar o plano de dissimulação tática. Deverá, portanto, ser coberta uma maior área possível da margem do rio para ocultar o real local de passagem. Se, ao contrário, houver uma pequena área coberta por fumaça, isso irá auxiliar o inimigo a emassar seus fogos e sinalizar seus ataques aéreos às áreas cobertas pela fumaça.

Em relação à camuflagem das tropas e equipamentos, é essencial que, durante a preparação para a transposição, recebam atenção os locais de con-

centração de veículos, as zonas de reunião de tropas e zonas de reunião (inicial e final) de material de engenharia.

Utilizando-se viaturas blindadas e mecanizadas, dificilmente o sigilo será obtido no avanço e durante a travessia em uma transposição imediata, dado o intenso barulho produzido pelos motores. Por conseguinte, não há inconveniente para, nessas oportunidades, desencadear-se uma intensificação de fogos, não só de artilharia, mas de todas as outras armas, de tiro tenso ou curvo, buscando neutralizar as posições inimigas que tenham comando sobre o curso de água (BRASIL, 1996, p. 3-22).

No que tange à travessia frustrada sobre o rio Seversky Donets, verificaram-se falhas importantes no que se refere às medidas de dissimulação empregadas. Em um primeiro momento, foi lançada uma cortina de fumaça de pequena extensão e realizada uma queima de árvores, que sinalizaram que ali havia a concentração de tropas na primeira margem, bem como a cobertura insuficiente não foi capaz de impedir a observação, por meio de drones, dos locais de aproximação dos meios.

Verificou-se também que o ruído dos veículos e das embarcações de manobra da ponte pesada denunciou suas posições para as tropas ucranianas que estavam em postos de escuta na segunda margem, que, por sua vez, indicaram o momento de ataque para as baterias de artilharia posicionadas mais à retaguarda.

Foram observadas, ainda, a falta de preocupação com a camuflagem e a negligência em relação à dispersão das tropas, que permaneceram concentradas na primeira margem, expostas à observação terrestre e aérea dos ucranianos, o que acarretou a destruição de seus meios blindados pelos fogos observados.

Conclusão

As operações de transposição de curso d'água, mesmo realizadas de maneira imediata ou com oportunidade, ou seja, sem uma maior preparação advinda do escalão superior, constituem-se em uma complexa operação militar, tanto pela necessidade

de meios quanto pela necessidade de coordenação com as demais funções de combate.

Pelo visto, durante a tentativa frustrada da travessia do rio Donets pelas forças russas, verificou-se a necessidade de atentar-se para aspectos relevantes de uma travessia, tais como a demanda por obtenção de um preciso levantamento de inteligência, a manutenção de uma superioridade aérea local (inclusive sobre a presença de drones), o efetivo apoio de fogo e de meios AAe, de meios de transposição de engenharia em quantidade suficiente e dos meios para realizar a dissimulação tática necessária para obtenção do êxito da travessia.

Dessa forma, na função de combate *inteligência*, pode ser observado que os russos tinham poucas informações sobre as tropas ucranianas na outra margem do rio. Assim, negligenciaram os dados de efetivos, apoio de fogo, apoio aéreo, posições de defesa na segunda margem, bem como suas atividades recentes e probabilidades de linha de ação contrárias.

Além disso, ao se observar os meios de apoio de fogo e antiaéreo, evidenciou-se a falta de meios de contrabateria e de defesa contra meios aéreos não tripulados (drones), que, de outra forma, teriam evitado a observação remota e a neutralização dos meios do BTG.

No tocante aos meios de transposição de engenharia, constatou-se que o lançamento precipitado de uma ponte flutuante pesada, sem haver a segurança de que os fogos observados não poderiam ser conduzidos, ocasionou a perda do referido material.

Outrossim, notou-se, ainda, que a falta de dispersão das viaturas/blindados antes e durante a travessia, bem como a deficiência no emprego de meios fumígenos, em grande parte, contribuíram para maior efetividade da destruição pela artilharia ucraniana.

Conforme anteriormente exposto, pode-se inferir que os planejamentos das forças russas para a operação de transposição do rio Donets foram displicentes em vários aspectos primordiais para a consecução de uma atividade complexa e sensível, como a transposição de curso d'água, mais notadamente nos fatores de inteligência e segurança da operação.

Por fim, verifica-se que, a partir da surpresa provocada por essa operação malsucedida para as tropas russas, sobretudo pela arrogância da superioridade em pessoal e material, podem-se elencar vários ensinamentos e lições aprendidas para as demais forças terrestres. Esses ensinamentos ratificam a necessidade de aprimorados planejamentos, calcados em levantamentos precisos de inteligência e depois integrados com as demais funções de combate nas operações de transposição de cursos d'água.

Referências

- BRASIL. Comando de Operações Terrestres. **EB70-MC-10.237: A Engenharia nas Operações**, 1. ed., 2018.
- BRASIL. EME. **C 31-60: Operações de Transposição de Curso de Água**, 2. ed., 1996.
- BRASIL. Ministério da Defesa. **MD33-M-02: Manual de Abreviaturas, Siglas, Símbolos e Convenções Cartográficas das Forças Armadas**, 3. ed., 2008.
- GRAU, Lester W.; BARTLES, Charles K. **The Russian Way of War**. Foreign Military Studies Office. 2016.
- SANTORA, MARC. **Ukraine decimated Russian forces trying to cross a river in the east, Britain's defense ministry says**. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2022/05/13/world/europe/ukraine-russian-forces-pontoon-bridges-river.html>>. Acesso em: 24 maio 2022.
- UNITED STATES OF AMERICA. Department of the Army. **FM 3-34.2: Combined Arms Breaching Operations**. 3.tr. Washington, 2002.