

RESENHA

**KLEIN, JOHN. SPACE WARFARE: STRATEGY, PRINCIPLES AND POLICY.
ABINGTON: ROUTLEDGE, 2012.**

Ciro Albuquerque Telles¹

A obra “*Space warfare, strategy, principles and policy*”, do norte-americano John J. Klein, tem como objetivo geral propor uma estratégia militar para o poder espacial, tendo como alicerce a clássica teoria do poder naval, de Julian Corbett. Ao longo do livro, o autor lança mão de diferentes analogias e paralelos entre conceitos já conhecidos do ambiente naval, para demonstrar suas possíveis aplicações no espacial (Klein, 2012, *passim*).

Klein é estrategista da Falcon Research e doutor em Estudos Estratégicos pela Universidade de Reading, com formação em Engenharia Aeroespacial. Seu livro de 205 páginas, originalmente publicado em 2006, possui 16 capítulos organizados em três partes principais, a saber: Introdução, Princípios estratégicos da guerra no espaço e, por fim, Recomendações.

Com o desenvolvimento tecnológico que se seguiu ao lançamento do primeiro satélite artificial à órbita terrestre, as grandes potências passaram a vislumbrar a possibilidade de utilização do espaço exterior como plataforma de suporte ao combate, com a exploração de diferentes ativos que vieram a proporcionar novas oportunidades de emprego para as Forças Armadas (Vilar-Lopes, 2021, p. 208-210).

Apesar da recente e destacada importância que os meios espaciais passaram a possuir para o combate moderno, ainda inexistente consenso a respeito de uma teoria própria do poder espacial. O curto período de exploração das órbitas terrestres e o ineditismo de seu uso como plataforma para o emprego militar representam os principais desafios para a formulação de tal teoria, diferentemente do cenário encontrado por estrategistas dos poderes naval, terrestre e aéreo, que contam com um vasto arcabouço teórico consolidado nos trabalhos de

¹ Universidade da Força Aérea (tellescat@fab.mil.br)

pensadores clássicos como Mahan, Clausewitz e Douhet (Proença Jr.; Domício; Diniz; Raza, 1999, p. 70-169).

Dessa maneira, os teóricos que se lançam na empreitada de elaborar novas estratégias para o emprego do poder espacial costumeiramente se utilizam da vasta vivência e pesquisa acumulada, durante séculos de guerras travadas em outros ambientes, para a fundamentação de novas ideias que possam ser aplicadas em um eventual cenário de beligerância no espaço exterior. É, portanto, nesse contexto que se insere a obra em questão.

Na primeira parte do livro, Klein (2012, p. 14-21) aborda conceitos básicos acerca desse domínio, como o termo “espaço”, e a atual importância dos meios espaciais para as mais diversas atividades em terra. Neste ponto, o autor divide o uso que os Estados fazem do espaço exterior em quatro diferentes categorias: civil, comercial, de inteligência e militar. Em seguida, discorre sobre os pontos e regiões de interesse ao redor do planeta, como os diferentes tipos de órbita e os pontos de Lagrange², dentre outros, para, finalmente, tecer comentários sobre as atuais interpretações acerca do arcabouço legal inerente à exploração espacial.

Ainda na primeira parte do livro, Klein (2012, p. 24-31) identifica similaridades entre as operações espaciais, navais e aéreas e, baseado em tais aspectos, discorre sobre as nuances das teorias clássicas desses poderes, que são comumente usadas por outros estrategistas como ponto de partida para discussões acerca do desenvolvimento de uma teoria própria do poder espacial. O pensamento estratégico do teórico Julian Corbett foi selecionado pelo autor para uma abordagem mais abrangente, na qual são discutidos conceitos basilares, como comando do mar, estratégias ofensivas, defensivas e bloqueios, dentre outros, vistos em sua famosa obra “*Some Principles of Maritime Strategy*” (Corbett, 2012).

Já na segunda parte da obra, debate-se como o poder espacial está intimamente relacionado com o poder nacional, citando Clausewitz para ilustrar a interdependência entre as operações no espaço, em terra, mar e ar, em que o objetivo político é a meta, e a guerra é o meio para alcançá-la, fazendo com que os meios nunca possam ser considerados isoladamente de seu

² Pontos de Lagrange são posições no espaço nas quais qualquer corpo pequeno, sob influência gravitacional de dois corpos maiores, permanecerá em repouso em relação a eles, evitando, assim, gastos de combustível.

propósito (Klein, 2012, p. 46). Portanto, para o autor, a estratégia espacial deve estar inserida na Grande Estratégia de um país e não deve ser analisada de maneira estanque. Em seguida, ele prossegue com a ideia de que o espaço possui relação direta com o poder nacional, com o condão de impactar diretamente cada um de seus componentes, tais como o campo diplomático, econômico, informacional e militar.

Em seguida, o autor se debruça sobre uma das principais analogias feitas entre seu *framework* e a estratégia naval de Corbett (2012): as chamadas Linhas Marítimas de Comunicação, da consagrada teoria naval, são repensadas por Klein (2012, p. 61-69) e intituladas de Linhas de Comunicação Celestiais (LCC). Nessa nova abordagem, tais rotas seriam essenciais para garantir interesses estatais e, logo, a defesa de tais ativos, em concomitância com a tentativa de limitação de seu uso pelos oponentes, seria um dos objetivos primários de uma guerra no espaço. Em decorrência de tais ideias, surge outro conceito vital para a teoria de Klein: o de “comando do espaço”, que consiste na capacidade que um Estado possui de fazer uso de suas LCC e, ao mesmo tempo, negar ou limitar seu acesso aos inimigos.

Nesse ponto da obra, o autor busca detalhar diferentes opções para a proteção das LCC. Para tanto, apresenta estratégias de presença, força e coerção. No primeiro caso, a mera presença de determinado Estado no espaço, por menor que seja, já seria capaz de aumentar sua influência sobre demais países que não possuem ativos em órbita, além de garantir legitimidade nos fóruns e organismos internacionais competentes, como é o caso do Comitê das Nações Unidas para o Uso Pacífico do Espaço Exterior (COPUOS). Em seguida, a coerção pode ser entendida da mesma forma que já seria praticada nas demais formas de disputa de poder tradicionais, ou seja, no emprego de medidas com o objetivo de impor a vontade e os objetivos de um Estado sobre outro, o que poderia envolver ameaças implícitas ou explícitas. Por fim, como último recurso, a manutenção do “comando do espaço” poderia ser garantida por meio do uso da força, com o emprego de meios cinéticos ou eletromagnéticos (Klein, 2012, p. 70-78).

Na sequência, Klein (2012) analisa as chamadas “posições estratégicas” no espaço. Tendo em vista que a principal vantagem do uso do espaço para a projeção de poder dos Estados consiste no avanço que tal ambiente proporciona para as comunicações, as posições

estratégicas se localizam em pontos importantes e de fácil propagação de ondas eletromagnéticas, como as órbitas baixas (LEO), centros de lançamento, além dos pontos “não físicos”, como frequências de rádio ou micro-ondas.

Ainda com o mesmo objetivo de explorar conceitos utilizados por Corbett (2012), Klein realiza um paralelo entre as operações de ativos na órbita terrestre e os diversos cercos navais feitos ao longo da história, com o intuito de demonstrar a maneira pela qual as marinhas se utilizavam de diferentes estratégias, como o bloqueio, a dispersão e a concentração, para impedir o uso das linhas de comunicação navais por navios adversários e, dessa forma, demonstrar como tais conceitos poderiam ser aplicados no cenário espacial.

Concluindo a segunda parte da obra, o capítulo “*Actions by lesser powers*” é de especial interesse para países cujos programas espaciais ainda estão em desenvolvimento, como o Brasil. Nesse momento, o autor afirma que, apesar de uma vitória em ambiente espacial ser pouco provável, as potências menores poderiam contestar o comando do espaço de Estados mais poderosos por meio de ações não militares e, até mesmo, militares, via diplomacia, economia e Inteligência.

Por fim, na terceira e última parte da obra, Klein (2012, p. 146-163) tece uma série de recomendações acerca de sua proposta de teoria do poder espacial, baseando-se na premissa de que, da mesma maneira que a política influencia a guerra, a existência de uma estratégia ampla e coesa para a exploração do espaço poderia ser usada para propor recomendações e ensinar mudanças políticas. Dentre os aspectos abordados, constam recomendações acerca da interpretação da atual legislação atinente ao uso do espaço, a implantação de mais estratégias defensivas, a criação de uma Força Espacial em um momento oportuno, além de investimentos em capacitação, por meio da criação de institutos de ensino focados em tal temática.

Conforme mencionado, as teorias do poder naval já haviam sido exploradas em obras anteriores a Klein e um dos primeiros autores a fazê-lo foi Gray (2007), ao utilizar os ensinamentos mahanianos no artigo “*The influence of spacepower upon history*”. Apesar das diferentes bases teóricas, Gray e Klein convergem na forte influência de Clausewitz em suas obras, como evidenciado pela ênfase dada por ambos ao fato de que o poder espacial deve

ser compreendido em um contexto mais abrangente e não ser passível de estudo de maneira isolada.

Ao se utilizar dos ensinamentos de Corbett (2012), Klein realiza uma abordagem mais ampla a respeito da influência do poder espacial sobre outras expressões do poder nacional e, dessa forma, difere de outro autor que também já havia feito alusão à influência do poder naval na estratégia espacial: Dolman (2005), em “*Astropolitik*”. Em tal obra, o autor contempla com maior ênfase os pensamentos de Mahan e Mackinder, notando-se uma tônica nas condicionantes geográficas ao comando do espaço, fato este evidenciado pela adaptação que Dolman (2005) faz de uma das clássicas frases de Mackinder, comparando as LEO ao já consagrado conceito de *heartland*: “[...] quem controla as órbitas baixas, controla o espaço mais próximo da terra. Quem controla o espaço mais próximo da Terra, controla o planeta. Quem controla a Terra determina o destino da humanidade” (Dolman, 2005, p. 6, tradução nossa³). Por outro lado, a obra de Klein se assemelha à de Dolman por também abordar a importância estratégica de certas posições da órbita terrestre para o poder espacial, como as LEO e os pontos de Lagrange, e por realizar um paralelo entre eles e os *chokepoints* da teoria do poder naval (Klein, 2012, p. 90-93).

Dessa forma, após 16 capítulos, John Klein atinge seu objetivo proposto na Introdução: elabora e propõe uma estratégia distinta e ampla para o uso do espaço exterior não apenas como plataforma de suporte ao combate (atividade-meio), mas também como meio de projeção de poder (atividade-fim), levando em consideração nuances do cenário geopolítico atual e explorando diversos conceitos e ideias com uma argumentação lógica e linguagem bastante acessível.

Apesar de lograr êxito em transmitir ao leitor a importância do domínio espacial para a soberania dos Estados modernos, bem como a forma pela qual este se relaciona com as diferentes expressões do poder nacional, a obra carece de um maior aprofundamento acerca da simbiose entre os campos cibernético e espacial, naquilo que se configura como a quinta dimensão da guerra: a chamada infosfera (Londsdale, 1999). Assim, o ciberespaço consiste

³ Trecho original: “*Who controls low-Earth orbit controls near-Earth space. Who controls near-Earth space dominates Terra. Who dominates Terra determines the destiny of humankind*”.

em um tema de relevância a ser explorado em estudos posteriores que congreguem, na mesma dosagem, ciberespaço e espaço exterior.

Da mesma maneira, o conceito de comando do espaço e a abordagem feita por Klein (2012, p. 126-135) de como este pode ser assegurado ou contestado por países em desenvolvimento constituem foco para futuras pesquisas que possam ponderar tais teorias inseridas no contexto do Programa Espacial Brasileiro. Em contrapartida, a tônica dada por Klein à necessidade de inserção da estratégia espacial na Grande Estratégia de qualquer país pode constituir fator de limitação à aplicabilidade de suas teorias ao Brasil, que ainda não dispõe de tais diretrizes.

A obra ora resenhada se mostra de grande valia para acadêmicos da área de Defesa e Ciência & Tecnologia, além de militares e estudiosos dos campos de Ciência Política e Relações Internacionais e, tendo em vista o amplo leque de conceitos e teorias abordadas, “*Space warfare: strategy, principles and policy*” pode ser considerada uma obra de referência para eventuais estudos e pesquisas sobre o Poder Aeroespacial e a Segurança Internacional.

REFERÊNCIAS

CORBETT, Julian S. 2012. Some principles of maritime strategy. Nova York: Dover Publications, Ebook.

DOLMANN, Everett. 2005. Astropolitik. Abington: Routledge.

GRAY, Collin. S. 2007. The influence of space power upon history. Comparative Strategy, Abingdon, v. 15, n. 4, p. 293-308.

KLEIN, John. 2012. Space warfare: Strategy, principles and strategy. Abington: Routledge.

PROENÇA JR, Domício; DINIZ, Eugenio; RAZA, Salvador. 1999. Guia de Estudos de Estratégia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.

VILAR-LOPES, Gills. 2021. Intersections between space and cyber domains: implications for Brazilian Aerospace Power. International security: a European-South American dialogue, v. 1, p. 205-220. Disponível em: https://www.kas.de/documents/265553/0/PolicyPapers_FORTE2021_Digital.pdf. Acesso em: 30 abr. 2022.