

OS DESAFIOS DA LOGÍSTICA MILITAR TERRESTRE, NO NÍVEL TÁTICO, NA GUERRA DA ERA DA INFORMAÇÃO

Capitão Luis Fernando Ribeiro Martins

O Capitão de Intendência Martins encontra-se servindo na Base Administrativa da Guarnição de Natal (Natal – RN). Foi declarado aspirante a oficial, em 2010, pela Academia Militar das Agulhas Negras, estabelecimento de ensino de nível superior do qual foi instrutor nos anos de 2015 e 2016. Tornou-se especialista em Ciências Militares, com ênfase em gestão, pela Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais no ano de 2019, (fernando88@hotmail.com).



O estudo da arte da guerra iniciou-se com o surgimento dos primeiros povos. Sun Tzu, aproximadamente cinco séculos antes de Cristo, fez considerações consistentes a respeito da montagem e emprego de exércitos, tendo influência direta em diversos conflitos decisivos na história. Vários outros doutrinadores e estudiosos se dedicaram a tentar interpretar os acontecimentos do campo de batalha, com destaque para Carl von Clausewitz, grande estrategista militar prussiano. Com o avanço dos estudos da guerra moderna, analistas de defesa norte-americanos, representados por William Lind, na década de 1980, definiram a divisão dos conflitos armados da Era Moderna em três gerações, deixando claro o surgimento de uma quarta geração.

AS QUATRO GERAÇÕES DOS CONFLITOS

A primeira geração teve sua duração até o início do século XIX (guerras napoleônicas). Esses conflitos se caracterizavam pelo emprego de tropas unidas em formações compactas, de modo a exercer o poder de combate frontal, se utilizando de armas de fogo rústicas e priorizando o combate aproximado.

A segunda geração, que engloba a Primeira Guerra Mundial e algumas campanhas da Segunda Guerra Mundial, com a evolução da tecnologia, tornou a guerra mais sangrenta e cruel, com a utilização de armas de fogo mais poderosas e precisas, tropas entrincheiradas e pouca variação tática com relação à primeira geração. Nesse momento, o foco de um exército era a destruição total do inimigo.

Os conflitos de terceira geração, ocorridos na Segunda Grande Guerra e em campanhas no Oriente Médio a partir da década de 1950, se caracterizam pelo emprego sinérgico do fogo e do movimento, priorizando manobras rápidas, de modo a surpreender o inimigo. Além dos incrementos tecnológicos, como a utilização tática de blindados e armas de destruição em massa e emprego de aeronaves para ataques, houve grande inovação na tática, com o desenvolvimento de manobras mais flexíveis, aproveitamento de oportunidades, planejamentos mais detalhados e consistentes, dentre outros. Exemplos clássicos da evolução tática e da inovação tecnológica ocorreram na memorável *blitzkrieg*, ou guerra relâmpago, empregada pelo exército nazista nas campanhas da Segunda Grande Guerra.

Após análise de especialistas quanto às novas características dos conflitos armados ocorridos após a década de 1970, surgiu o conceito de guerra de quarta geração. Nessa geração, surge a ideia da presença de atores não estatais nos conflitos, como organizações terroristas, a mídia, redes sociais, organismos internacionais, dentre outros, além da indefinição do espaço para a batalha, surgimento dos efeitos psicológicos, bem como várias outras variáveis que tornam o conflito irregular.

Conflitos de 4ª geração: a presença da população influencia a conduta dos exércitos nos conflitos.

A GUERRA NA ERA DA INFORMAÇÃO

Baseado no conceito de guerra de quarta geração, o Coronel do Exército Brasileiro (EB) Alessandro Visacro publicou, em 2018, o livro “A Guerra na Era da Informação”, detalhando aspectos de essencial entendimento para o emprego de exércitos nos conflitos atuais. O militar reconhece a presença de atores não estatais e a influência de diversos aspectos na beligerância entre Estados:

O fortalecimento da opinião pública, a onipresença dos órgãos de imprensa, a redução do controle estatal sobre as agências de notícias, o acesso irrestrito aos meios de comunicação de massa, a disseminação de informação e o alcance ilimitado das mídias sociais levaram a um achatamento dos níveis decisórios (VISACRO, 2018, p. 74).

Corroborando com a ideia, o manual de campanha Doutrina Militar Terrestre (EB20–MF–10.102) estabelece que “tornou-se comum a inserção de novos atores no espaço de batalha, inclusive de atores não estatais com elevado poder de influenciar opiniões e defender interesses de seus patrocinadores”.

O Coronel Visacro afirma, ainda, que os meios e técnicas militares não devem ser esquecidos, devendo ser combinados, de modo a dominar o aspecto psicológico do conflito: “A dinâmica dos conflitos na Era da Informação, a despeito do nível de intensidade exibido nos campos de batalha, exige uma combinação hábil e racional de meios militares e não militares para se atingir um estado final desejado que seja coerente com os objetivos políticos nacionais” (VISACRO, 2018, p. 99).

Cabe destacar, também, que o livro “A Guerra na Era da Informação” ressalta que diversos atores influenciam a conduta do soldado na guerra, como forças regulares e irregulares amigas e inimigas, agências

civis e companhias militares privadas. O livro destaca, ainda, a divisão do ambiente de conflito do século XXI em três dimensões, a física, a humana e a informacional. Ele ressalta que:

[...] ao contrário dos conflitos armados ocorridos durante a ‘Idade do Aço’, cujos resultados finais foram obtidos, em geral, por meio do embate das forças armadas no campo de batalha; nas guerras pós-industriais, a vitória tem sido alcançada basicamente no ambiente informacional, de acordo com a percepção da opinião pública acerca dos fatos e dos pormenores que os cercam (VISACRO, 2018, pp. 126 e 127).

Ou seja, nos conflitos atuais, não são suficientes armamentos poderosos e exércitos bem treinados (uso ilimitado do poderio bélico), mas sim a combinação de ações militares e políticas, bem como campanhas de comunicação social, busca pela estabilidade e legitimidade, operações de ajuda humanitária, dentre outros. O mencionado manual DMT destaca que “as recentes e sucessivas mudanças em todos os campos do poder têm produzido significativos reflexos no modo de operar das forças militares.”

O *Army War College*, instituição norte-americana, definiu o ambiente dos conflitos atuais como voláteis, incertos, complexos e ambíguos (VICA, na sigla traduzida ao português). Segundo o Coronel Visacro, são características relevantes do campo de batalha do século XXI, dentre outras, níveis variáveis de intensidade de conflito, ameaças provenientes de atores estatais e não estatais, idiossincrasias culturais, onipresença da mídia, restrições legais, limites impostos pela opinião pública e velocidade e fluidez da informação (VISACRO, 2018, p. 158). Esse autor ressaltou, também, que “a vitória [nos conflitos] se tornou incerta, uma vez que deixou de ser prerrogativa dos soldados alcançá-la no campo de batalha” (VISACRO, 2018, p. 157).



A presença da mídia nos conflitos atuais.

A LOGÍSTICA MILITAR TERRESTRE NOS CONFLITOS ARMADOS

Em certo período da história, acreditava-se que as guerras poderiam ser ganhas apenas por meio do uso da força, com tropas de infantaria e cavalaria e, posteriormente, artilharia, robustas e munidas de bons armamentos e equipamentos. Com a maior durabilidade dos combates, porém, viu-se a necessidade do aperfeiçoamento de um apoio logístico que suprisse as necessidades em material, manutenção, moral da tropa, dentre outras, possibilitando maior permanência das tropas em combate.

São vários os exemplos da fragilidade de tropas com deficiências logísticas, seja por falta de planejamento, seja por agruras do campo de batalha. Napoleão Bonaparte, em sua campanha na Rússia, o exército nazista de Hitler em sua derrocada também no leste europeu, tropas brasileiras nas três primeiras expedições contra os insurretos de Canudos, no interior do estado da Bahia, são alguns exemplos de fracassos militares com interferência direta da logística.

A importância do estudo da logística é destacada no manual de campanha Logística Militar Terrestre (EB70-MC-10.238):

[...] a indefinição das ameaças, a não linearidade do espaço de batalha e a execução de múltiplas ações, sucessivas ou simultâneas, exigem da logística a capacidade de sustentar continuamente as forças, adequando os recursos logísticos aos múltiplos cenários atuais e futuros.

Levando-se em consideração as características dos conflitos definidos como “de quarta geração” e a precisa definição do ambiente da guerra na Era da Informação pelo Coronel Visacro, nota-se que a logística militar terrestre também deve acompanhar a evolução dos conflitos, se adaptando às realidades atuais, buscando favorecer o esforço do Estado em um cenário extremamente complexo e difuso.

A LOGÍSTICA MILITAR TERRESTRE NA GUERRA DA ERA DA INFORMAÇÃO

No ambiente gerado nos conflitos da Era da Informação, já descritos anteriormente, como voláteis, incertos, complexos e ambíguos, há necessidade de um desenvolvimento preciso

da doutrina de apoio logístico, de modo a proporcionar liberdade de ação e poder de decisão aos escalões mais altos do conflito (níveis estratégico e político).

Na guerra da Era da Informação, os conflitos exigem uma adaptação da doutrina de apoio logístico, visando acompanhar as frequentes mudanças ocorridas nas três dimensões do campo de batalha, definidas pelo Coronel Visacro.

Na dimensão física, nota-se a necessidade de constante e preciso apoio logístico, como forma de manter o moral da tropa e sua condição física de combater. Nessa dimensão, nota-se que houve grande evolução da doutrina de apoio logístico terrestre, com operações ocorridas ao redor do mundo desde a Segunda Grande Guerra. O apoio logístico é considerado decisivo para os conflitos armados modernos.

Nas dimensões humana e informacional, essenciais para as vitórias, destaca-se a participação da logística, com seus meios e pessoal, na busca pela preservação de vidas inocentes nas guerras e conquista da percepção pública favorável. O Coronel Visacro destaca que:

operações de combate ofensivas e defensivas limitadas devem estar intimamente associadas a intensas campanhas de comunicação estratégica e serem conduzidas simultaneamente a operações de estabilidade e apoio, contrainsurgências, ações de assistência humanitária e medidas de garantia da lei e da ordem (VISACRO, 2018, p. 127).

A contribuição da logística, portanto, deve ocorrer em várias atividades, como por exemplo, na ajuda a refugiados de conflitos, abrigo e alimentação de população desalojada, execução de ações cívico-sociais de apoio, dentre outras.

Analisando o contexto apresentado, percebe-se a necessidade de adaptação de alguns itens doutrinários da doutrina da logística militar terrestre. Cabe destacar que os fundamentos e princípios doutrinários não devem ser esquecidos ou ignorados.

Eles permanecem extremamente atuais, havendo, apenas, a necessidade de interpretação e análise pormenorizada de alguns detalhes que podem influenciar no contexto dos apoios realizados.

Da análise da doutrina da logística militar terrestre nacional, amparada, principalmente, no manual de Logística Militar Terrestre, destaca-se que vários são os desafios a serem enfrentados

para eficiência, eficácia e efetividade do apoio logístico na guerra da Era da Informação.

DESAFIOS DA LOGÍSTICA MILITAR TERRESTRE NA GUERRA DA ERA DA INFORMAÇÃO

Visando facilitar o estudo realizado e alinhando o assunto com o método de ensino por competências, implantado no EB, os tópicos serão divididos em doutrina, organização e material, pessoal, educação e adestramento, itens que, somados a infraestrutura, formam o conhecido acrônimo DOAMEPI.

Analisando o contexto apresentado, percebe-se a necessidade de adaptação de alguns itens doutrinários da doutrina da logística militar terrestre. Cabe destacar que os fundamentos e princípios doutrinários não devem ser esquecidos ou ignorados. Eles permanecem extremamente atuais.

DOCTRINA E ORGANIZAÇÃO

A logística militar terrestre foi recentemente revisada e atualizada. Suas informações encontram-se atualizadas, com o manual publicado no ano de 2018. Alguns fatores, porém, necessitam ser redimensionados, acompanhando a evolução dos conflitos, principalmente na área tecnológica.

Tratando do nível tático, o primeiro ponto abordado se refere à localização da base logística de brigada (BLB) e base logística terrestre (BLT), áreas onde se desdobram, respectivamente, os meios do batalhão logístico e do grupamento logístico. Alguns fatores são levados em consideração para a definição, pelo comandante da brigada, assessorado pelo seu oficial de logística (chefe da 4ª Seção), da localização da BLB, tendo em vista a concentração estratégica de meios nessas instalações. Os fatores definidos para essa localização são: manobra, terreno, segurança e situação logística.

No fator segurança, aspecto segurança das instalações, subaspecto distância de segurança, tem-se que a localização da BLB deve estar fora do alcance das artilharias de foguetes e de tubo, caso exista eficiente sistema de busca de alvos, buscando verificar se a posição encontra-se sob alcance do inimigo. A Nota de Coordenação Doutrinária (NCD) nº 1/2015 (A Logística nas Operações), do Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX), deixa claro que “esse aspecto pode ser relativizado em razão do risco admitido pelo comandante”. Analisando o aspecto, porém, nota-se que ele é de difícil execução. Nos dias atuais, as artilharias de foguetes possuem alcance estimado superior a 100 quilômetros. É o caso, por exemplo, do sistema ASTROS, do Exército Brasileiro, que prevê o disparo de mísseis com alcance entre 150 e 300 quilômetros (em desenvolvimento).

Dessa forma, analisando as limitações do batalhão logístico, como, por exemplo, a distância máxima de apoio (DMA), que é a maior distância, por estrada, possível para realização do apoio logístico, considerando fatores limitadores, como quantidade de meios disponíveis, possibilidades do

inimigo, dentre outros, observa-se que há grande dificuldade para equilíbrio entre a distância de segurança e a DMA. No curso da Escola de Aperfeiçoamento de Oficiais (EsAO) por exemplo, utilizam-se DMA que variam de 30 a 100 quilômetros. Além disso, é de suma importância ressaltar a dificuldade de previsão da posição real do inimigo na guerra da Era da Informação. Doutrinariamente, as distâncias são medidas a partir do limite anterior da área de defesa avançada (LAADA), nas operações defensivas, e da linha de contato (LC) nas operações ofensivas. Nos novos conflitos:

[...] a incorporação das dimensões humana e informacional tornou difusa a percepção acerca do *locus* de conflito. As guerras travadas no seio do povo – como as insurgências, por exemplo – possuem um componente sociológico tão relevante e um inimigo tão furtivo, que os combates se caracterizam pela ausência de limites. Para a perplexidade dos soldados mais ortodoxos, não há frentes, flancos ou retaguarda (VISACRO, 2018, p. 145).

Segundo o autor supracitado, há grande influência da tecnologia da informação na determinação de limites políticos ou barreiras geográficas.

Diante dessa análise, define-se que o aspecto segurança, subaspecto distância de segurança encontra-se, em muitos casos, impossibilitado de ser utilizado, devendo ser, como prevê a NCD, relativizado.

Outra dificuldade ressalta-se na questão de centralização ou descentralização dos meios logísticos. A doutrina atual estabelece que, sempre que possível, os meios devem ser centralizados, o que possibilita uma maior capacidade de apoio. A descentralização de meios, com a utilização de destacamentos logísticos (Dst Log), seja da BLB ou da BLT, ocorre após o desdobramento dessas instalações. Ou seja, os Dst Log só podem ser desdobrados quando a instalação principal (BLB ou BLT) estiver desdobrada. Essa exigência dificulta bastante o emprego de destacamentos logísticos, que visam possibilitar um apoio mais cerrado aos elementos de manobra, de acordo com a prioridade estabelecida pelos escalões superiores.



O Sistema Astros: alta tecnologia no novo lançador de mísseis e foguetes do Exército Brasileiro.

O emprego de Dst Log, com meios modulares e de acordo com o estritamente necessário para o apoio, acaba ficando limitado ao desdobramento da BLB ou BLT. A descentralização de meios se ajusta à necessidade do elemento apoiado e facilita a segurança, tendo em vista instalações menores e descentralizadas, uma vez que as instalações logísticas são alvos extremamente compensadores para o inimigo. No apoio ao elemento apoiado, há a possibilidade de compor o Dst Log com meios especializados e reduzidos, de modo a atender o princípio da “logística na medida certa”, preconizada no manual Logística Militar Terrestre.

Em resumo, deve ser analisada a necessidade da abertura e do fechamento de destacamentos logísticos estar limitada à abertura da BLB ou BLT. Essa exigência limita a utilização dos Dst Log, restringindo a exploração do apoio cerrado e descentralizado. Também surge a ideia de desdobramento descontínuo da BLB ou BLT, que dificultaria a localização e o abatimento das instalações pelo inimigo, sem, é claro, prejudicar a continuidade do apoio.

MATERIAL, PESSOAL, EDUCAÇÃO E ADESTRAMENTO

Nos itens material, pessoal, educação e adestramento, observa-se a necessidade de atualização do currículo das escolas militares de formação e aperfeiçoamento de sargentos e oficiais, já em curso no EB, desde a implementação, no ano de 2013, do ensino por competências.

Várias são as novas capacidades exigidas do soldado, inclusive os de logística, na guerra da Era da Informação. O Coronel Visacro afirma que:

[...] pequenas ações têm adquirido grande repercussão política e divulgação global, tornando obsoleta a rígida compartimentação entre os níveis decisórios”. O militar destaca, também, a necessidade de formação de soldados “capazes de, simultaneamente, aplicar com eficácia e precisão o poder de combate, conquistar o apoio da população e legitimar o poder central” (VISACRO, 2018, p. 140).

Diante do apresentado, verifica-se que não basta, para uma força armada, apenas formar militares, principalmente oficiais e sargentos, para meramente executarem tarefas previsíveis. O novo ensino por competências do EB, já implementado nas principais escolas de formação e aperfeiçoamento, por exemplo, focaliza no desenvolvimento de capacidades (conhecimento, habilidades, atitudes, valores e experiências) que orientem o militar na difícil tomada de decisão.

Nos já mencionados ambientes voláteis, incertos, complexos e ambíguos, a correta e oportuna iniciativa, em conjunto com a liderança das pequenas frações, atribuem grande valor à força, favorecendo decisões nos níveis mais elevados.

Cresce de importância, também, a preparação psicológica dos militares para os conflitos atuais, não decididos, necessariamente, nos campos de batalha, nos quais ocorre grande aumento na carga psicológica sobre os militares. A nova geração, conhecida como "Z", surgida na década de 1990, já na Era da Grande Evolução Tecnológica, com adventos da internet, *smartphones* e computadores mais velozes, possui, comprovadamente, maior fragilidade a frustrações e dificuldades, o que torna ainda maior a necessidade de liderança e orientação dos comandantes de pequenas frações.

É de grande relevância, também, a preparação de militares para as conhecidas atividades transversais à logística, quais sejam a gestão orçamentária e financeira e o apoio jurídico. Na necessidade de conquistar a opinião pública favorável, seguindo o princípio da legitimidade, cresce de importância a correta execução orçamentária, financeira e patrimonial, assim como o amparo jurídico das ações. É imprescindível, portanto, o investimento em capacitações para essas atividades e motivação do pessoal empregado. Exemplo recente dessa relevância ocorreu no emprego das tropas federais na intervenção na segurança pública do estado do Rio de Janeiro, no ano de 2018. A seleção, a capacitação e a preparação dos militares empregados nas atividades transversais à

logística foi fundamental para o sucesso da operação.

Na parte material, destaca-se a importância de adaptação ao surgimento de novas tecnologias, bem como o desenvolvimento delas. Carros elétricos, veículos com maiores autonomias, armamentos mais leves e precisos e sistemas de aeronaves remotamente pilotadas são uma realidade, sendo passíveis de serem empregados em conflitos. Nesse ponto de vista, é de suma importância, principalmente na área logística, o acompanhamento de novas tecnologias, por meio de parcerias que possam facilitar o apoio logístico em várias situações, seja na área de defesa e segurança das instalações logísticas, seja no apoio logístico propriamente dito, na reposição ou substituição de peças, na manutenção de viaturas e equipamentos, dentre outros.



O sistema de aeronaves remotamente pilotadas é uma realidade nos conflitos armados atuais.

Em suma, o estudo da arte da guerra tem se aperfeiçoado com a evolução da tecnologia e das mentes humanas, desde os primeiros estudos de Sun Tzu, passando por Clausewitz, com empregos de grandes estrategistas e duas grandes guerras ocorridas. A evolução dos conflitos recentes ocorreu em três dimensões, a física, a humana e informacional. O conflito se tornou assimétrico, os inimigos não são somente os adversários, o ambiente é classificado como volátil, incerto, complexo e ambíguo. Nesse contexto, a logística militar terrestre deve acompanhar a evolução dos combates, buscando se adaptar às necessidades dos elementos apoiados. No nível tático, vários são os desafios que se apresentam na guerra da Era da Informação, exigindo novas capacidades

aos militares logísticos. Esses desafios, sem dúvidas, motivam o homem, estimulando novas ideias e adaptações, de forma a tornar os exércitos cada vez mais dinâmicos, aproveitando todas as oportunidades que o

campo de batalha pode oferecer, não só na utilização de armamentos e equipamentos, mas também na conquista de apoios externos, legitimidade de emprego e busca da narrativa dominante do combate.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Exército Brasileiro, **Doutrina Militar Terrestre**. (EB20 – MF – 10.102), 2014.
- _____. Exército Brasileiro, **Logística Militar Terrestre**. (EB70 – MC – 10.238), 2018.
- _____. Departamento de Educação e Cultura do Exército (DECEX), Nota de Coordenação Doutrinária (NCD) nº 1/2015 (**A Logística nas Operações**) – , 2015.
- VISACRO, ALESSANDRO. **A Guerra na Era da Informação**. Rio de Janeiro: editora Contexto, 2018.
- Tzu, Sun. **A Arte da Guerra**. Editora Abril: edição moderna e ilustrada. Super Interessante. Edição 01.
- United States Army War College. **Who first originated the term VUCA (Volatility, Uncertainty, Complexity and Ambiguity)?** Disponível em: <http://usawc.libanswers.com/faq/84869>. Acesso em 20 Out 19.

Nascido a 12 de abril de 1840, em Porto Alegre, filho do brigadeiro Jacinto Machado Bittencourt e de D. Ana Maurícia da Silva Bittencourt, o patrono do Serviço de Intendência do Exército Brasileiro, marechal Carlos Machado de Bittencourt, em plena infância já demonstrava pendor para a carreira das Armas - uma tradição de família, pois militares também o eram o avô e o pai.

Esses exemplos de amor à Pátria e coragem cívica o entusiasmaram e o impeliram às fileiras do Exército. Assentou praça a 1º de janeiro de 1857, com 17 anos. Galgou por mérito todos os demais postos de uma brilhante carreira e viveu a honrosa situação de combater em algumas circunstâncias sob as ordens do pai, na Guerra da Tríplice Aliança.

Bittencourt destacou-se como encarregado da logística nas operações desenvolvidas pelo Exército contra os insurretos de Canudos. Recém-empossado como ministro da Guerra, interveio pessoalmente na campanha cujo óbice maior era a ausência de uma cadeia de suprimentos, uma vez que a falta destes dificultava o bom desempenho das forças legais. Organizou e sistematizou o transporte de pessoal e material, tornando efetivo e contínuo o fluxo de reabastecimento das tropas, o que possibilitou a derrota dos rebelados. Sua brilhante atuação foi essencial para o resultado final daquele conflito.

Carlos Bittencourt dedicou 40 anos de relevantes serviços prestados à Pátria até o momento de sua morte, a 05 de novembro de 1897, ao tentar salvar o então presidente Prudente de Moraes de um atentado com arma branca. Os restos mortais do Marechal Bittencourt, e de sua esposa, encontram-se em seu Mausoléu, situado no Quartel do 1º Depósito de Suprimentos (1º D Sup), no Bairro de Triagem, no Rio de Janeiro.

