

A logística envolvida no transporte brasileiro e de seus modais, os custos do transporte de militares, materiais de emprego militar, manutenção e suprimento de Artilharia Antiaérea.

LEON **MORAES** CARDOSO DOS SANTOS – 1º TEN

O Brasil é um país continental, sendo o quinto maior do Mundo e o maior da América Latina em extensão territorial, de tal forma que realizar a integração entre todas as regiões é um grande desafio. Realizar essa integração com economia de recursos financeiros se constitui em um desafio ainda maior, visto que há a necessidade de um estudo pormenorizado dos modais de transporte a serem empregados.

O modal mais utilizado no Brasil é o rodoviário, que por questões históricas foi o mais fomentado. Este por sua vez, necessita inicialmente de construção de estradas, rodovias e ruas, aquisição dos automóveis e, além disso, dos combustíveis derivados de petróleo (existem veículos elétricos só que estão em uma fase inicial no Brasil e com alto custo de investimento), caracterizando assim, o alto custo atrelado a esse modal, outro fator a ser considerado é o fato de que as montadoras automotivas não são de origem nacional, o que certamente aumenta os custos da aquisição, manutenção (preventiva, preditiva e corretiva) e suprimentos desse modal além dos custos envolvidos na manutenção das rodovias. O transporte rodoviário possui vantagens pela sua flexibilidade, alcançando diversas regiões de difícil acesso, no entanto, mesmo não sendo tão veloz quando comparado ao transporte aeroviário.

O segundo modal mais utilizado é o aeroviário, o qual possui principalmente um custo muito alto para aquisição de aeronaves, a construção de aeroportos, altos custos em combustível (querosene de aviação, que é derivado de petróleo), o qual fica sujeito aos aumentos do preço do barril do petróleo no Mundo. A própria operação da aeronave requer um pessoal altamente profissionalizado, visto que a manutenção e suprimentos são extremamente peculiares, necessitando de um conhecimento técnico muito específico. Todos esses fatores somados encarecem demais o uso de aeronaves como meio de transporte tornando esse modal o mais custoso, apesar de ser o mais veloz.

O transporte hidroviário também possui um papel relevante no Brasil, visto que é muito utilizado para transporte de grandes cargas direcionadas dos diversos portos do país.

Outra face deste transporte se dá especificamente na região norte do Brasil, com larga utilização deste meio de transporte pelas diversas bacias pertencentes à Amazônia transportando grandes cargas a um custo relativamente mais baixo se comparado com os custos de operação dos modais rodoviário e aeroviário naquela região.

O modal ferroviário, por sua vez, requer um custo inicial relativamente alto, haja vista que necessita da instalação de toda a malha ferroviária, a aquisição de trens e construção das estações. O custo de manutenção dos trens não é tão alto se comparado com automóveis e aviões, além disso, os trens utilizam a energia elétrica como combustível, que é uma opção mais sustentável e que não encarece tanto como os derivados de petróleo. No Brasil esse meio de transporte não foi muito desenvolvido, existindo apenas, uma malha ferroviária que apoia os transportes públicos das metrópoles, sem existir uma malha ferroviária interestadual. Apesar de existirem ferrovias específicas para escoamento de minério de ferro, não existe, por exemplo, uma ferrovia Rio-São Paulo, as duas maiores cidades do país, para transporte de passageiros e nem de grandes cargas. É um meio de transporte terrestre interessante, pois suporta mais carga a um menor custo se comparado com o rodoviário.

Prioritariamente são utilizados no Brasil os modais mais custosos e isso reflete no apoio logístico utilizado na Artilharia Antiaérea. O Batalhão de Manutenção e Suprimento de Artilharia Antiaérea (Btl Mnt Sup AAe) envia suas equipes de apoio direto se utilizando desses dos modais rodoviário e aeroviário para apoiar desde a 2ª Bateria Antiaérea em Santana do Livramento no Rio Grande do Sul até o 12º Grupo de Artilharia Antiaérea de Selva em Manaus no Amazonas. Isso demanda um grande tempo de deslocamento das equipes, bem como um alto consumo de combustível e gastos com compra de passagens aéreas, fatores esses, que trazem um alto custo para o Exército Brasileiro.

Caso algum dos Grupos de Artilharia Antiaérea do Exército Brasileiro necessite atuar no Nordeste, com todo seu efetivo e com todos os seus meios, possivelmente teriam que ser utilizados meios rodoviários e também aeronaves. Outro fator a ser considerado é fato de o Exército não possuir aeronaves de asas fixas, entretanto essa situação pode ser contornada com o apoio da Força Aérea para deslocamento dos militares e materiais, diminuindo o tempo deslocamento mas ainda mantendo o alto custo.

A logística do transporte no Brasil é uma questão que envolve custos muito altos, justamente porque esbarra no uso dos modais de processos mais caros. Uma alternativa seria a implementação das ferrovias, entretanto isso seria uma gestão que mudaria completamente

toda infraestrutura do transporte terrestre nacional, impactando, assim, todo apoio logístico por parte do Batalhão de Manutenção e Suprimento de Artilharia Antiaérea e também o próprio emprego da tropa antiaérea, que estão diretamente ligados a essa integração nacional através dos modais.

REFERÊNCIAS

RIBEIRO, Bruno Trentini Lopes – Cap. O transporte logístico na AAAe – uma visão a partir dos ensinamentos colhidos no conflito entre Rússia e Ucrânia. Disponível em: <http://www.esacosaae.eb.mil.br/images/phocagallery/2022/pdf/susbsistemasdearmaseolog/Artigo__Cap_Trentini.pdf>. Acessado em: 2 de junho de 2022.

CURVELO, Adler Santos – Cap. A manutenção e Suprimento de Artilharia Antiaérea. Disponível em: <http://www.esacosaae.eb.mil.br/images/phocagallery/2022/pdf/susbsistemasdearmaseolog/Artigo_-_Manuteno_e_Suprimento_de_Artilharia_Antiarea_-_Cap_Adler_2.pdf>. Acessado em: 2 de junho de 2022.

RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral e FERREIRA, Karine Araújo. Logística e Transportes: uma discussão sobre os modais de transporte e o panorama brasileiro, Outubro, 2002. Disponível em: <<http://tecspace.com.br/paginas/aula/mdt/artigo01-MDL.pdf>>. Acessado em: 2 de junho de 2022.