

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS

VICTOR HENRIQUE SANTOS PINHEIRO

**IMPERIALISMO E COLONIALIDADE NO ESPAÇO EXTERIOR: UMA ANÁLISE
DA EXPANSÃO ESPACIAL DOS EUA E DA CHINA**

São Cristóvão/SE
2026

VICTOR HENRIQUE SANTOS PINHEIRO

**IMPERIALISMO E COLONIALIDADE NO ESPAÇO EXTERIOR: UMA ANÁLISE
DA EXPANSÃO ESPACIAL DOS EUA E DA CHINA**

Trabalho de Conclusão Curso II apresentado ao
Departamento de Relações Internacionais como
requisito para obtenção do título de Bacharel em
Relações Internacionais.

Orientador: Prof. Dr. Thiago Fernandes Franco

São Cristóvão/SE
2026

IMPERIALISMO E COLONIALIDADE NO ESPAÇO EXTERIOR: UMA ANÁLISE DA EXPANSÃO ESPACIAL DOS EUA E DA CHINA

Trabalho de Conclusão Curso II apresentado ao Departamento de Relações Internacionais como requisito para obtenção do título de Bacharel em Relações Internacionais.

Avaliação:

Data da defesa:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Thiago Fernandes Franco
(Orientador - DRI/UFS)

Prof. Dr. Geraldo Adriano Godoy de Campos
(Membro Interno - DRI/UFS)

Prof. Dr. Bruno Maciel Santos
(Membro Externo - UVV/ES)

Dedico este trabalho à minha família, cuja
força e amor me ensinam, todos os dias, que os
laços que nos unem são capazes de transcender
o tempo e o espaço.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, à minha família, base de tudo o que sou. Aos meus pais, Vania e Valdemir, pelo suporte incondicional, pelo afeto constante e por terem sido meu alicerce durante toda a graduação. Obrigado por me permitirem viver o meu sonho, por nunca medirem esforços para que nada me faltasse e, sobretudo, por nunca deixarem faltar amor. Cada conquista minha carrega a força de vocês.

À minha irmã, Victória, meu eterno porto seguro, agradeço por absolutamente tudo. Você é parte essencial de quem eu me tornei, e sei que sem você eu não seria o mesmo. Ao meu sobrinho, Enzo, agradeço por ser minha paz em meio às turbulências, meu ponto de equilíbrio e a lembrança constante da parte mais leve e bonita da vida. A vocês, meu mais sincero e profundo obrigado.

À minha segunda família, minha vó Sinha, meus tios, Carla e Eduardo, e minha prima Eduarda, agradeço pelo apoio, pelas palavras ditas na hora e momento certo. Um pedaço dessa trajetória vocês se fizeram valer, muito obrigado.

Ao meu orientador, Thiago, agradeço pela simplicidade, pela generosidade intelectual e por ter acreditado no meu potencial mesmo quando eu duvidei dele. Obrigado por ter me apoiado e me acolhido em um momento de fragilidade, mostrando que a academia também pode ser um espaço de humanidade. À Carol, minha gratidão por ter sido meu pé no chão em momentos decisivos, por todo o carinho, escuta e cuidado. A vocês dois, meu sincero respeito, admiração e afeto.

Aos meus amigos Bianca, Nair, Giulia, Ellen, Lucas, Joara e João Paulo, agradeço por terem sido força quando eu precisei ser sustentado. Por me lembrarem, inúmeras vezes, da potência que existe em mim e por me oferecerem sempre um espaço de fala, acolhimento e verdade. Levo vocês comigo em cada nova etapa, e agradeço por terem acreditado no meu potencial no início de tudo e por todo o carinho e amor depositado em mim.

Agradeço à Secretária do DRI e, principalmente, minha amiga e a pesquisadora mais incrível que eu conheço, Abdilene, por ter chegado aos quarenta e cinco do segundo tempo, mas que ainda assim me fez sentir a pessoa mais especial do mundo. À Isabella, agradeço pelo carinho, pela paciência e pelo afeto. Sem vocês duas, a secretaria do DRI não seria a mesma coisa.

Aos meus amigos Agatha, Isabelle, Karol, Angela, Isadora, Kelly, Hortência, Rafaela, Nina, Marisa, Cecília, Eduarda, Thalmom, Gustavo, Lara, Luiz e Laura, agradeço por terem me acolhido com tanto carinho durante o período em que estive em São Cristóvão. Vocês

transformaram distância em pertencimento e fizeram daquele espaço um lugar de afeto. Meu obrigado, do fundo do coração.

Aos meus amigos do estágio no CEI, especialmente Nilsa, Bleyne e Marcella, minha gratidão pelo companheirismo, pelo apoio cotidiano e por conseguirem arrancar de mim sorrisos sinceros mesmo nos dias mais desafiadores.

Por fim, agradeço a mim. Por não ter desistido, por ter permanecido fiel ao meu sonho mesmo diante das dificuldades, por ter enfrentado medos, inseguranças e incertezas. E hoje eu reconheço, com orgulho, a força que me trouxe até aqui.

*“Por mais vasto que seja, o universo não
passa de um espelho de nós mesmos”*
(Úrsula K. Le Guin)

RESUMO

O trabalho examina o espaço exterior não como uma simples linha de progresso científico, mas sim como uma fase avançada da expansão imperialista das grandes potências. Nesse sentido, utilizando as teorias clássicas de imperialismo propostas por Lênin e Rosa Luxemburgo, é defendido que a procura por recursos no espaço e o domínio de órbitas estratégicas são uma necessidade sistêmica do capital que busca “novos territórios” para a acumulação, em resposta ao congestionamento dos mercados terrestres. Além disso, a investigação também emprega a ideia de colonialidade do poder para ilustrar como a lógica colonial de apropriação e a ideia legal da *terra nullius* (reinterpretada como *astra nullius*) se aplicam ao espaço exterior, justificando o controle por parte dos que possuem uma vantagem tecnológica. O estudo centra-se na hegemonia dos Estados Unidos, caracterizada pela parceria entre o governo e a iniciativa privada (complexo militar-industrial-espacial), e na ascensão da China, que utiliza tecno-nacionalismo e capacidades assimétricas para desafiar a supremacia americana. A conclusão é de que a atual exploração do espaço, em vez de resolver as contradições na Terra, reproduz desigualdades, militariza o vazio orbital e busca uma saída elitista para as crises ambientais que afetam o planeta. Logo, esta pesquisa adota uma abordagem qualitativa e teórico-analítica, fundamentada em levantamento bibliográfico e documental, para investigar a expansão espacial contemporânea como uma atualização das dinâmicas de imperialismo e colonialidade.

Palavras-chaves: Espaço Exterior; Imperialismo; Colonialidade; Grandes Potências; Militarização.

ABSTRACT

This study examines outer space not as a mere continuation of scientific progress, but as an advanced phase of imperial expansion by major powers. Drawing on the classical theories of imperialism developed by Vladimir Lenin and Rosa Luxemburg, it argues that the search for extraterrestrial resources and the control of strategic orbits constitute a systemic necessity of capital in its pursuit of new frontiers for accumulation, particularly in response to the saturation of terrestrial markets. Furthermore, the research mobilizes the concept of the coloniality of power to demonstrate how colonial logics of appropriation — historically grounded in the legal fiction of *terra nullius*, here reinterpreted as *astra nullius* — are projected onto outer space, legitimizing control by technologically advanced actors. The analysis focuses on United States hegemony, characterized by the close partnership between the state and private actors within a military-industrial-space complex, and on China's rise, marked by techno-nationalism and the development of asymmetric capabilities aimed at challenging American supremacy. The study concludes that contemporary space expansion, rather than resolving terrestrial contradictions, reproduces global inequalities, militarizes orbital environments, and advances an elitist response to planetary environmental crises. Methodologically, the research adopts a qualitative and theoretical-analytical approach, based on bibliographic and documentary review, to investigate contemporary space expansion as an updated expression of imperialism and coloniality dynamics.

Keywords: Outer Space; Imperialism; Coloniality; Great Powers; Militarization.

RESUMEN

El trabajo examina el espacio exterior no como una simple línea de progreso científico, sino como una fase avanzada de la expansión imperialista de las grandes potencias. En este sentido, utilizando las teorías clásicas del imperialismo propuestas por Vladímir Ilich Lenin y Rosa Luxemburgo, se sostiene que la búsqueda de recursos en el espacio y el dominio de órbitas estratégicas constituyen una necesidad sistémica del capital, que procura “nuevos territorios” para la acumulación en respuesta a la saturación de los mercados terrestres. Además, la investigación también emplea la idea de la colonialidad del poder para ilustrar cómo la lógica colonial de apropiación y la noción jurídica de *terra nullius* (reinterpretada como *astra nullius*) se aplican al espacio exterior, justificando el control por parte de quienes poseen ventaja tecnológica. El estudio se centra en la hegemonía de los Estados Unidos, caracterizada por la asociación entre el gobierno y la iniciativa privada (complejo militar-industrial-espacial), así como en el ascenso de China, que utiliza el tecnonacionalismo y capacidades asimétricas para desafiar la supremacía estadounidense. Se concluye que la actual exploración espacial, lejos de resolver las contradicciones en la Tierra, reproduce desigualdades, militariza el vacío orbital y busca una salida elitista frente a las crisis ambientales que afectan al planeta. Por consiguiente, esta investigación adopta un enfoque cualitativo y teórico-analítico, fundamentado en la revisión bibliográfica y documental, con el objetivo de examinar la expansión espacial contemporánea como una actualización de las dinámicas de imperialismo y colonialidad.

Palabras Clave: Espacio Exterior; Imperialismo; Colonialidad; Grandes Potencias; Militarización.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Enunciação do lema “We come in peace” pela Federação Unida de Planetas em Star Trek (1966).....	31
Figura 2- Imagem de um foguete da empresa SpaceX.....	35
Figura 3- Vamos dar mais algumas respirações profundas, Buzz, antes de irmos embora!.....	36
Figura 4- Ilustração de “lixo espacial” ao redor da terra.....	37
Figura 5-Transição do osso para a nave espacial em 2001: Uma Odisseia no Espaço.	39
Figura 6- Eu não prometi a Lua a você?.....	43
Figura 7- E quanto ao espaço entre as raças da humanidade?.....	47
Figura 8 - Taikonautas a bordo da estação espacial chinesa.....	53

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ASAT	Anti-Satellite
BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
COPUOS	Committee on the Peaceful Uses of Outer Space
DSP	Defense Support Program
EUA	Estados Unidos da América
GEO	Geostationary Earth Orbit
GPS	Global Positioning System
IAEA	International Atomic Energy Agency
LEO	Low Earth Orbit
MUOS	Mobile User Objective System
NASA	National Aeronautics and Space Administration
NDS	National Defense Strategy
UN	United Nations
PAROS	Prevention of an Arms Race in Outer Space
PPWT	Treaty on Prevention of the Placement of Weapons in Outer Space and of the Threat or Use of Force against Outer Space Object
SDI	Strategic Defense Initiative
SPD-4	Space Policy Directive-4
TEE	Tratado do Espaço Exterior
TNP	Tratado de Não-Proliferação Nuclear
UN	United Nations

UNGA	General Assembly of the United Nations
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
USSF	United States' Space Force
USSPACECOM	United States' Space Command
CSLCA	Commercial Space Launch Act (Lei de Lançamento Espacial Comercial)
ISR	Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance (Inteligência, Vigilância e Reconhecimento)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	14
1. O IMPERIALISMO, A COLONIZAÇÃO E O ESPAÇO EXTERIOR.....	18
1.1 O espaço exterior como nova fronteira do imperialismo moderno.....	18
1.2 A lógica colonial por trás do imperialismo espacial.....	27
1.3 Da expansão territorial à órbita: tecnologia, guerra e racionalidade imperial.....	33
2 A RIVALIDADE IMPERIALISTA ENTRE AS GRANDES POTÊNCIAS PELO ESPAÇO EXTERIOR NO SÉCULO XXI.....	41
2.1 A hegemonia espacial estadunidense.....	41
2.2 A ascensão chinesa e o poder assimétrico.....	48
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	56
REFERÊNCIAS.....	58

INTRODUÇÃO

Desde os primeiros voos orbitais, o cosmos¹ foi retratado como a “última fronteira” da humanidade, um domínio que evoca a esperança de colaboração entre nações, a superação de limites terrestres e o crescimento tecnológico. Essa narrativa, amplamente disseminada por discursos políticos e culturais durante a Guerra Fria e o tempo pós-bipolar, firmou a noção de que a exploração do espaço seria um progresso civilizacional compartilhado.

Entretanto, a inclusão do espaço em questões internacionais trouxe uma mudança estrutural mais significativa do que a imagem idealizada sugere. Como argumenta Deudney (2020), a consolidação do espaço exterior como dimensão estratégica da política global expressa uma situação histórica radicalmente nova, derivada da globalização de uma civilização de máquinas que integrou o planeta em um sistema denso de interdependências, vulnerabilidades e assimetrias de poder. Nesse contexto, essa transformação marca o início do que se pode chamar de “Terra Planetária”: um período no qual as escolhas espaciais deixam de ser meras curiosidades acadêmicas para determinar o destino da humanidade e a persistência da anarquia ou segurança global (Deudney, 2020, p. 33-35).

Embora instrumentos como o Tratado do Espaço Exterior de 1967 tenham tentado estabelecer o vácuo orbital como a província de toda a humanidade, voltado ao benefício e interesse de toda a humanidade, a retomada da rivalidade entre grandes potências reclassificou esse ambiente como um “domínio de guerra” (*warfighting domain*), visando a obtenção de posições definitivas de controle total sobre a superfície terrestre (Lyll; Larsen, 2025, p. 455; Deudney, 2020, p. 145).

Nesse cenário, a expansão das atividades espaciais não pode ser compreendida de maneira neutra, pois opera sob a lógica da “colonialidade do poder”, reproduzindo o padrão de controle, classificação social e hierarquização territorial que fundamentou a formação do

¹Ao longo deste trabalho, as expressões *espaço exterior*, *espaço sideral*, *cosmos*, *espaço extraterrestre* e *espaço ultraterrestre* serão usadas como sinônimos. Essa decisão não se deve à imprecisão nos conceitos, mas sim a uma escolha metodológica e estilística, com a intenção de evitar a repetição excessiva e proporcionar uma melhor fluidez ao texto, sem perder a precisão analítica. No âmbito do direito internacional, o vocabulário mais reconhecido é o *espaço exterior* (*outer space*), conforme os tratados que estabelecem o Direito Internacional do Espaço (ONU, 1967; Bin Cheng, 1997); enquanto as palavras *sideral* e *extraterrestre* são utilizadas principalmente em cenários teóricos, históricos ou críticos (Sheehan, 2007; Dolman, 2002). O termo *ultraterrestre*, que é menos comum na literatura atual, é utilizado ocasionalmente para destacar a diferença simbólica entre a territorialidade terrestre tradicional e a extensão do poder além da atmosfera (Schmitt, 2014; Deudney, 2000). *Em todos esses casos, as terminologias se referem ao mesmo espaço físico-político que se encontra fora da soberania aérea dos Estados*, conforme estipulado pelo Direito Internacional do Espaço (ONU, 1967).

sistema-mundo moderno-colonial (Porto-Gonçalves; Quental, 2012; Mignolo, 2007). Desse modo, a projeção de regimes de propriedade privada sobre corpos celestes, exemplificada pela legislação estadunidense de 2015 (CSLCA), constitui um “cercamento preventivo” dos bens comuns espaciais, demonstrando continuidades históricas profundas com o colonialismo marítimo e o imperialismo de recursos (Johnson, 2024).

A presente pesquisa parte do pressuposto de que o espaço exterior configura-se como uma nova fronteira do imperialismo moderno, na qual as antigas dinâmicas de dominação territorial são reconfiguradas por meio de tecnologias avançadas, infraestrutura orbital e discursos de “segurança” e “progresso” (Moltz, 2019, p. 22; Johnson, 2024, p. 5). Assim como a expansão ultramarina europeia foi legitimada por narrativas “civilizatórias” e pelo domínio técnico-militar, a ocupação das órbitas e dos corpos celestes ocorre sob a retórica da “inovação”, da inevitabilidade tecnológica e da proteção de “interesses nacionais estratégicos” (Césaire, 1978). Dessa forma, tal processo levanta questionamentos fundamentais acerca da reprodução da lógica colonial em um domínio juridicamente definido como “patrimônio comum da humanidade” (Lyll; Larsen, 2025, p. 58).

Isto posto, ao analisar a lógica colonial por trás do imperialismo espacial, este trabalho busca evidenciar como conceitos historicamente associados à colonização terrestre, como *apropriação, hierarquização de espaços, exclusão e exercício assimétrico do poder*, são transpostos para o ambiente extra-atmosférico (Quental, 2012; Schmitt, 2014). Nessa conjuntura, a ausência de soberania formal sobre o espaço exterior, conforme estabelecido pelo Direito Internacional do Espaço, não impede que práticas materiais e simbólicas de dominação sejam exercidas, sobretudo por Estados dotados de superioridade tecnológica e capacidade militar (Lyll; Larsen, 2025; Erlank, 2015, p. 2515-2516). Logo, a colonização não se manifesta por meio da ocupação territorial clássica, mas pela construção de dependências tecnológicas, controle de infraestruturas críticas e monopolização do acesso às órbitas estratégicas (Virilio, 1991; Lênin, 1982, p. 88).

Além do mais, a retórica da conquista cósmica nunca foi apenas científica. Como demonstra Walter McDougall (1985), a corrida espacial travada entre Estados Unidos e União Soviética constituiu-se, desde sua origem, como um projeto político e estratégico, sendo as missões lunares, a criação de agências espaciais e o investimento em tecnologias orbitais *instrumentos de afirmação de poder* no contexto da Guerra Fria. Nesse sentido, o espaço não se configurou como um campo neutro, mas como uma extensão das rivalidades interestatais e das disputas hegemônicas terrestres. À lógica de exploração, que outrora moldou a

colonização da Terra, ascende agora às órbitas e planetas, impulsionada por um sistema que transforma qualquer horizonte em oportunidade de acumulação ou, melhor dizendo, só considera e realiza os horizontes que sejam oportunidades de acumulação.

Neste sentido, a compreensão do espaço exterior como nova fronteira não pode prescindir de uma análise das dinâmicas materiais que a sustentam. O impulso de exploração e domínio que hoje se desloca para além da Terra expressa, em última instância, a própria lógica de sobrevivência do capitalismo em sua fase imperialista. Pois, quando a Terra parece saturada, seja em recursos, em mercados ou em legitimidade política, o capital procura novas fronteiras, e assim, o cosmos se apresenta como a promessa de um espaço “virgem” onde o ciclo de valorização pode ser reiniciado.

Outrossim, a transição histórica da expansão territorial para a disputa orbital está intrinsecamente ligada ao desenvolvimento tecnológico e à centralidade da guerra como motor da inovação (Lyall e Larsen, 2025, p. 7). Satélites de comunicação, sistemas de navegação, vigilância e armamentos dependentes do espaço tornaram-se elementos indispensáveis da racionalidade imperial contemporânea. Dessa forma, o espaço exterior passa a operar como extensão dos campos de batalha terrestres, marítimos e aéreos, reforçando a interdependência entre poder militar, tecnologia e hegemonia global (Zuboff, 2019, p. 918; Moltz, 2019, p. 2).

Dentro dessa análise, o estudo se concentra em investigar a função das nações poderosas no que se pode chamar de imperialismo do espaço exterior. Nesse cenário, os Estados Unidos têm um papel fundamental, não apenas por sua liderança histórica na corrida espacial, mas também pela formação de uma doutrina que conecta interesses militares, econômicos e particulares na busca e no domínio do espaço. O estabelecimento de estruturas específicas para defesa espacial e a crescente participação de empresas privadas demonstram uma estratégia a longo prazo focada em manter a supremacia orbital.

Em paralelo, a ascensão da China como uma potência no espaço traz novos elementos à dinâmica imperial no cosmos. Nesse contexto, o investimento constante em tecnologia espacial, a expansão de sua presença orbital e a combinação de objetivos civis e militares apontam para uma estratégia que desafia a dominância dos Estados Unidos e altera os equilíbrios de poder no cenário internacional. Por isso, as ações da China mostram que o imperialismo no espaço exterior não é monopolizado por um único país, mas sim uma manifestação de uma lógica sistêmica ligada à competição entre potências globais.

Diante disso, neste trabalho tentamos demonstrar que a expansão espacial contemporânea não representa uma ruptura com o passado, mas sua atualização radical, revelando o espaço exterior como território imperial, mercado concentrado, fronteira ambientalmente destrutiva e símbolo máximo da desigualdade global. Desta forma, em vez de superar os limites do planeta, a humanidade replica suas contradições no domínio ultraterrestre, transformando o espaço sideral não em uma quebra civilizatória, mas em uma expansão das disputas, hierarquias e violências que sempre fundamentaram a ordem global.

1. O IMPERIALISMO, A COLONIZAÇÃO E O ESPAÇO EXTERIOR

“O mundo está quase todo parcelado e o que dele resta está sendo dividido, conquistado, colonizado. Penso nas estrelas que vemos à noite, esses vastos mundos que jamais poderemos atingir. Eu anexaria os planetas se pudesse. Entristece-me vê-los tão claramente e ao mesmo tempo tão distantes” (Cecil Rhodes 1895)

Este capítulo analisa o espaço sideral como uma continuação dos processos de colonização e expansão imperial que já vêm ocorrendo ao longo da história. Argumentamos que a tentativa de explorar além da Terra não é uma ruptura com o passado, mas uma forma de adaptar tecnologicamente práticas de dominação e apropriação que já existem. Nessa conjuntura, o espaço é visto como uma nova fronteira, simbolicamente apresentada como vazia, disponível e sem muitas questões políticas, o que facilita sua ocupação e exploração sob a justificativa de “avanço”, “inovação” e “progresso”. Assim, ao relacionar expansão territorial, tecnologia e conflito, tentamos mostrar que os avanços na exploração espacial estão ligados a interesses estratégicos e a uma lógica que vê o controle do espaço exterior como essencial para manter o poder na Terra. Portanto, as mesmas dinâmicas de hierarquia, exclusão e controle que marcam os processos coloniais na Terra se repetem também no ambiente orbital.

1.1 O espaço exterior como nova fronteira do imperialismo moderno

A interpretação leninista do imperialismo inicia-se com a compreensão de que o capitalismo, ao atingir suas próprias limitações internas de valorização, é forçado a procurar novas áreas para acumulação. Dessa forma, o autor (1982) afirma explicitamente que o capital carece de colocações vantajosas dentro de suas próprias fronteiras devido ao desenvolvimento desigual do sistema (Lênin, 1982, p. 61). Assim, Lênin mostra, em *Imperialismo, fase superior do capitalismo*, que a expansão territorial não é uma mera coincidência, mas um resultado necessário da procura do capital por valorização quando os mercados locais se tornam inadequados para sustentar os níveis de lucro que os monopólios esperam e as contradições sociais se exacerbam, como bem sabiam alguns dos principais capitalistas e políticos já época do Império Britânico².

² “[...] Em fins do século XIX os heróis do dia na Inglaterra eram Cecil Rhodes e Joseph Chamberlain, que preconizavam abertamente o imperialismo e aplicavam uma política imperialista com o maior cinismo! Não deixa de ter interesse assinalar que esses dirigentes políticos da burguesia inglesa viam já então claramente a ligação existente entre as raízes puramente econômicas, por assim dizer, do imperialismo moderno e as suas

O que estamos argumentando é que, apesar de Lênin ter escrito sua obra no começo do século XX, quando a assim chamada “corrida espacial” ainda se apresentava como um sonho, sua lógica sobre a ampliação de fronteiras territoriais e econômicas oferece fundamentos teóricos que ajudam a compreender a exploração do espaço exterior como uma nova fronteira do capital de acordo com a “tendência inevitável do capital financeiro para expandir seu território econômico e até mesmo sua área em geral” (Lênin, 1982, p. 83). No cenário contemporâneo, o espaço cósmico pode ser visto como esse novo domínio, território relativamente novo e essencial para a continuidade da acumulação quando os mercados da Terra se encontram saturados. Isto posto, a razão pela qual o capital é impelido a procurar novas áreas (ou espaços) está no que Lênin mencionou como a saturação dos mercados domésticos. Uma queda relativa da taxa de lucro “interno” nos países com economias capitalistas desenvolvidas, fez com que o capital alcançasse um nível de “maturidade excessiva” (Lênin, 1982, p. 61). Nesse sentido, a busca por benefícios, dada a tendência ao declínio das taxas de lucro para investimentos no mercado interno, o capital é direcionado para locais onde os retornos são relativamente altos e os recursos básicos (alguns deles, exclusivos das regiões tropicais) são acessíveis. Na mesma direção, Lênin também aponta que o capital financeiro não busca apenas fontes de matérias-primas conhecidas, mas também pondera sobre “fontes em potencial” (Lênin, 1982, p. 82-83). Logo, ele argumenta que áreas hoje consideradas inservíveis podem vir a ser aproveitadas no futuro, à medida que novas técnicas e inovações tecnológicas ampliam as possibilidades de uso. Sob essa perspectiva, o cosmos aparece como um exterior especial, uma área sem uma autoridade estabelecida, sem um sistema definido de posse e com enorme capacidade para futuras aquisições.

Rosa Luxemburgo em sua obra *A Acumulação do Capital*, de 1913, aprofunda essa leitura ao afirmar que o capitalismo só se mantém por meio da incorporação constante de esferas externas à sua lógica, pois “[...] a acumulação capitalista necessita, para seu

raízes sociais e políticas. Chamberlain preconizava o imperialismo como uma “política justa, prudente e econômica”, assinalando sobretudo a concorrência com que choca agora a Inglaterra no mercado mundial por parte da Alemanha, da América e da Bélgica. A salvação está no monopólio, diziam os capitalistas, ao fundar cartéis, sindicatos, trustes. A salvação está no monopólio, repetiam os chefes políticos da burguesia, apressando-se a apoderar-se das partes do mundo ainda não repartidas. E Cecil Rhodes, segundo conta um seu amigo íntimo, o jornalista Stead, dizia-lhe em 1895, a propósito das suas ideias imperialistas: “Ontem estive no East-End londrino (bairro operário) e assisti a uma assembleia de desempregados. Ao ouvir ali discursos exaltados cuja nota dominante era: pão!, pão!, e ao refletir, de regresso a casa, sobre o que tinha ouvido, convenci-me, mais do que nunca, da importância do imperialismo ... A ideia que acalento representa a solução do problema social: para salvar os 40 milhões de habitantes do Reino Unido de uma mortífera guerra civil, nós, os políticos coloniais, devemos apoderar-nos de novos territórios; para eles enviaremos o excedente de população e neles encontraremos novos mercados para os produtos das nossas fábricas e das nossas minas. O império, sempre o tenho dito, é uma questão de estômago. Se quereis evitar a guerra civil, deveis tornar-vos imperialistas” (Lênin, 1982, capítulo 6).

desenvolvimento, de um meio ambiente de formações sociais não-capitalistas [...]” (Luxemburgo, 1913, p. 316)³. Para ela, a acumulação depende da existência de um “fora”, regiões, povos ou sistemas ainda não totalmente subsumidos. Para ela,

o imperialismo é a expressão política do processo de acumulação do capital, em sua luta para conquistar as regiões não-capitalistas que não se encontrem ainda dominadas. Geograficamente, esse meio abrange, ainda hoje, a grande parte da Terra. Mas, comparado com o poder do capital já acumulado nos velhos países capitalistas, que luta para encontrar mercados para seu excesso de produção, e possibilidades de capitalização para sua mais-valia, comparado com a rapidez com que hoje se transformam em capitalistas territórios pertencentes a culturas pré-capitalistas, ou, em outros termos, comparado com o elevado grau das forças produtivas do capital, o campo revela-se mesmo pequeno para a sua expansão. Isso determina o atual jogo internacional do capital no cenário mundial. (Luxemburgo, 1913, p. 392).

Ademais, Rosa Luxemburgo defende que o capitalismo não consegue, por sua própria natureza, realizar completamente a mais-valia e manter o processo de acumulação em uma sociedade formada apenas por capitalistas e trabalhadores (Luxemburgo, 1913, p. 300-301). Para a autora, caso o sistema se mantivesse isolado, ele cairia em um estado de estagnação ou ruína, um verdadeiro “carrossel no vazio”.

Para prevenir tal resultado, o capitalismo precisa incluir recursos concretos e consumidores “externos” na dinâmica entre capital e trabalho, ou seja, indivíduos e áreas que ainda estão “fora” da totalidade da lógica capitalista. Luxemburgo (1913) reconhece esse fora nas classes sociais e nas estruturas não capitalistas, como os camponeses, os artesãos e, principalmente, as colônias, que assumem o papel de absorver o excedente e garantir a continuidade da acumulação capitalista, sendo que o expansionismo do capital seria movido justamente pela “internalização” desses elementos “externos”.

Sob essa lente, voltando ao objeto central do nosso trabalho, o espaço exterior ao planeta representa o “fora absoluto”, um território sem soberania consolidada, sem direito de propriedade definido, e com potencial para novos processos de extração e apropriação. Essa dinâmica coloca o espaço exterior como uma nova fronteira para a acumulação “primitiva” na qual o capital não espera o surgimento natural de mercados, mas mobiliza diretamente os poderes político e militar do Estado para criá-los. Luxemburgo (1913, p. 319) afirma que o

³ “Percebemos, não obstante, que o capitalismo está ligado, em seu pleno amadurecimento, à existência coetânea de camadas e sociedades não-capitalistas. Essa relação não se esgota pela mera questão do mercado para o ‘produto excedente’, que era a forma como colocavam o problema Sismondi e os posteriores críticos céticos da acumulação capitalista. O processo da acumulação de capital está ligado por suas relações de valor e materiais: ao capital constante, ao capital variável e à mais-valia e a formas de produção não-capitalistas. As últimas formam o meio histórico dado daquele processo. A acumulação do capital, porém, não pode ser explanada sob a hipótese do domínio exclusivo e absoluto da forma de produção capitalista, já que, sem os meios não-capitalistas, torna-se inconcebível em qualquer sentido” (Luxemburgo, 1913, p. 314).

capital não tem paciência para esperar pela decomposição natural de novos territórios, ele utiliza o poder do Estado e a força bruta para acelerar esse processo e tomar meios de produção e mão de obra.

Diante disso, a transição da expansão terrestre para a espacial representa uma continuidade sistêmica dessa acumulação em outro ambiente. Rosa Luxemburgo (1913) demonstra que o capitalismo é inerentemente incapaz de sobreviver em um sistema isolado, de modo que, “considerada historicamente, a acumulação capitalista é uma espécie de metabolismo que se verifica entre os modos de produção capitalista e pré-capitalista” (Luxemburgo, 1913, p. 363)⁴.

Nesse contexto, o espaço exterior surge como o novo fora necessário para adiar o limite histórico do sistema, funcionando como uma válvula de segurança para o capital que não encontra mais espaço de crescimento nos mercados terrestres saturados. Neste sentido, portanto, a busca por recursos em asteroides ou planetas acaba funcionando como a extensão de um ciclo predatório que exige a desintegração de qualquer estrutura (natural ou social) que se oponha à lógica da mercadoria. Assim como o imperialismo terrestre, a atual corrida espacial está profundamente ligada a interesses militares e é financiada por orçamentos governamentais, funcionando de maneira similar, ao socializar riscos e despesas através de impostos enquanto privatiza lucros, firmando grandes corporações aeroespaciais como as principais beneficiárias de infraestruturas que, de outra forma, não seriam sustentadas pelo consumo civil⁵.

Essa maneira de prever e tomar posse do que está por vir não se restringe apenas ao aspecto físico, estendendo-se também ao domínio simbólico e ideológico. Desse modo, o espaço é frequentemente representado como território da “universalidade”, da “neutralidade” e da superação das contradições históricas que marcaram a experiência terrestre. Contudo, como observa Arendt, esse impulso de afastamento da Terra não expressa apenas um desejo de conhecimento, mas também um risco profundo de alienação em relação às condições materiais e éticas da existência humana (Arendt, 1963). Ao refletir sobre a conquista do espaço e o desenvolvimento científico que a possibilitou, Arendt (1963) alerta que tais

⁴ “No momento em que o esquema marxista da reprodução ampliada corresponde à realidade um mercado puramente capitalista, denuncia o término, o limite histórico do movimento da acumulação, isto é, o fim da produção capitalista” (Luxemburgo, 1913, p. 363).

⁵ “A esperança de que o capitalismo se limite exclusivamente à 'concorrência pacífica', isto é, ao comércio regular de mercadorias [...] baseia-se na possibilidade ilusória de que a acumulação do capital se pode efetuar sem as forças produtivas [...] O capital só conhece, como solução para esse problema, o uso da violência, que constitui um método permanente da acumulação de capital no processo histórico, desde sua origem até os nossos dias” (Luxemburgo, 1913, p. 319).

avanços podem conduzir à dissolução dos referenciais humanísticos que sustentam a própria noção de humanidade, sobretudo quando dissociados de responsabilidade política e moral. Assim, longe de representar uma ruptura com a história do imperialismo, a expansão espacial moderna revela sua continuidade sob novas roupagens, nas quais a técnica, o capital e o poder estatal se rearticulam em um território que, embora externo à Terra, permanece plenamente inscrito nas contradições do capitalismo global.

É precisamente nesse ponto que a teoria do imperialismo de Lênin oferece o suporte estrutural para compreender tal continuidade histórica. Ao definir que “o imperialismo é a fase monopolista do capitalismo”⁶ (Lênin, 1982, p. 87-88), Lenin desloca a análise do plano estritamente geopolítico para uma crítica estrutural do sistema, marcada pelo predomínio do capital financeiro, que de acordo com o escritor, não almeja a liberdade, mas sim exercer controle, e por essa razão procura dominar o maior número de áreas e recursos naturais, sem levar em conta sua aplicabilidade imediata.

Cumprе ressaltar que a concentração monopolista é, segundo Lênin, o evento econômico mais relevante na mudança do capitalismo para sua etapa imperialista. Isso acontece quando a aglomeração de produção e capital se eleva a um ponto em que a competição livre é trocada por monopólios, que começam no final do século XIX a desempenhar uma função crucial na economia mundial (Lênin, 1982, p. 17-18) que desde então apenas se intensificou. Em seus termos,

[...] atendendo à sua essência econômica, o imperialismo é o capitalismo monopolista. Basta isto para definir o lugar do imperialismo na história, pois, tendo nascido no terreno e a partir da livre concorrência, marca a transição do regime capitalista para uma ordem econômica e social superior (Lênin, 1982, p. 22).

Essa definição permite interpretar a corrida espacial não como resultado de um impulso neutro pelo conhecimento ou pelo progresso técnico, mas como expressão de uma

⁶ “O imperialismo surgiu como desenvolvimento e sequência direta das propriedades essenciais do capitalismo em geral. Simplesmente, o capitalismo só se transformou no imperialismo capitalista num dado momento, muito elevado, do seu desenvolvimento, quando certas características fundamentais do capitalismo começaram a transformar-se nos seus contrários, quando se formaram e se revelaram plenamente os traços de uma época de transição do capitalismo para um regime econômico e social superior. O que, sob o ponto de vista econômico, existe de essencial neste processo é a substituição da livre concorrência capitalista pelos monopólios capitalistas. A livre concorrência constitui o traço essencial do capitalismo e da produção mercantil em geral; o monopólio é exatamente o contrário da livre concorrência; mas nós vimos esta última converter-se, sob os nossos olhos, em monopólio, criando nela a grande produção, eliminando dela a pequena, substituindo a grande por uma ainda maior, levando a concentração da produção e do capital a um ponto tal que fez e faz surgir os monopólios: os cartéis, os sindicatos patronais, os trustes, e fundindo-se com eles, os capitais de uma dezena de bancos que reúnem bilhões. Ao mesmo tempo, os monopólios não eliminam a livre concorrência de que nasceram: eles existem acima e ao lado dela, implicando assim contradições, fricções, conflitos particularmente agudos e violentos. O monopólio constitui a passagem do capitalismo a um regime superior.” (Lênin, 1982, p. 87)

necessidade sistêmica, quando as possibilidades de valorização se estreitam em determinado horizonte histórico.

Outra contribuição fundamental de Lênin para a análise do imperialismo reside na compreensão de que ele constitui uma etapa histórica específica do capitalismo, marcada não apenas pela expansão territorial, mas por transformações profundas nas relações econômicas e de poder (Lênin, 1982, p. 122). Nesse sentido, a divisão territorial do planeta não é um desvio, mas uma resposta estrutural às contradições internas do sistema, especialmente à tendência de queda da taxa de lucro e à saturação dos mercados internos (Lênin, 1982, p. 60–61).

Com essa visão estrutural, o imperialismo não é visto apenas como uma política externa agressiva, mas como uma demanda sistêmica do capitalismo em sua etapa monopolista. Nesse cenário, a expansão territorial vai além da ocupação física de espaços e inclui a integração de novas áreas à lógica de valorização do capital, mesmo que esses espaços não ofereçam rentabilidade imediata. Assim, trata-se de um movimento guiado pela expectativa de lucros futuros e pela busca constante de novos espaços para acumulação, expandindo o alcance do imperialismo além das fronteiras terrestres convencionais⁷.

Ademais, ao destacar a exportação de capitais como um componente fundamental do imperialismo, Lênin (1982) antecipa um elemento essencial da dinâmica espacial atual. Ao contrário da simples exportação de mercadorias, a exportação de capitais envolve a construção de infraestruturas duradouras, a reconfiguração de territórios e a imposição de estruturas específicas de controle político e jurídico. Conforme mencionado por Wood (2003), o imperialismo moderno frequentemente não se manifesta como dominação direta, mas sim através de mecanismos econômicos, legais e discursivos que tornam natural a hierarquia global.

No que diz respeito ao espaço exterior, isso se reflete na dependência das economias nacionais de infraestruturas espaciais, que são controladas por um pequeno grupo de atores estatais e corporativos. Neste contexto, surge a noção de astrocapitalismo, no qual Regnaud e Saint-Martin (2025) destacam que esse conceito intensifica e radicaliza um processo histórico que se estende por longo tempo, onde o espaço fora da Terra tem sido cada vez mais controlado por lógicas de mercado. Desse modo, essa economia espacial cresce sob forte supervisão e intervenção estatal, frequentemente baseada em promessas que demoram a se concretizar.

⁷ “A expansão geográfica e a reorganização espacial oferecem um caminho potente para adiar, se não resolver, a tendência de formação de crises no capitalismo. [...] A tendência para a superacumulação... requer que o capital excedente encontre algum caminho lucrativo para ser absorvido. [...] (Harvey, 2003, p. 88, tradução nossa)

Exemplos frequentes incluem as histórias sobre uma suposta economia em Marte ou iniciativas de exploração de minerais em asteroides, que funcionam mais como ferramentas especulativas do que como negócios financeiramente sustentáveis a curto ou médio prazo (Regnaud e Saint-Martin, 2025). Assim, o interesse dos monopólios por asteroides ou pela Lua reflete a tese de que o capital financeiro busca não apenas fontes de matérias-primas conhecidas, mas fontes possíveis, antecipando-se à concorrência na “partilha das últimas parcelas ainda não partilhadas” do universo, como já mencionado (Lênin, 1982, p. 83).

Em contraste, o setor de telecomunicações por satélite apresenta uma rentabilidade real e em expansão, impulsionada pelo aumento de projetos de “megaconstelações”. Isso demonstra que a valorização do capital no espaço tende a se focar menos em visões grandiosas do futuro e mais em infra-estruturas orbitais que já estão conectadas às dinâmicas centrais do capitalismo atual (Regnaud e Saint-Martin, 2025, p. 15). Da mesma maneira que as ferrovias serviram como ferramentas de subjugação ligando regiões ao domínio privado de grandes instituições financeiras, atualmente as constelações de satélites e os locais de lançamento atuam como as principais rotas de comunicação dominadas por um grupo restrito de nações desenvolvidas (Lenin, 1982; Regnaud e Saint-Martin, 2025).

Além disso, a retórica acerca do “mercado livre” e da “inovação disruptiva” é fundamental na conversa atual das indústrias astrocapiatalistas de alta tecnologia e da aviação privada. Esse discurso defende que a inovação surge principalmente da iniciativa do setor privado, da competição e de uma intervenção governamental mínima. Essa narrativa está fortemente ligada ao liberalismo econômico, que vê o mercado como um sistema eficaz para a distribuição de recursos e avanço do progresso (Harvey, 2003, p. 144). Contudo, essa abordagem abstrata geralmente esconde as complexas relações materiais e políticas que fundamentam os verdadeiros processos de inovação tecnológica.

Assim, os governos desempenham um papel central no financiamento, na redução de riscos e na construção das condições institucionais necessárias para inovações radicais. Mazzucato (2014) demonstra que tecnologias basilares da economia contemporânea, como a internet, o GPS, os semicondutores e as tecnologias espaciais, resultam de investimentos públicos de longo prazo, especialmente nos Estados Unidos. Assim, o dinamismo tecnológico atribuído ao setor privado não emerge de um livre mercado autônomo, mas de uma forte atuação estatal anterior, frequentemente invisibilizada no discurso dominante.

Nesse sentido, a narrativa do “livre mercado” opera como um dispositivo ideológico que cumpre dupla função: por um lado, obscurece o papel estruturante do Estado na gênese

das inovações; por outro, legitima a apropriação privada de ganhos produzidos coletivamente. A inovação deixa de ser compreendida como um processo social e político e passa a ser apresentada como resultado natural da eficiência empresarial, reforçando assim relações assimétricas de poder econômico, “O mercado, descrito ideologicamente como forma de promover a competição e a inovação, tornou-se veículo da consolidação do poder monopolista” (Harvey, 2008, p. 39).

Essa lógica não se limita ao plano doméstico, mas projeta-se para o sistema internacional. Harvey (2003) argumenta que a expansão tecnológica liderada por empresas sediadas em países centrais (particularmente nos Estados Unidos) contribui para a reprodução de desigualdades estruturais entre o Norte e o Sul Global. Conforme apontam as teorias críticas do imperialismo, a dominação contemporânea não se manifesta prioritariamente por meio da ocupação territorial direta, mas através do controle de fluxos tecnológicos, financeiros e normativos (Harvey, 2008). A inovação, nesse contexto, converte-se em um vetor de expansão do capitalismo global, apresentado como progresso universal, mas estruturalmente excludente. Para o geógrafo,

A teoria neoliberal da mudança tecnológica se sustenta nos poderes coercivos da competição para levar à busca de novos produtos, de novos métodos de produção e de novas formas organizacionais. Mas esse impulso se incorpora a tal ponto ao senso comum dos empreendedores que se torna um fetiche: a crença de que para todo e qualquer problema há um remédio tecnológico. Na medida em que se torna hegemônica não só no interior das corporações, mas também dentro do aparato de Estado (no setor militar em especial), essa crença produz fortes tendências independentes de mudança tecnológica que podem tornar-se desestabilizadoras quando não contraproducentes. [...] Há, portanto, um vínculo constitutivo entre dinamismo tecnológico, instabilidade, dissolução de solidariedades sociais, degradação ambiental, desindustrialização, aceleradas mudanças das relações espaço-tempo, bolhas especulativas e a tendência geral de formação de crises no capitalismo. (Harvey, 2008, p. 79)

Essa dinâmica se torna especialmente evidente no domínio espacial. Embora o Tratado do Espaço Exterior de 1967 proíba a apropriação soberana do espaço, observa-se, na prática, um processo de fragmentação funcional das órbitas e dos recursos espaciais. Estados tecnologicamente avançados asseguram posições privilegiadas por meio do controle de lançamentos, frequências orbitais, dados estratégicos e infraestrutura crítica (Harvey, 2008). Trata-se de uma forma de dominação que dispensa a anexação territorial clássica, operando por meio da hegemonia tecnológica e normativa. Longe de contradizer a lógica imperialista identificada por Lênin (1982) no início do século XX, esse fenômeno representa sua atualização histórica, adaptada às condições do capitalismo tecnológico contemporâneo.

A militarização do espaço reforça ainda mais essa leitura. Para Lênin, o imperialismo está intrinsecamente associado à intensificação da rivalidade interestatal e à normalização da guerra como instrumento de resolução de disputas entre potências capitalistas avançadas, “[...] modificando-se as relações de forças, onde encontrar em regime capitalista a solução das contradições se não na força? [...]” (Lênin, 1982, p. 95). No contexto espacial, o espaço exterior, longe de constituir um domínio pacificado, passa a desempenhar esse papel nas estratégias de dissuasão, vigilância e projeção de poder, reproduzindo, em nova escala, as dinâmicas de competição imperialista que marcaram a história terrestre.

Logo, para Lênin (1982, p. 75), o imperialismo é a etapa em que o mundo já está completamente dividido, restando apenas a disputa pela sua redistribuição. Em seus termos,

como já não existem na Ásia e na América mais territórios desocupados, isto é, não pertencentes a qualquer Estado, torna-se necessário ampliar a conclusão de Supan, dizendo que o traço característico do período considerado é a partilha definitiva do globo; definitiva não no sentido de que seja impossível uma nova partilha — sendo pelo contrário possíveis e inevitáveis novas partilhas — mas no sentido de que a política colonial dos países capitalistas pôs termo à conquista dos territórios desocupados do nosso planeta. Pela primeira vez, o mundo se encontra inteiramente partilhado, de tal modo que, no futuro, unicamente se poderá pôr a questão de novas partilhas, isto é, da transmissão de um “possuidor” para outro e não da “tomada de posse” de territórios sem dono. (Lênin, 1982, p. 75).

Nosso ponto é que a possibilidade de exploração do espaço exterior — que não era possível na época de Lênin — simboliza a busca por uma área livre para evitar conflitos diretos de repartilha na Terra, incorporando novas fronteiras à lógica de valorização futura que os bancos já registram em seus ativos atualmente (Lênin, 1982). Em resumo, a corrida espacial atual é vista pela interpretação leninista como uma tática preventiva dos monopólios para cercar e dominar recursos futuros, assegurando que nenhuma parcela do território econômico fique fora do alcance do capital financeiro.

De acordo com Rosa Luxemburgo, a acumulação do capital está ligada à constante apropriação de meios produtivos e de fontes de matérias-primas, que historicamente foram adquiridas através do saque a sociedades não capitalistas e da transformação agressiva da natureza em capital fixo (1913, p. 315). Nessa conjuntura, a atual iniciativa de mineração em asteroides e na Lua reflete esse modelo, atuando como uma versão cósmica do colonialismo tradicional: assim como a exploração de borracha, minérios e terras agrícolas na África e Ásia foram justificadas pela noção de “improdutividade nativa” (Luxemburgo, 1913, p. 323-324), o espaço sideral é considerado um território desocupado, tecnicamente acessível e economicamente mal aproveitado. Dentro dessa lógica, os corpos celestes e seus recursos são

vistos como reservas naturais que aguardam apropriação, ignorando qualquer discussão sobre limites ecológicos, sistemas jurídicos compartilhados ou responsabilidade coletiva.

A partir daí, o espaço exterior aparece como um recurso para adiar o limite histórico do capitalismo mencionado por Luxemburgo, que argumenta que a acumulação acaba colapsando quando as áreas não capitalistas são esgotadas. Por conseguinte, a chamada “última fronteira” oferece, de forma temporária, novos territórios, recursos e promessas de expansão que podem estender esse ciclo predatório.

No entanto, ao invés de resolver as contradições do sistema, essa busca por expansão as acentua, a conversão do cosmos em um espaço de lucro reproduz as mesmas tensões do imperialismo tradicional em uma escala extraterrestre, intensificando conflitos geopolíticos, militarização e perigos para a civilização, além de evidenciar que a expansão sem limites é incompatível com qualquer perspectiva de ordem sustentável⁸.

A aplicação da teoria de Rosa Luxemburgo ao espaço exterior como uma fronteira de acumulação permite visualizar o cosmos como o estágio final do “meio ambiente não-capitalista” necessário para a sobrevivência do sistema. Assim, defendemos que, embora Luxemburgo tenha focado sua análise, de 1913, em territórios terrestres, a lógica de sua obra oferece os fundamentos para entender o espaço como esse “fora absoluto”.

Assim, essas leituras acerca do imperialismo possibilitam entender as dinâmicas espaciais não como uma anomalia histórica, mas como a continuidade de um processo estrutural. Sempre que as oportunidades de acumulação se deparam com restrições materiais, políticas ou sociais, o capital tende a se mover em direção a novas fronteiras que possam ser integradas à lógica da valorização. Nesse sentido, o que diferencia o espaço exterior das fronteiras coloniais clássicas não é a falta de dominação, mas sua natureza menos aparente, mais técnica e intensamente intermediada por sistemas jurídicos e científicos.

1.2 A lógica colonial por trás do imperialismo espacial

Se o imperialismo fornece a base estrutural da expansão espacial, é a lógica da colonização que dá a ela sua forma simbólica e ideológica. Nessa conjuntura, Irene Watson revela que o projeto colonial se estabeleceu através da criação discursiva da ideia de “selvageria nativa” e a falsa noção de que os povos originais seriam incapazes de entender e

⁸ “O capitalismo [...] ao mesmo tempo que tende a converter-se em forma única, fracassa pela incapacidade interna de seu desenvolvimento. [...] Essa contradição só poderá ser resolvida pela aplicação dos princípios do socialismo [...] sistema harmonioso [...] baseado não sobre a acumulação, mas sobre a satisfação das necessidades da humanidade [...]” (Luxemburgo, 1913, p. 411-412).

manejar a terra de maneira adequada, o que gerou a imagem de um território desprovido de razão, história e normas próprias (Watson, 2014, p. 9). Desse modo, a terra foi representada simbolicamente como um espaço disponível para ocupação, justificando a apropriação colonial ao caracterizar a conquista não como expropriação, mas como um ato necessário e natural de civilização.

A mesma lógica de colonização pode ser aplicada ao contexto espacial, onde a narrativa jurídica e política predominante tende a descrever o espaço exterior como um imenso vácuo, sem história, só que sem personagens ou relações válidas com o território orbital. Semelhante ao processo de colonização na Terra, constrói-se a ideia de que não houve um uso adequado anterior do espaço, permitindo sua caracterização como uma nova área a ser ocupada (Watson, 2014). O espaço, assim como as terras coloniais, deixa de ser visto como um patrimônio coletivo administrado em conjunto e é simbolicamente tratado como uma fronteira aberta à expansão, justificando novas formas de controle sob a argumentação de pacificidade.

A retórica da descoberta e da conquista de novas fronteiras reproduz, em chave cósmica, os mesmos fundamentos que legitimaram a expansão europeia sobre o mundo terrestre: a noção de vazio, a naturalização da posse e a hierarquização dos sujeitos históricos (Erlank, 2015). A linguagem que hoje descreve o colonizar Marte ecoa o mesmo imaginário que, séculos antes, permitiu descobrir a América. Dessa forma, o espaço é apresentado como *terra nullius* – terra que não pertence a ninguém – um território sem dono e sem história, pronto para ser explorado e ocupado, uma reedição do discurso colonial sob o manto da inovação tecnológica (Erlank, 2015, p. 2507). Noutros termos,

como o espaço exterior é, para todos os efeitos práticos, ilimitado, torna-se muito mais fácil conciliar-se com a teoria normativa lockeana da propriedade, que reconhece direitos de propriedade sobre bens que não pertencem a ninguém; assim, pode-se facilmente argumentar que os objetos no espaço exterior sejam *res nullius* ou *terra nullius*. Contudo, como a terra se refere propriamente à Terra, pode-se denominar tais objetos de propriedade como *luna nullius*, *astra nullius* ou até mesmo *caelestia nullius* (Erlank, 2015, p. 2514, tradução nossa).

Aimé Césaire (1978), em seu *Discurso sobre o Colonialismo*, já denunciava o caráter desumanizador dessa lógica, mostrando como a expansão colonial se sustentou em um projeto civilizatório que ocultava a violência sob o signo do progresso. O mesmo ocorre com a retórica da exploração espacial, a promessa de avanço científico e prosperidade global mascara uma relação de dominação e apropriação.

Nesse contexto, a colonização não deve ser reduzida meramente ao ato de ocupação física de territórios habitados, mas compreendida como uma lógica histórica de poder e exploração. Como define Aimé Césaire (1978, p. 14-15), o princípio fundamental da colonização não é a evangelização ou o direito, mas o gesto decisivo do aventureiro e do mercador movidos pelo apetite e pela força. Nas palavras de Césaire,

Ouço a tempestade. Falam-me de progresso, de ‘realizações’, de doenças curadas, de níveis de vida elevados acima de si próprios. Eu, eu falo de sociedades esvaziadas de si próprias, de culturas espezinhadas, de instituições minadas, de terras confiscadas, de religiões assassinadas, de magnificências artísticas aniquiladas, de extraordinárias possibilidades suprimidas (Césaire, 1978, p. 25).

Mesmo no vácuo espacial, essa categoria permanece analiticamente válida porque descreve a transformação de novos mundos em instrumentos de produção, um processo de coisificação onde o território é visto apenas através de seu potencial de lucro. Césaire (1978) aponta que a civilização europeia, incapaz de resolver os problemas que o seu funcionamento suscita, exportou para fora de suas fronteiras uma forma moderna de pilhagem, que agora se projeta para além da Terra.

A – presumida? – ausência de habitantes nativos no espaço não descaracteriza o impulso colonial; ao contrário, reforça o uso da doutrina de *terra nullius* como ferramenta jurídica de apropriação (Erlank, 2015). Historicamente, essa categoria foi usada para declarar territórios como vazios ou sem dono, legitimando a soberania de quem possui os meios técnicos para exercer o controle. Erlank já destacou que no direito espacial contemporâneo, a ideia de *luna nullius* ou *astra nullius* sugere que a propriedade será definida pelo poder de exclusão e pela capacidade de autossuficiência de quem primeiro chegar e explorar o território. Como observa o autor (2015), as futuras missões para colonizar Marte ou minerar asteroides mimetizam as estações de reabastecimento das companhias coloniais antigas, onde o controle de fato precede e dita o direito de propriedade.

Além do mais, o sistema ideológico que sustentou o colonialismo tradicional, denominado por Aimé Césaire como um fenômeno de “coisificação” do colonizado, é essencial para entender as continuidades simbólicas que aparecem nas narrativas atuais de exploração e interação no exterior. Ao criar um binômio de superioridade onde o colonizador se considera o detentor da civilização e do progresso, enquanto o outro é transformado em um objeto ou obstáculo, o discurso colonial validou a exploração material através de falsas equações morais, como “cristianismo = civilização” e “paganismo = selvageria” (Césaire, 1978, p. 25). Assim como no colonialismo do passado, o discurso sobre progresso e missão benevolente funciona como uma cobertura ideológica que esconde relações de poder

desiguais, normalizando a inclusão de outras identidades nos interesses do núcleo dominante e ocultando as dinâmicas de controle, hierarquia e utilização que acompanham essa expansão. É importante destacar inclusive o amplo repertório de representações de contatos com alienígenas na indústria cultural pautadas por ideais de “colonização”, “ocupação”, “conquista” etc, presumindo que o contato com outros seres se daria – ou se dará? – sob lógica semelhante à colonização do mundo pelos europeus, autorizando, simbolicamente que caso haja esse contato, os seres encontrados sejam tratados de acordo com essa tradição colonial, seja em sua versão explicitamente bélica ou hipocritamente “benevolente”.

Durante muitos anos, o cosmos foi concebido como o limite de uma sociedade unida pela ciência e pela colaboração entre nações, focada no desenvolvimento tecnológico e na resolução de disputas terrestres. Essa mesma lógica aparece, sob formas mais sutis e tecnologicamente sofisticadas, nas histórias de ficção científica, como por exemplo na série *Star Trek* (no Brasil, *Jornada nas Estrelas*), na qual o progresso tecnológico é ligado a uma alegada melhoria moral e cultural da humanidade.

Porém, mais do que apenas tecnologias impensáveis, o lema principal da Federação Unidas de Planetas⁹ é “*We come in Peace*”¹⁰, apresentada como uma abordagem diplomática de primeiro contato a outras civilizações recém-descobertas. No entanto, o lema “Nós viemos em paz” e a imposição de valores liberais da Federação ecoam o que Aimé Césaire (1978) descreve como as justificativas morais tardias do colonialismo, pois, segundo Césaire, a hipocrisia é usada para validar a expansão de uma economia antagônica.

Consequentemente, no contexto de *Star Trek*, a equação se transmuta para Racionalismo Científico/Liberalismo = Civilização, tratando qualquer cultura que discorde desses pilares como “atrasada” ou carente de evolução, justificando a intervenção sob o manto da benevolência – e não deixemos de anotar que, como pode ser visto na imagem abaixo, os federados declamam palavras de paz com armas em punho.

⁹ Organização política fictícia do universo da franquia *Star Trek*, criada por Gene Roddenberry. Trata-se de uma entidade interestelar que reúne diferentes planetas sob princípios de cooperação, diplomacia, exploração científica e coexistência pacífica.

¹⁰ Expressão associada à diplomacia e ao ideal de exploração pacífica no universo de *Star Trek*, sintetizando a orientação normativa da Frota Estelar de buscar contato e expansão sem intenções declaradamente hostis.

Figura 1- Enunciação do lema “*We come in peace*” pela Federação Unida de Planetas em *Star Trek* (1966)



Fonte: STAR TREK. *The Apple*. Temporada 2, episódio 5. Criado por Gene Roddenberry. Produção: Desilu Productions; Paramount Television, 1966. Frame do episódio contendo a citação “We come in peace”. Disponível em: https://ads.getyarn.io/yarn-clip/02f3b6d3-91bc-4e23-b0b1-d126593ca62b/gif?_cf_chl_tk=62BrAdmnTMIQ.iwsx0VqwlPYKuz18N3sSRAQzx9yWs-1768781665-1.0_1.1-xUzYHnZAnLF_ROcxndxYv0OvhW.U_GJ.PWggKME6l6A. Acesso em: 15 dez. 2025.

A lógica de primeiro contato comumente ignora que as civilizações descobertas já possuem sistemas jurídicos e filosóficos complexos. Irene Watson argumenta que o projeto colonial tratou os povos originários como seres sem lei e sociedade, comparáveis a animais e sem subjetividade no direito internacional (p. 509). A Federação, ao naturalizar a hierarquia baseada no progresso tecnológico, transforma o “outro” em um objeto de estudo científico ou um aliado estratégico, esvaziando-o de sua autonomia cultural real (Césaire, 1978, p. 25).

Mesmo em discursos pacifistas, a prática contemporânea de exploração espacial retoma conceitos jurídicos de posse. Erlank discute como a posse em espaços “vazios” (como a Lua ou outros planetas) acaba se baseando no controle físico e na capacidade de excluir outros, independentemente de tratados internacionais, além de que o controle e a marcação de território são formas de “domínio despótico” (Erlank, 2015, p. 2514-2515). Nessa lógica, se a Federação estabelece as regras do primeiro contato, ela detém o poder soberano de decidir quem é civilizado o suficiente para ter direitos, ecoando a lógica da *terra nullius* onde o território é considerado vazio se não houver ocupação por pessoas “civilizadas”.

Na série, o universalismo da Federação Unidas de Planetas não é um encontro de iguais, mas uma descivilização do colonizador que, para manter sua boa consciência, habitua-se a ver o outro como um ser a ser guiado (Césaire, 1978, p. 24). Como afirma

Césaire, nenhuma “fabricação apressada de uns tantos milhares de funcionários” ou diplomacia de primeiro contato pode esconder a distância infinita que existe entre a verdadeira civilização e a colonização. Tal universalismo moral ecoa a retórica civilizatória que sustentou os projetos coloniais do século XIX, nos quais a imposição de valores europeus era justificada como missão benevolente e necessária.

Outrossim, a colonização não é um evento encerrado na história, mas uma estrutura permanente de poder, que Aníbal Quijano define como colonialidade. Esse padrão de poder, estabelecido com a conquista da América, articula a classificação racial e o controle do trabalho em torno do capital. Na transição para o espaço exterior, essa lógica persiste: o capitalismo mundial busca integrar novas geografias ao seu sistema, tratando o vácuo espacial como um novo vazio demográfico (Porto-Gonçalves e De Araújo Quental, 2012). Desse modo, esse processo implica uma “rearticulação da colonialidade do poder sobre novas bases institucionais”, nas quais o centro tecnológico decide quem tem o direito de explorar os recursos (Quijano, 2005, p. 135).

A colonialidade não é um evento encerrado, mas uma estrutura permanente que define a civilização ocidental moderna, a qual se revela incapaz de resolver os problemas gerados pelo seu próprio funcionamento. Segundo Aimé Césaire (1978, p. 13), essa civilização “trapaceia com os seus princípios” e sobrevive em um estado de decadência moral, refugiando-se em uma hipocrisia odiosa para justificar a exploração. Além do mais, esse sistema não buscou o contato humano, mas sim “relações de dominação e de submissão” que transformam o colonizador em chicote e o indígena em mero instrumento de produção (Césaire, 1978, p. 25). Segundo Césaire,

entre colonizador e colonizado, só há lugar para o trabalho forçado, a intimidação, a pressão, a polícia, o imposto, o roubo, a violação, as culturas obrigatórias, o desprezo, a desconfiança, a arrogância, a suficiência, a grosseria, as elites descerebradas, as massas aviltadas. Nenhum contato humano, mas relações de dominação e de submissão que transformam o homem colonizador em criado, ajudante, comitê, chicote e o homem indígena em instrumento de produção. É a minha vez de enunciar uma equação: colonização = coisificação. (Césaire, 1978, p. 25)

Nesse contexto, a projeção da colonialidade para o espaço além da Terra não se restringe apenas à exploração financeira de novos recursos, mas também abrange a repetição de hierarquias de conhecimento, com isso, a colonialidade vai além da posse física, estendendo-se ao domínio do saber e da autoridade (Quijano, 2005, p. 121). Watson (2014, p. 509) ilustra como o conceito de *terra nullius* foi empregado para apropriar as culturas das Primeiras Nações, considerando seus saberes tradicionais como inexistentes ou primitivos.

Ademais, a retórica da neutralidade científica e do progresso universal atua como um meio de encobrir as desigualdades estruturais que estabelecem quem possui os meios materiais para acessar, ocupar e regular o espaço. Assim como no colonialismo terrestre, o domínio técnico precede a normatização jurídica, permitindo que Estados e corporações centrais do sistema global se apresentem como os legítimos representantes do “interesse da humanidade”, ao mesmo tempo que monopolizam os verdadeiros benefícios da exploração do espaço (Erlank, 2015, p. 2514-2515). Além disso, o autor argumenta de forma clara que, se uma missão tiver viabilidade técnica sustentável, “qualquer sanção proveniente da Terra ou de órgãos internacionais não teria poder, nem legal nem fático” (Erlank, 2015, p. 2516).

Dessa maneira, o espaço exterior, ao contrário de simbolizar uma ruptura com a modernidade colonial, se transforma em uma continuidade funcional dela evidenciando que a expansão não é um mero acaso, mas uma necessidade intrínseca. Luxemburgo (1913), como mencionado anteriormente, acaba fortalecendo esse argumento ao revelar que a acumulação de capital funciona como um metabolismo que demanda a desintegração e incorporação de esferas não capitalistas para se manter.

Diante disso, Quijano (2008) descreve a situação atual como uma “rearticulação da colonialidade do poder sobre fundamentos institucionais novos”. Portanto, o espaço não representa uma ruptura, mas sim a “última fronteira” desse metabolismo econômico que transforma a terra (e agora o espaço sideral) em um “objeto” de exploração.

Diante do cenário apresentado, a exploração do espaço não deve ser vista como um evento imparcial, sem precedentes ou desconectado das bases históricas que definiram o capitalismo moderno. Na verdade, a investigação demonstra que o cosmos é absorvido como uma extensão da lógica colonial, funcionando através da mesma estrutura simbólica que sustentou a expansão imperial terrestre, a criação do vazio, a legitimação da apropriação e a classificação hierárquica dos indivíduos e conhecimentos.

A – presumida – ausência de povos nativos não elimina o ímpeto colonial, mas sim intensifica a articulação legal e discursiva da *terra nullius*, que agora é reformulada como *astra nullius*, servindo como um meio de legitimar o controle exercido por aqueles que possuem vantagens técnicas e a habilidade de excluir. Desta forma, o espaço exterior surge como o novo “fora essencial” para a ampliação do capital, reafirmando a colonialidade do poder em fundamentos tecnológicos renovados nos quais a dominação científica, bélica e produtiva antecede e molda a regulamentação legal.

1.3 Da expansão territorial à órbita: tecnologia, guerra e racionalidade imperial

Se o capítulo anterior mostrou que a colonização do espaço reflete a lógica simbólica e legal do colonialismo contemporâneo, é importante agora analisar os meios materiais que permitem essa expansão. Nesse aspecto, a transição da ocupação de terras para a exploração das órbitas não acontece através de um avanço civilizatório, mas sim pela intensificação de uma racionalidade histórica que combina tecnologia, força militar e acumulação de capital. Assim, o espaço exterior não se apresenta como uma esfera além da política, mas como um novo cenário estratégico onde a excelência técnica estabelece hierarquias, direitos de acesso e chances de exclusão.

A tecnologia, em vez de ser um fator neutro ou libertador, tem um papel crucial na afirmação dessa lógica imperial. Desde a corrida espacial durante a Guerra Fria até o papel predominante das empresas privadas hoje, o progresso tecnológico no campo espacial tem estado profundamente ligado a interesses militares, financeiros e políticos globais. Deudney (2020) destaca que as tecnologias espaciais foram desenvolvidas para fins de destruição e vigilância, formando uma arquitetura planetária de controle, destacando que

esta integrada armamentização (*weaponization*) das tecnologias espacial e nuclear produziu cumulativamente uma infraestrutura de foguetes-satélites abrangente para o planeta [...] Esta espantosa arquitetura planetária de máquinas em rede é capaz de causar níveis de destruição sem precedentes (Deudney, 2020, p. 17, tradução nossa)

Os satélites de comunicação, os sistemas de navegação e as plataformas de monitoramento orbital, que frequentemente são apresentados como recursos globais para o bem comum, na realidade, são infraestruturas estratégicas controladas por um pequeno número de nações e corporações, perpetuando desigualdades históricas na acessibilidade ao espaço e seus benefícios. Deudney (2020, p. 162) destaca que apesar do uso civil do GPS ter aumentado de forma explosiva nas últimas décadas, esse sistema foi desenvolvido pelos militares dos EUA com o objetivo de fornecer dados de navegação precisos e confiáveis para as forças armadas.

Neste novo período de crescimento, as grandes empresas de tecnologia surgem como protagonistas, atuando em uma área indefinida entre a autoridade do governo e o investimento privado. Organizações como SpaceX, Blue Origin e outras do setor aeroespacial não só realizam iniciativas que antes eram controladas exclusivamente por órgãos estatais, mas também começam a estabelecer as prioridades, os ritmos e as normas da exploração do espaço (Deudney, 2020).

Figura 2- Imagem de um foguete da empresa SpaceX.



Fonte: CNN Brasil. In: **SPACE X retoma lucros de US\$ 55 milhões após 2 anos de prejuízo.** CNN Brasil, São Paulo, 18 ago. 2023. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/macroeconomia/spacex-retoma-lucros-de-us-55-milhoes-apos-2-anos-de-prejuizo/>. Acesso em: 20 jan. 2026.

Embora o discurso do setor de “NewSpace” evoque a linguagem do libertarianismo (*sic*) e a eficiência do mercado frente ao “Leviatã” estatal, essas corporações operam, na prática, sob a proteção de investimentos públicos maciços que lhes permitem lucrar sobre tecnologias cujos riscos foram socializados (Mazzucato, 2014, p. 43). Como Mariana Mazzucato demonstra, o dinamismo dessas empresas não surge do nada, mas de um Estado Empreendedor que atua como investidor de primeira instância. Para ela,

[...] o que temos é um caso de Estado direcionado, proativo, empreendedor, capaz de assumir riscos e criar um sistema altamente articulado que aproveita o melhor do setor privado para o bem nacional em um horizonte de médio e longo prazo. É o Estado agindo como principal investidor e catalisador, que desperta toda a rede para a ação e difusão do conhecimento. O Estado pode e age como criador, não como mero facilitador da economia do conhecimento. (Mazzucato, 2014, p. 48)

Esse movimento intensifica a desigualdade estrutural entre os polos tecnológicos e as regiões periféricas do mundo, enquanto transfere a gestão do espaço para realidades práticas, nas quais a competência técnica se torna mais relevante e anula os parâmetros do direito internacional. A liderança de personalidades como Elon Musk e Jeff Bezos atesta que, a despeito da retórica segundo a qual a investigação do espaço seria um objetivo coletivo da humanidade, no fim das contas atende aos objetivos do capital, personificado nas figuras de um punhado de bilionários capitalistas (Deudney, 2020). O autor ainda ressalta que os

especialistas alertam para o perigo de que as deliberações que influenciam o destino da espécie e a saúde da atmosfera do planeta comecem a ser realizadas por um pequeno grupo de indivíduos carismáticos cujas companhias podem ser afetadas por alterações de humor ou dificuldades financeiras (Deudney, 2020, p. 380).

A perspectiva ambiental desse movimento também mostra persistências coloniais. A exploração excessiva das órbitas planetárias, o aumento da geração de resíduos espaciais e as iniciativas de mineração em outros planetas repousa sobre a premissa colonial de que esses espaços são vazios e, portanto, disponíveis para apropriação. Essa lógica nega a natureza do espaço como um bem comum, tratando-o como uma “folha de papel em branco” para a projeção de interesses corporativos (Klein, 2008; Watson, 2014).

Outrossim, a lógica extrativista não termina com o fim dos recursos da Terra, mas se expande para o além como uma solução à crise ambiental provocada pelo capitalismo. Nessa situação, Johnson (2024) escreve que o projeto de mineração de asteroides e da Lua evidencia que o capitalismo contemporâneo encara o esgotamento dos recursos terrestres não como um limite ao crescimento, mas como um incentivo para expandir sua soberania mineral para além da atmosfera. O escritor ainda argumenta que o extrativismo é uma prática intrinsecamente colonial que desmembra os recursos de seu contexto natural para alimentar circuitos de lucro distantes.

Figura 3- Vamos dar mais algumas respirações profundas, Buzz, antes de irmos embora!

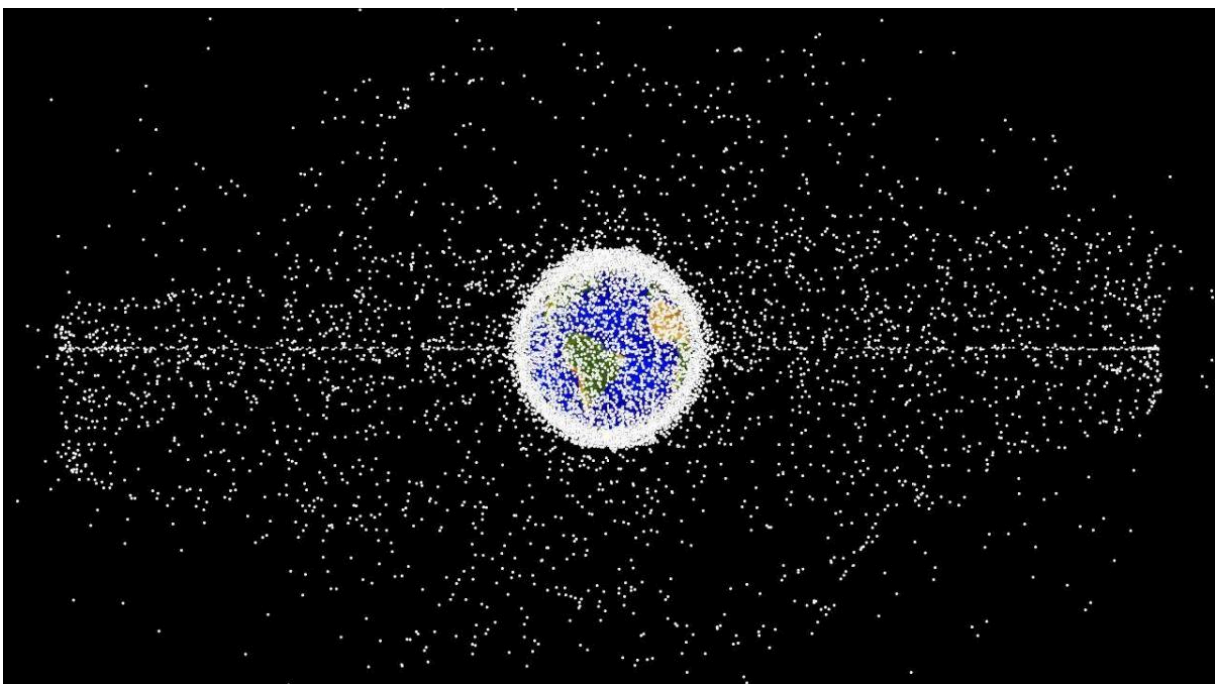


Fonte: L. D. Warren, “Let’s Take a Few More Deep Breaths, Buzz, before We Leave!”, *Philadelphia Evening Bulletin*, 22 Jul. 1969. Cartoon crítico destacando preocupações ambientais na época da corrida à Lua. In: MAHER, Neil M. *Drawing the Political Lines of Apollo*. American Experience, PBS, 2026 (tradução nossa). Disponível em: <https://www.pbs.org/wgbh/americanexperience/features/chasing-moon-drawing-political-lines-apollo/>. Acesso em: 23 jan. 2026.

Na charge acima, a crítica ao projeto espacial, sugerida pela imagem de uma terra exausta e poluída, encontra eco profundo nas análises de Deudney (2020) e Johnson (2024), que contestam o otimismo tecnológico ao revelar que a expansão para o espaço exterior serve como um disfarce para a continuidade de modelos predatórios terrestres. Nesse contexto, a ideia de que os humanos precisam respirar antes de voltar a terra, aponta para o que Johnson (2024, p. 185) chama de uma rota de fuga elitista, na qual, em vez de resolvermos as crises ecológicas sistêmicas, se promete ultrapassá-las através de um ajuste tecnológico que ignora os limites biofísicos da Terra, nossa única casa real.

Assim, o espaço cósmico converte-se em uma nova fronteira para a externalização dos custos ecológicos, aprofundando a distribuição desigual dos riscos e benefícios ambientais em escala global. A crescente produção de “lixo espacial” ilustra de maneira emblemática aquilo que Harvey (2008) identifica como o fracasso estrutural do mercado em internalizar seus próprios passivos: ao evitar os custos de mitigação ambiental, empresas e Estados transferem esses ônus para uma esfera aparentemente destituída de regulação efetiva, agora, o vácuo orbital.

Figura 4- Ilustração de “lixo espacial” ao redor da terra



Fonte: CNN Brasil. In: **VIGGIANO, Giuliana**. *Lixo espacial é armadilha que pode enclausurar a humanidade na Terra*. CNN Brasil, São Paulo, 11 dez. 2021. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/tecnologia/lixo-espacial-e-armadilha-que-pode-enclausurar-a-humanidade-na-terra>. Acesso em: 22 jan. 2026.

Nesse contexto, a expansão das atividades espaciais reproduz a lógica já observada na exploração terrestre, em que a apropriação privada dos lucros caminha lado a lado com a socialização e invisibilização dos danos. Como sintetiza Johnson (2025, p. 14), “Consistente com o ambientalismo neoliberal, a mineração espacial não fornecerá remédios para a crise ecológica, mas, em vez disso, oferecerá uma rota de fuga elitista de suas consequências”, reforçando a ideia de que o espaço exterior tende a ser instrumentalizado não como solução coletiva, mas como mecanismo de perpetuação das assimetrias ambientais globais.

Esse movimento é acompanhado por uma estratégia de *nature-washing*, na qual a exploração de “energia limpa” no espaço (como o Hélio-3) é usada para justificar a continuidade de modelos de crescimento insustentáveis na Terra (Smith, 2008, p. 245). Sob essa lógica, o problema não reside no modelo de produção e consumo em si, mas na suposta escassez de recursos, deslocando o debate da transformação sistêmica para a busca por novas fronteiras de extração.

Além do mais, a exploração espacial intensifica a desigualdade global ao socializar os riscos, como a poluição atmosférica por lançamentos massivos e o perigo de colisões de detritos, enquanto privatiza as recompensas tecnológicas e minerais (Mazzucato, 2014; Deudney, 2020). Dessa forma, como Johnson (2024) aponta, o espaço passa a ser promovido como um “Plano B” ou uma rota de fuga elitista para as consequências da crise ambiental que o próprio sistema gerou.

Em síntese, o que queremos argumentar é que a exploração do espaço exterior não representa um avanço para a humanidade, mas sim a disseminação de uma crise estrutural. Enquanto o capital procura no espaço um ajuste espacial para seus excedentes e um destino para seus resíduos, a maior parte da população terrestre continua exposta aos perigos de um ambiente orbital que se degrada cada vez mais (Deudney, 2020). Deste modo, a governança espacial atual se revela como um *cercamento preventivo* de recursos que poderia eventualmente ser acessível a todas as gerações, mas que está sendo dividido pelo controle efetivo da capacidade técnica e financeira do gigantesco capital (Johnson, 2024).

Esta interconexão entre inovação tecnológica, conflitos e crescimento encontra uma forte representação simbólica no cinema, especialmente na obra *2001: Uma Odisseia no Espaço*, de Stanley Kubrick. Além de sintetizar a continuidade histórica entre a brutalidade

primitiva e a tecnologia desenvolvida, a transição do osso para o satélite ilustra a neutralização simbólica da guerra através da técnica. Como observa Virilio (1991, p. 9), a evolução da guerra no século XX demonstra que o campo de tiro transformou-se em um campo de visão no qual a função da arma e a função do olho tornam-se indistinguíveis.

Figura 5-Transição do osso para a nave espacial em 2001: *Uma Odisseia no Espaço*.



Fonte: Reprodução do filme 2001: *A Space Odyssey* (1968), dirigido por Stanley Kubrick. In: **MENDOZA, Jorge**. 2001 *Uma Odisseia no Espaço: um legado cinematográfico e filosófico*. PSTU, 02 abr. 2018. Disponível em: <https://www.pstu.org.br/2001-uma-odisseia-no-espaco-um-legado-cinematografico-e-filosofico/>. Acesso em: 24 jan. 2026.

Em seu filme, Kubrick indica que a evolução tecnológica não erradica a luta, mas a torna menos perceptível e mais conceitual, deslocando a violência do indivíduo para um sistema. Nesse sentido, a guerra deixa de ser uma ação imediata para a sobrevivência e passa a funcionar como uma infraestrutura permanente, inserida no cotidiano e naturalizada como parte do progresso. Dessa maneira, a nave não se limita a simbolizar avanços científicos, mas representa a institucionalização da violência sob a forma de lógica técnica, onde o controle é exercido à distância, sem interação direta e sem responsabilidade moral imediata.

Essa dinâmica insere a exploração espacial no núcleo do imperialismo contemporâneo, tal como descrito por Lênin, marcado pela rivalidade entre grandes potências e pela disputa por posições estratégicas que assegurem hegemonia (Lênin, 1982, p. 125). No espaço sideral, a conquista territorial assume formas distintas, mas não menos decisivas: o controle das

órbitas, das infraestruturas satelitais e dos fluxos de informação se soma à anexação clássica de territórios terrestres, operando como instrumentos de enfraquecimento do adversário e de consolidação do poder global. Desse modo, a expansão espacial não pode ser compreendida isoladamente, mas como parte integrante da competição interestatal em escala planetária, na qual tecnologia e militarização funcionam como vetores centrais da disputa. Nas palavras de Lênin,

o imperialismo caracteriza-se justamente por uma tendência para anexar não apenas as regiões agrárias mas até as regiões mais industriais [...], em primeiro lugar porque, estando terminada a partilha do mundo, uma nova partilha obriga a lançar mão de não importa que territórios; em segundo lugar, porque o que constitui a própria essência do imperialismo é a rivalidade entre várias grandes potências com vista à hegemonia, isto é, à conquista de territórios — não tanto por eles próprios como para enfraquecer o adversário e minar a sua hegemonia [...] (Lênin, 1982, p. 90).

Para concluir, podemos dizer que a exploração do espaço exterior é uma continuação da lógica imperialista, agora adaptada ao ambiente orbital. Apesar das promessas de avanço e cooperação, a realidade mostra uma competição intensa entre as grandes potências, a privatização de recursos comuns e a influência das capacidades técnicas e militares sobre o direito internacional. Essa disputa entre os principais países e a forma como ela altera a governança, a segurança e as desigualdades no sistema mundial, será o tema do próximo capítulo.

2 A RIVALIDADE IMPERIALISTA ENTRE AS GRANDES POTÊNCIAS PELO ESPAÇO EXTERIOR NO SÉCULO XXI

Este capítulo examina a função das duas grandes potências comumente apontadas como rivais na hegemonia do século XXI na formação do que pode ser visto como um imperialismo espacial moderno, abordando as táticas, narrativas e ações dos Estados Unidos e da China no cosmos. Neste sentido, por razões pragmáticas relacionadas ao tempo de execução da pesquisa, optamos por deixar para outro momento a análise das políticas russa e europeia para o espaço exterior que são, seguramente, cruciais para o problema estudado.

Nessa conjuntura, a análise parte da ideia de que o controle do espaço se tornou uma continuação das dinâmicas históricas de poder, competição geopolítica e projeção estratégica que definiram a ordem internacional na Terra. Ao longo do texto, investiga-se como cada uma dessas nações organiza suas atividades espaciais com base em interesses militares, tecnológicos e econômicos, além de como essas abordagens afetam a governança global do espaço e o Direito Internacional relacionado ao espaço sideral. Assim, o intuito é destacar semelhanças e desigualdades nos projetos espaciais dessas nações, revelando como o espaço se estabelece como um novo eixo central nas batalhas de poder do século XXI.

2.1 A hegemonia espacial estadunidense

Desde os primórdios da corrida espacial, a política espacial dos Estados Unidos esteve profundamente inserida em uma lógica de poder sistêmico, expansão estratégica e reprodução da hegemonia internacional. Longe de se limitar a objetivos científicos ou cooperativos, o espaço exterior passou a ser incorporado como uma nova fronteira de projeção imperial, em consonância com o desenvolvimento histórico do capitalismo avançado e com as exigências geopolíticas da Guerra Fria. O *National Aeronautics and Space Act* (1958), ao mesmo tempo em que consagrou formalmente o uso pacífico do espaço, institucionalizou a supervisão militar das atividades espaciais relacionadas à defesa, assegurando ao Departamento de Defesa um papel central na definição da política espacial estadunidense.

Essa articulação entre exploração espacial e poder militar não constitui um desvio, mas sim uma expressão coerente da dinâmica imperial. Conforme argumenta Lênin (1982, p. 83), o imperialismo caracteriza-se pela expansão para novas esferas de acumulação e controle estratégico, especialmente quando os limites internos do capitalismo se tornam evidentes.

Nessa perspectiva, o espaço exterior emerge como uma extensão lógica da expansão imperial, oferecendo não apenas vantagens militares, mas também novos domínios para a reprodução da supremacia tecnológica, econômica e política. Como descreve Lênin,

O capitalismo se transformou num sistema universal de opressão colonial e de asfixia financeira da imensa maioria da população do globo por um punhado de países 'avançados'. E a partilha deste 'saque' faz-se entre duas ou três aves de rapina, com importância mundial, armadas até os dentes [...] que arrastam consigo toda a Terra na sua guerra pela partilha de seu saque (Lênin, 1982, p. 11).

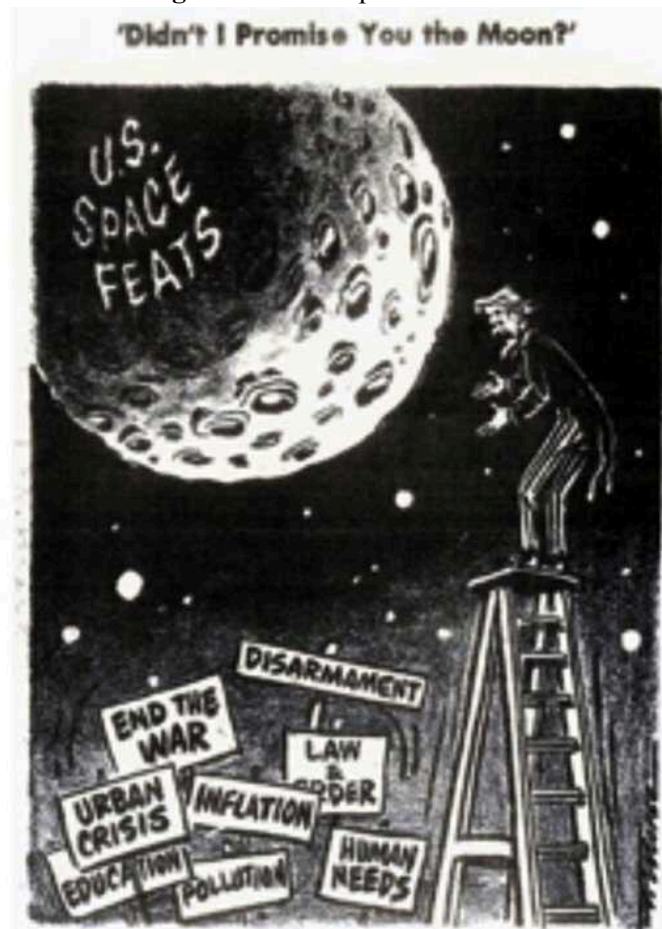
A literatura histórica corrobora essa leitura. Logsdon (1970) demonstra que, desde o início, as missões espaciais estadunidenses foram concebidas como extensões diretas das capacidades militares nacionais, sendo o programa Apollo não apenas uma competição científica, mas um instrumento de prestígio político-militar no interior da rivalidade sistêmica com a União Soviética. Spires (1998) reforça que a intensificação da militarização do espaço ocorreu paralelamente aos esforços dos Estados Unidos para preservar sua vantagem estratégica frente à URSS. Assim, a política espacial estadunidense consolidou-se como parte integrante de um projeto de liderança global, no qual o espaço se configura como dimensão estratégica do imperialismo contemporâneo.

O lançamento do Sputnik pela União Soviética, em 1957, aprofundou essa lógica. O evento agravou a percepção de vulnerabilidade nos Estados Unidos e desencadeou um aumento expressivo nos investimentos em defesa e no desenvolvimento de tecnologias espaciais de uso militar. Programas como o CORONA se tornaram essenciais para a coleta de dados estratégicos sobre as capacidades militares soviéticas, marcando a transição definitiva do espaço de um campo de exploração científica para um ativo central da estratégia imperial estadunidense (McDougall, 1985).

Mesmo após a adoção do *Tratado do Espaço Exterior* em 1967, a política espacial dos Estados Unidos não se afastou dessa lógica. Pelo contrário, a institucionalização de regimes jurídicos internacionais ocorreu paralelamente à consolidação do uso militar do espaço, revelando o que Harvey (2003) denomina de “novo imperialismo”, no qual instrumentos normativos e multilaterais coexistem com práticas concretas de dominação e controle estratégico¹¹. O Tratado, nesse sentido, não representou uma contenção efetiva da militarização, mas um enquadramento flexível que permitiu sua continuidade sob novas formas.

¹¹ “O poder do Estado hegemônico é tipicamente mobilizado para assegurar e promover aqueles arranjos institucionais externos e internacionais por meio dos quais as assimetrias nas relações de troca podem operar de forma a beneficiar a potência hegemônica. É por meio desses mecanismos que, na prática, se extrai tributo do restante do mundo” (Harvey, 2003, p. 181),

Figura 6- Eu não prometi a Lua a você?



Fonte: Franklin Morse, "Didn't I Promise You the Moon?", (Los Angeles) *Herald-Examiner*, 20 Mai. 1969. Cartoon refletindo divisões políticas sobre prioridades nacionais. In: MAHER, Neil M. *Drawing the Political Lines of Apollo*. American Experience, PBS, 2026. Disponível em: <https://www.pbs.org/wgbh/americalexperience/features/chasing-moon-drawing-political-lines-apollo/>. Acesso em: 23 Jan. 2026.

O cartoon acima, opera como uma metáfora da política doméstica estadunidense, na qual a Lua simboliza promessas grandiosas à população terrestre, enquanto demandas sociais existentes permanecem sem soluções. A partir disso, a imagem sugere que o programa Apollo funcionou apenas como um instrumento de compensação simbólica, que ao “prometer a lua”, o governo passou a oferecer um feito espetacular que mascara desigualdades da sociedade (Deudney, 2020, p. 386). Assim, a lua torna-se uma mercadoria política, utilizada para sustentar consensos internos e externos em torno da hegemonia norte-americana, operando em uma lógica do “Estado Empreendedor”, que investe demasiadamente em espetáculos de grande risco só para poder legitimar o sistema de acumulação (Mazzucato, 2014, p. 48).

Essa dinâmica revela o uso da técnica como um álibi moral para a expansão imperial, onde a glória do “Handy Man” (o homem habilidoso) mascara o “gigantesco estupro” da

humanidade espoliada em terra (Cesaire, 1978, p. 68; Csicsery-Ronay Jr., 2008, p. 165). Em última instância, essa promessa espacial funciona como uma rota de fuga elitista que permite ao capital ignorar as crises ecológicas e sociais terrestres, transferindo o foco da justiça social para a conquista de uma fronteira sem limites (Johnson, 2024, p. 15; Harvey, 2008, p. 247).

Durante a década de 1970, os Estados Unidos consolidaram o uso estratégico do espaço por meio de sistemas como o Defense Support Program (DSP), operacional desde 1971, que posicionou satélites em órbita geoestacionária equipados com sensores infravermelhos capazes de detectar lançamentos de mísseis balísticos e explosões nucleares (Day, 2025; U.S. SPACE FORCE, [s.d.]). Paralelamente, o desenvolvimento do Navstar GPS, formalizado em 1973 e operacionalizado a partir de 1978, inaugurou uma infraestrutura espacial fundamental para a superioridade militar estadunidense, integrando navegação, posicionamento e sincronização temporal às operações armadas (NATIONAL ACADEMIES PRESS, [s.d.]; U.S. NASA, 2012).

A década de 1980 marcou um aprofundamento qualitativo dessa trajetória. Sob a administração de Ronald Reagan, o espaço passou a ser concebido explicitamente como domínio indispensável à proteção da ordem internacional liderada pelos Estados Unidos. A Strategic Defense Initiative (SDI), anunciada em 1983, simbolizou a incorporação definitiva do espaço à doutrina de dissuasão e defesa estratégica, reforçando a centralidade da superioridade tecnológica como pilar do imperialismo estadunidense (Jasani, 1983).

Essa orientação foi acompanhada pela crescente integração entre Estado e setor privado, evidenciada pelo Commercial Space Launch Act (1984), que incentivou a indústria espacial comercial sem abrir mão do controle estratégico estatal. Ao mesmo tempo, a Força Aérea dos Estados Unidos assumiu papel central na gestão do espaço como domínio militar, culminando na criação do USSPACECOM em 1985, concebido para integrar operações espaciais e assegurar os interesses estratégicos dos Estados Unidos (Dolman, 2002). Para Dolman, essa estrutura reflete uma visão do espaço como “alto terreno” geopolítico, essencial para a manutenção da hegemonia global.

Nos anos 1990 e 2000, essa lógica foi reafirmada por documentos estratégicos como a National Space Policy de 1998 e sua atualização em 2010, que, embora utilizassem uma retórica de cooperação internacional e sustentabilidade, mantiveram como eixo central a garantia da liberdade de ação e da segurança nacional dos Estados Unidos (NASA, 1998; U.S. THE WHITE HOUSE, 2010). Conforme observa Wood (2003), o imperialismo contemporâneo não depende exclusivamente da ocupação territorial direta, mas da capacidade

de estruturar sistemas globais de dependência e controle, papel que o espaço passou a desempenhar de forma crescente.

A criação da United States Space Force (USSF) em 2019 representa a culminação institucional desse processo. Ao reconhecer formalmente o espaço como domínio de operações militares, os Estados Unidos consolidaram a militarização estrutural do ambiente espacial, refletindo o acirramento da competição estratégica com China e Rússia (U.S. THE WHITE HOUSE, 2019; Hays, 2020). A Estratégia Espacial de Defesa (2020) reforça essa perspectiva ao enfatizar a necessidade de proteger ativos espaciais e assegurar a superioridade militar estadunidense.

Nesse contexto, a militarização do espaço não se manifesta prioritariamente pela colocação direta de armas em órbita, mas pela construção de uma infraestrutura espacial indispensável à projeção de poder global. Sistemas de dupla utilização, como satélites de reconhecimento, comunicação e posicionamento, desempenham papel central nessa arquitetura imperial, permitindo aos Estados Unidos manter vantagens decisivas nos domínios terrestre, aéreo, marítimo e cibernético (Stares, 1985; Moltz, 2019). Noutros termos,

esta armamentização (*weaponization*) integrada do espaço e das tecnologias nucleares produziu cumulativamente uma infraestrutura de foguetes e satélites que abrange o planeta para serviços de transporte e informação para armas nucleares e, crescentemente, também para forças militares convencionais. Os foguetes fornecem o transporte de dispositivos explosivos nucleares, enquanto os satélites em órbita fornecem serviços de informação (reconhecimento, vigilância, comunicação, navegação e mira). Esta assombrosa arquitetura planetária de máquinas em rede é capaz de causar níveis de destruição sem precedentes. Buscando segurança, os Estados construíram este aparato, mas também buscaram o controle de armas para restringi-lo e desmontá-lo. (Deudney, 2020, p. 17, tradução nossa)

Ademais, como destacam Samson e Cesari (2025, p. 19), embora os Estados Unidos afirmem não possuir programas oficiais de armas antissatélite, detêm capacidades tecnológicas latentes que podem ser rapidamente convertidas em sistemas ofensivos, especialmente por meio de tecnologias co-orbitais e de interceptação “hit-to-kill”. Essa ambiguidade funcional evidencia que o espaço se tornou parte integrante da lógica de dissuasão e competição estratégica própria do imperialismo contemporâneo e mesmo que a ideia de uma oposição “interno x externo” absoluta entre “espaço” e “Terra” é bastante questionável.

Assim, a política espacial dos Estados Unidos deve ser compreendida não como uma contradição entre uso pacífico e militarização, mas como expressão coerente de um projeto imperial que incorpora o espaço ultraterrestre como nova fronteira de poder. Inserido na dinâmica histórica do capitalismo avançado, o espaço torna-se instrumento de reprodução da

hegemonia, reafirmando a centralidade da supremacia tecnológica e militar na ordem internacional do século XXI.

Os Estados Unidos estão na vanguarda, de maneira estrutural, do fenômeno atual de apropriação privada e militar do espaço sideral, unindo a força do governo, complexos militares e grandes empresas de tecnologia em uma nova forma de dominação. Nessa perspectiva, a formação da USSF em 2019 não deve ser vista apenas como uma reestruturação administrativa das Forças Armadas, mas sim como um claro sinal político de que o espaço agora é considerado um domínio estratégico fundamental para o exercício do poder global. Conforme destaca Hays (2020), a formalização do espaço como um campo para operações militares reflete a ideia de que manter a liderança espacial é essencial para a persistência da hegemonia dos Estados Unidos em todas as outras áreas de conflito.

Essa dominância militar se conecta diretamente com o crescimento do setor privado no espaço, principalmente através de maciços contratos com empresas como a SpaceX. Ao contrário de indicar uma diminuição da atuação do Estado, essa situação revela a intensificação do que se chama de complexo militar-industrial-espacial (Moltz, 2011), no qual o Pentágono desempenha o papel de principal patrocinador, cliente e impulsionador tecnológico.

De 2015 a 2023, a SpaceX garantiu bilhões de dólares em acordos com a NASA e o Departamento de Defesa para lançamentos, serviços relacionados a satélites e desenvolvimento de infraestrutura orbital, estabelecendo-se como um elemento central da estratégia espacial dos Estados Unidos (Sheehan, 2023). Portanto, a apropriação do espaço exterior ocorre ao mesmo tempo de maneira militar e por meio da privatização seletiva, ambas baseadas no poder do Estado.

Logo, a consolidação do setor espacial como eixo estratégico evidencia que a expansão para além da Terra não se realiza de forma socialmente neutra nem politicamente descolada das contradições internas do próprio Estado que a promove (Harvey, 2008). Depois de atrelar o poder público, interesses militares e privatização seletiva, a apropriação do espaço opera como instrumento de projeção externa e como mecanismo de reorganização simbólica doméstica, capaz de deslocar o foco de desigualdades persistentes e conflitos estruturais sob a lógica do “Estado empreendedor” militarizado (Mazzucato, 2014; *cf.* Klein, 2008).

Dessa forma, o discurso do progresso tende a obscurecer hierarquias sociais e raciais não resolvidas, apresentando a conquista da órbita como um empreendimento universal enquanto, na prática, reproduz o pedantismo civilizatório que marginaliza outras formas de

saber e ontologias (Watson, 2015, p. 123; Césaire, 1978, p. 786). Desse modo, projetos de colonização, como os de O'Neill, são criticados por operarem como uma espécie de segregação espacial ou “fuga branca” para o vácuo, mascarando tensões de classe e raça sob o brilho da alta tecnologia (Deudney, 2020, p. 651).

Em outra análise, a expansão revela implicações sociais profundas, pois os benefícios permanecem concentrados em uma elite corporativa protegida pelo Estado, enquanto os riscos ambientais e de segurança são socializados globalmente (Mazzucato, 2014). Assim, a chamada conquista do espaço funciona como um ajuste espacial, transformando o patrimônio comum da humanidade em uma rota de fuga elitista das crises geradas na própria Terra, como enfatiza Johnson (2024, p. 15).

Figura 7- E quanto ao espaço entre as raças da humanidade?



Fonte: Chester Commodore, “What about the Space between Races of Man”, *Chicago Defender*, 12 Jul. 1969. Cartoon abordando a visão afro-americana sobre a corrida lunar. In: MAHER, Neil M. *Drawing the Political Lines of Apollo*. American Experience, PBS, 2026. Disponível em:

<https://www.pbs.org/wgbh/americanexperience/features/chasing-moon-drawing-political-lines-apollo/>. Acesso em: 23 jan. 2026.

A imagem acima condensa de maneira incisiva as discrepâncias internas que permeiam a corrida espacial realizada pelos Estados Unidos. Ao trazer uma crítica racial clara ao entusiasmo pela exploração do espaço, o desenho destaca a moralidade seletiva de um empreendimento que alocou recursos significativos para a conquista lunar, enquanto mantinha desigualdades raciais e sociais profundas em seu próprio solo. A representação ilustra que o programa espacial norte-americano funcionou simultaneamente como uma exibição de poder tecnológico e como um símbolo de unidade nacional, encobrindo tensões estruturais ligadas à segregação, exclusão e violência racial.

Nesse contexto, o debate é transferido do âmbito técnico para o político, sugerindo que a exploração espacial esteve diretamente relacionada à preservação de hierarquias históricas. Assim, o cosmos passa a ser visto não mais como um sinal de progresso universal, mas como uma extensão de um projeto de dominação que projetou para além da Terra as contradições sociais e raciais que afetaram a própria sociedade norte-americana.

2.2 A ascensão chinesa e o poder assimétrico

A inserção da China no domínio espacial deve ser compreendida a partir de sua condição histórica de potência de desenvolvimento tardio e de sua posição estruturalmente subordinada na configuração inicial da ordem espacial internacional, como destacado por Moltz (2012, p. 12). Diferentemente dos Estados Unidos, cuja ascensão ao espaço sideral ocorreu simultaneamente à consolidação de sua hegemonia, a China ingressa no espaço em um contexto já marcado pela institucionalização de regras e regimes jurídicos formulados sob liderança “ocidental” (Cheng, 1997). Assim, o programa espacial chinês é uma resposta estratégica às assimetrias estruturais do sistema internacional, buscando superar a dependência tecnológica que historicamente limitou sua autonomia (Fravel, 2019, p. 21).

O lançamento bem-sucedido do Dong Fang Hong-1 em abril de 1970 representou o primeiro grande marco técnico da China, embora o programa espacial tenha permanecido condicionado e, em certos aspectos, estagnado pelos efeitos políticos e sociais da Revolução Cultural (Moltz, 2012, p. 70). Além disso, a reabilitação de cientistas e a integração do setor espacial a uma estratégia nacional de longo prazo só se consolidaram sob a liderança de Deng Xiaoping, que inseriu a tecnologia aeroespacial no âmbito das “Quatro Modernizações”

(agricultura, indústria, defesa e ciência e tecnologia) como um motor essencial para o desenvolvimento econômico chinês (Moltz, 2012, p. 81-82; Johnson-Freese, 2007, p. 204).

A partir de então, o espaço deixou de ser um mero símbolo de prestígio ideológico para se tornar uma ferramenta pragmática de modernização, com foco prioritário em aplicações de uso dual, como telecomunicações e sensoriamento remoto, fundamentais para a infraestrutura de uma nação em rápida transformação (Moltz, 2012, p. 83; Johnson-Freese, 2007, p. 203). Para ilustrar a transição entre o período de estagnação política e a nova fase de modernização nacional, Moltz descreve o impacto das políticas internas no desenvolvimento chinês. Em suas palavras,

na China, ao contrário [de outros países], a política desempenhou um papel muito mais central, muitas vezes restringindo o desenvolvimento do programa espacial ou causando mudanças radicais em sua direção e propósitos. Enquanto a liderança máxima do Partido Comunista passava da industrialização de quintal nos anos 1950 para a Revolução Cultural dos anos 1960, os esforços iniciais da China no espaço estagnaram. Assim, a China não se tornou um fator na corrida espacial da Guerra Fria e acabou privando-se de alguns dos benefícios que a aquisição precoce de tecnologia espacial teria proporcionado nos campos das comunicações, agricultura, previsão do tempo e reconhecimento militar (Moltz, 2012, p. 70).

Essa mudança de paradigma sob Deng Xiaoping permitiu que a China utilizasse o domínio espacial para galvanizar sua base educacional e científica, transformando o sucesso técnico em uma ferramenta de desenvolvimento industrial capaz de atrair parcerias internacionais e consolidar sua influência nas redes globais (Breslin, 2013, p. 155). Portanto, a trajetória chinesa é marcada por essa transição deliberada na qual a autonomia infraestrutural passou a ser tratada como um componente central da soberania nacional e da segurança estratégica (Fravel, 2019, p. 194).

A década de 1990 marca uma inflexão estrutural com a aprovação, em 1992, do Projeto 921, programa que estabeleceu as bases para a autonomia tripulada chinesa sob a liderança de Jiang Zemin (Johnson-Freese, 2007, p. 204). Esse esforço culminou, em 2003, com o voo de Yang Liwei a bordo da nave Shenzhou 5, tornando a China o terceiro país a realizar voos tripulados de forma independente, como destaca o autor (2007). Tecnicamente, esse progresso foi impulsionado pela cooperação estratégica com a Rússia, que permitiu aos engenheiros chineses realizar um “salto geracional” ao adquirir e adaptar o design e o *know-how* das cápsulas Soyuz, encurtando significativamente o ciclo de desenvolvimento nacional (Moltz, 2012, p. 88).

Simbolicamente, o evento sinalizou a superação de décadas de dependência tecnológica e a transição definitiva da China de uma potência espacial periférica para o seleto grupo das nações com capacidade de enviar humanos ao espaço, batendo rivais regionais

como Japão e Índia em termos de prestígio e modernidade percebida (Moltz, 2012, p. 31). Moltz destaca que

este equipamento e *know-how* russo, apesar dos comentários chineses posteriores sobre a autossuficiência no espaço, provaram ser fundamentais para o sucesso eventual do programa Shenzhou. Conforme descrito por Tai Ming Cheung, o Soyuz russo provou ser particularmente benéfico ao ‘encurtar o ciclo de desenvolvimento do programa e permitir que os chineses fizessem um salto geracional’ (Moltz, 2012, p. 88, tradução nossa).

Essa trajetória reforça que o sucesso de 2003 não foi apenas um feito de engenharia isolado, mas uma ferramenta de tecno-nacionalismo utilizada para consolidar a legitimidade do regime e reafirmar a China como uma potência de primeira grandeza no cenário internacional (Moltz, 2019, p. 260).

Nesse sentido, o sucesso chinês em voos tripulados, por exemplo, reflete a busca por retornos de prestígio e credibilidade, assemelhando-se aos objetivos do programa Apollo, como forma de reafirmar a legitimidade do regime e a estatura geopolítica da nação (Johnson-Freese, 2007, p. 207). Portanto, a estratégia chinesa fundamenta-se no tecno-nacionalismo, visando garantir o lugar da China entre as potências globais através da autonomia tecnológica em um domínio anteriormente restrito e marcado por limitações externas (Moltz, 2019, p. 4).

Ademais, o espaço cósmico se torna fundamental na estratégia da China para sua ascensão no sistema internacional, atuando como um meio para superar a defasagem tecnológica, fortalecer a soberania do país e minimizar a vulnerabilidade frente a superioridade espacial dos Estados Unidos. Dessa forma, a trajetória chinesa no espaço exemplifica a capacidade de saltar etapas tecnológicas sobre o conhecimento já consolidado por potências pioneiras, permitindo a adoção de sistemas modernos sem os custos de manutenção de tecnologias obsoletas (Moltz, 2012, p. 24). Esse avanço é sustentado por um modelo no qual o Estado atua como o principal coordenador e investidor, estabelecendo as bases ideológicas e políticas para que o setor aeroespacial impulsione a modernização econômica nacional (Breslin, 2013, p. 36).

O planejamento de longo prazo, manifestado em diretrizes como o Nono Plano Quinquenal, demonstra uma transição deliberada do foco em quantidade para a qualidade tecnológica, visando a eficácia operacional em conflitos modernos (Fravel, 2019, p. 211). A integração entre as esferas civil e militar é facilitada pela natureza de uso dual da tecnologia espacial, na qual avanços em sistemas de suporte à vida e propulsão servem tanto ao prestígio científico quanto ao fortalecimento das capacidades de defesa (Johnson-Freese, 2007, p. 224).

Outrossim, o programa chinês prioriza a criação de uma infraestrutura de conectividade, como o sistema de navegação Beidou, que é visto como ferramenta essencial para garantir a participação do país nas redes globais de informação e evitar a vulnerabilidade econômica em um cenário de interdependência (Moltz, 2012, p. 232). Arquilla, citado por Moltz,

Compara o papel dos EUA no espaço hoje ao papel britânico na garantia da liberdade dos mares no século XIX, observando: ‘O sistema de posicionamento global (GPS) criado pelos EUA... está tendo efeitos profundos no comércio, na indústria e até na agricultura’. Mas, enquanto as empresas dos EUA se beneficiaram ao criar uma ampla variedade de indústrias de serviços de GPS, Arquilla adverte que esse ‘bem público’ dá aos adversários espaciais de segunda geração a possibilidade de usar o sistema GPS para guiar suas próprias armas em um conflito militar, particularmente dadas as fortes pressões econômicas sobre os Estados Unidos para não desligar o sistema. Seguindo o exemplo dos EUA, no entanto, vários países (incluindo a China) estão agora construindo seus próprios sistemas do tipo GPS para garantir o acesso contínuo a esses sinais e a futura independência de suas infraestruturas espaciais (Moltz, 2012, p. 24, tradução nossa)

Isto posto, a estratégia chinesa no espaço exterior afasta-se do modelo de império-mundo clássico, que historicamente se fundamentou na extração de tributos e no controle político unificado sobre vastos territórios (Wallerstein, 1974). Nessa perspectiva, em vez de buscar a ocupação física, Pequim foca na criação de uma infraestrutura que garanta a autonomia tecnológica, vista como essencial para a sobrevivência em uma economia-mundo na qual o poder é exercido pelo controle de fluxos de informação e capital (Moltz, 2012, p. 22). Essa postura é uma resposta ao “dilema de segurança”, no qual a China percebe a dominância espacial norte-americana como uma ameaça à sua soberania, levando-a a desenvolver capacidades para negar o uso do espaço a adversários em momentos de crise para proteger sua liberdade de ação (Johnson-Freese, 2007, p. 232).

O domínio espacial chinês funciona, portanto, como um recurso de poder assimétrico, projetado especificamente para dissuadir intervenções estrangeiras em seus interesses regionais vitais. Diferente da expansão “ocidental” tradicional, o objetivo chinês é reduzir a disparidade estratégica e garantir que o país não seja bloqueado ou explorado nas redes globais de conectividade, como destaca Moltz (2012). Assim, ao atuar como uma potência insatisfeita com a distribuição de poder atual, a China procura estabelecer normas que protejam seu desenvolvimento, tratando o espaço não como uma colônia a ser explorada, mas como recurso estratégico para a defesa de sua segurança nacional e integridade territorial (Breslin, 2013; Fravel, 2019). Nas palavras dos autores,

a China tem várias motivações para empreender o Projeto 921, seu programa espacial tripulado, incluindo desenvolvimento econômico, criação de empregos e construção de tecnologia de uso dual útil para os militares. Claramente, no entanto, a China também busca o mesmo tipo de prestígio externo e credibilidade doméstica que os Estados Unidos colheram do programa Apollo. O prestígio angariado pelo lançamento e a demonstração bem-sucedida de suas capacidades técnicas em voos espaciais tripulados carregam implicações geopolíticas significativas. Especialmente no ambiente globalizado de hoje, os avanços tecnológicos podem ser vistos como indicação de estatura nacional e, potencialmente, de poder. Tecno-nacionalismo — usar a tecnologia para construir percepções de estatura e poder — é uma consideração geopolítica útil e válida, como demonstrou o programa Apollo dos EUA (Johnson-Freese, 2007, p. 11).

Nesse sentido, a militarização do espaço no caso chinês fundamenta-se na premissa de que o ambiente orbital tornou-se o ponto estratégico mais alto, sendo essencial para a eficácia das operações terrestres e navais na era da informação (Pollpeter *apud* Hitchens; Johnson-Freese, 2016, p. 24). Desse modo, essa lógica defensiva reflete o esforço de Pequim para adquirir capacidades assimétricas, como sistemas anti-satélite (ASAT) e tecnologias de interferência eletrônica, visando neutralizar as vantagens dos ativos orbitais norte-americanos, percebidos como uma ameaça à soberania chinesa (Gill; Kleiber, 2007, p. 2; Johnson-Freese, 2007, p. 222).

A consolidação do programa espacial chinês na última década manifestou-se na transição de missões isoladas para uma infraestrutura orbital permanente, iniciada com o lançamento dos laboratórios Tiangong-1 e Tiangong-2, que serviram como bases experimentais para o aperfeiçoamento de manobras de acoplamento e suporte à vida de longa duração (Moltz, 2019). Esse avanço técnico foi acelerado pela exclusão estratégica da China da Estação Espacial Internacional (ISS), decorrente de restrições legislativas impostas pelo Congresso dos Estados Unidos que proibiram a cooperação direta entre a NASA e entidades chinesas (Johnson-Freese, 2007, p. 227).

Diante desse bloqueio normativo, Pequim transformou a marginalização em um incentivo para o desenvolvimento autônomo, investindo maciçamente em uma arquitetura modular própria que evitasse a dependência de tecnologias ocidentais e garantisse a continuidade de sua presença humana no espaço (Johnson-Freese, 2007). A montagem final da estação espacial Tiangong em 2022 representou o fechamento desse ciclo de autossuficiência, permitindo que o país não apenas mantenha presença humana contínua e independente, mas também ofereça uma alternativa de cooperação internacional fora da liderança estadunidense (Moltz, 2019, p. 317). Assim, o sucesso da Tiangong materializa a

visão estratégica de que a autonomia em órbita é um pilar inalienável da soberania nacional e da estatura geopolítica na era da informação.

Figura 8 - Taikonautas a bordo da estação espacial chinesa.



Fonte: XINHUA. Tripulação de taikonautas chineses na estação espacial. Imagem. In: ROSSI, Edson. *Saiba por que a Estação Espacial chinesa é mais importante do que andam noticiando*. Istoé Dinheiro, 06 jun. 2022. Disponível em: <https://istoedinheiro.com.br/saiba-por-que-a-estacao-espacial-chinesa-e-mais-importante-do-que-andam-noticiando>. Acesso em: 15 fev. 2026.

Ademais, o desenvolvimento de sistemas de navegação independentes, como o BeiDou, é uma resposta direta à necessidade de garantir o acesso contínuo a dados de posicionamento e evitar a vulnerabilidade econômica e militar causada pela dependência do GPS controlado pelos Estados Unidos (Moltz, 2012). Nessa conjuntura, a ampliação de constelações de satélites de inteligência, vigilância e reconhecimento (ISR) integra-se à doutrina de informatização, que define os domínios espacial e cibernético como os pilares da segurança nacional e do comando militar sob condições modernas (Fravel, 2019).

Dessa forma, a estratégia chinesa de negação de acesso busca impedir que adversários detenham o controle exclusivo do espaço exterior, assegurando a capacidade de comando e controle necessária para proteger interesses vitais em sua periferia (Johnson-Freese, 2007, p. 222; Moltz, 2012, p. 119).

Essa crescente militarização chinesa contribui para que o domínio orbital seja percebido como “congestionado, contestado e competitivo”, intensificando a competição estratégica e corroendo o ideal de uso puramente pacífico (Hitchens; Johnson-Freese, 2016, p.

28; Moltz, 2012, p. 1). Nesse sentido, a transformação do espaço em domínio estratégico ocorre sob um discurso de contenção do imperialismo ocidental, enquanto Pequim consolida seu status de potência desafiadora em um sistema anteriormente dominado pela hegemonia norte-americana (Fravel, 2019; Breslin, 2013).

Essa postura se manifesta em uma ambiguidade estratégica na governança internacional: discursivamente, a China defende o multilateralismo e a proibição da armamentização espacial, apoiando junto à Rússia a proposta do tratado PPWT no âmbito da Conferência sobre Desarmamento (Moltz, 2012, p. 108; Fravel, 2019, p. 279). Entretanto, na prática, Pequim adota uma relação pragmática e seletiva com o direito internacional, explorando lacunas jurídicas e o fato de que suas próprias propostas normativas frequentemente excluem sistemas de negação de acesso baseados em terra, como lasers e armas de interferência eletrônica (Cheng, 1997; Moltz, 2012). Como destaca Moltz,

na literatura analítica ocidental sobre a política chinesa, este fenômeno tem sido referido como ‘autoritarismo fragmentado’, descrevendo condições em que grupos rivais de líderes — muitas vezes baseados e organizados institucionalmente — têm poderes sobrepostos sobre um domínio político específico. Por estas razões, os processos de tomada de decisão espacial pouco abertos da China levantam questões tanto sobre as prioridades a curto prazo para o programa espacial como sobre a sua direção e controle a longo prazo (Moltz, 2012, p. 71-72).

A atuação pragmática da China reflete-se no apoio a propostas diplomáticas como o tratado PPWT, que estrategicamente omite restrições a sistemas antissatélite baseados em terra, permitindo que o país continue desenvolvendo capacidades de negação de acesso (Moltz, 2012,). Assim, promovendo instrumentos jurídicos que carecem de mecanismos eficazes de verificação, Pequim explora zonas cinzentas para expandir sua infraestrutura estratégica sem romper formalmente com a ordem internacional vigente, como enfatiza Moltz (2012, p. 265). Essa postura representa uma adaptação a um regime moldado por interesses hegemônicos alheios durante a Guerra Fria, permitindo que a China, como uma potência de desenvolvimento tardio, busque ampliar sua margem de manobra geopolítica (Hitchens; Johnson-Freese, 2016).

O domínio espacial funciona como uma arena simbólica de status, onde o sucesso em missões complexas visa reafirmar a legitimidade do regime e a estatura da nação frente aos seus pares (Johnson-Freese, 2007). Embora a China se apresente como um contraponto ao imperialismo espacial, sua trajetória contribui para a consolidação do espaço como o ponto estratégico mais alto, essencial para a eficácia de operações militares sob condições de informatização (Fravel, 2019). Logo, Pequim desafia a supremacia dos Estados Unidos ao

mesmo tempo em que participa ativamente da transformação do ambiente orbital em um campo de disputa hegemônica militarizada, como enfatiza o autor (2019, p. 1276).

Assim, o programa espacial da China expõe as limitações e as contradições de uma potência em ascensão que almeja uma posição de destaque em um cenário internacional extremamente desigual. Dessa maneira, o cosmos, ao invés de ser uma nova fronteira imparcial, se revela como uma continuação das batalhas históricas por influência, segurança e autonomia. Nesse contexto, a China se posiciona mais como um ator revisionista estratégico que busca a revisão da ordem espacial do que como uma potência imperial tradicional, visando um reequilíbrio sem romper completamente com as normas existentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notório que o espaço exterior, em vez de simbolizar uma ruptura com as dinâmicas históricas de autoridade, replica e transforma as lógicas fundamentais do imperialismo contemporâneo. Nesse panorama, ao considerar o espaço como uma nova fronteira geopolítica e de acumulação do capital, ficou claro que a expansão orbital não deve ser vista apenas como um progresso científico ou um avanço tecnológico inevitável, mas sim como uma continuação de um projeto histórico de crescimento, apropriação e hierarquização do sistema global.

No primeiro capítulo, foi mostrado que o conceito de “nova fronteira” aplicado ao espaço retoma antigas narrativas de conquista de territórios, principalmente aquelas ligadas à expansão colonial europeia e à doutrina da fronteira americana. Ademais, o discurso de exploração, pioneirismo e missão civilizadora ressurgiu no imaginário relacionado ao espaço, agora com uma linguagem que combina tecnologia e ciência. No entanto, por trás dessa retórica, persistem estruturas de poder que favorecem certos Estados e empresas na formulação das normas, na ocupação de órbitas estratégicas e na exploração de recursos.

A corrida espacial de hoje não é apenas uma busca por ciência, mas o reflexo de velhos hábitos que ainda não conseguimos superar. Ao olharmos para a Lua e os asteroides como terras disponíveis, estamos ressuscitando a sombra da *terra nullius*, a mesma ficção jurídica que, no passado, silenciou culturas e justificou a despossessão de povos na Terra sob o pretexto de que o solo era vazio ou mal utilizado. Nesse contexto, o que chamamos de progresso técnico esconde, muitas vezes, um novo cercamento do cosmos, onde o que deveria pertencer a toda a humanidade começa a ser fatiado por quem chega primeiro e com mais força.

É notável que, apesar do marco jurídico internacional definir o espaço como um bem comum da humanidade, as práticas atuais relacionadas ao uso estratégico, comercial e tecnológico das órbitas demonstram um descompasso entre a norma e a realidade. Logo, a crescente importância da infraestrutura espacial para a segurança e a economia global parece acentuar o significado do controle orbital como um aspecto crucial da política internacional.

Existem diferenças consideráveis nos processos de exploração na Terra e fora dela, sobretudo pelo fato de que, até onde se têm notícia, diferentemente do que acontece neste planeta, não existe vida em forma humana no espaço exterior. O fato de que a retórica expansionista não se exima de requebrar o termo “colonização” não deixa de revelar que, do ponto de vista dos promotores desse negócio (na Terra como fora dela) a presença de pessoas

colonizadas é considerada uma característica irrelevante da colonização. O mesmo poderia ser dito da assim chamada “acumulação primitiva”, segundo Marx, um processo de “produção de homens livres” tornados disponíveis para a exploração capitalista. Aqui, contudo, seguindo a maioria da bibliografia sobre o tema, assumimos “acumulação primitiva” sobretudo como a apropriação não-capitalista de riquezas para fins capitalistas, algo como uma “pilhagem”.

Outrossim, é precisamente essa lógica de apropriação para fins capitalistas que se materializa nas trajetórias dos Estados Unidos e da China. Desta maneira, ao analisar as trajetórias dos Estados Unidos e da China, percebe-se que o espaço cósmico tem um papel importante em seus planos de desenvolvimento e integração global. Embora adotem abordagens diferentes, ambos os casos mostram que as atividades espaciais tendem a unir inovação tecnológica, prestígio político e questões estratégicas.

Essa tensão entre o sonho de um patrimônio comum e a realidade da militarização e do lucro revela um abismo profundo. Enquanto as leis internacionais tentam proteger o espaço como um bem coletivo, os interesses das grandes potências e de uma elite corporativa avançam silenciosamente, tratando o vácuo orbital como uma nova fronteira para a externalização de nossos fracassos ambientais, como o lixo espacial.

Em vez de cuidarmos da nossa Terra, alimentamos a fantasia de uma rota de fuga elitista. Dessa forma, cria-se um atalho tecnológico que nos faz crer que podemos simplesmente extrair recursos de outros mundos para manter modelos insustentáveis aqui embaixo, em vez de encararmos nossas responsabilidades uns com os outros. No fim, se não humanizarmos o nosso agir no espaço, corremos o risco de colonizar o céu com as mesmas desigualdades que ainda ferem o nosso solo, perdendo o senso de comunidade que nos define como espécie.

Em última análise, a exploração do cosmos não se apresenta como o horizonte de um novo começo para a humanidade, mas como o espelho definitivo das nossas contradições terrestres. Desse modo, se projetarmos para as estrelas a mesma racionalidade predatória que exauriu o nosso solo, corremos o risco de transformar a última fronteira em um monumento permanente às desigualdades e violências que não soubemos resolver aqui embaixo. O futuro do espaço exterior, portanto, não será decidido pelo avanço da técnica ou pelo brilho dos foguetes, mas pela nossa capacidade política de romper com a lógica do domínio e da exclusão. Sem essa virada ética, o vácuo orbital deixará de ser a província de toda a humanidade para se tornar, meramente, a infraestrutura silenciosa de um imperialismo que não conhece limites.

REFERÊNCIAS

- ARENDT, Hannah. **The Conquest of Space and the Stature of Man**. *The American Scholar*, Washington, DC, v. 32, n. 4, p. 527-540, 1963.
- BALTAZAR, Ana. A militarização do espaço. **JANUS 2014-Metamorfoses da violência (1914-2014)**, p. 144-145, 2014.
- BOWEN, Bleddyn E. **War in Space: Strategy, Spacepower, Geopolitics**. Edimburgo: Edinburgh University Press, 2020.
- BRESLIN, Shaun. **China and the Global Political Economy**. 2. ed. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 2013.
- CÉSAIRE, Aimé. **Discurso sobre o colonialismo**. Tradução de Noémia de Sousa. 1. ed. Lisboa: Livraria Sá da Costa Editora, 1978.
- CHENG, Bin. **Studies in International Space Law**. Oxford: Clarendon Press, 1997.
- CSICSERY-RONAY JR., Istvan. **The Seven Beauties of Science Fiction**. Middletown: Wesleyan University Press, 2008.
- DAY, Dwayne A. **Eye in the Sky: The Story of the CORONA Spy Satellites**. Washington, DC: Smithsonian Institution Press, 1998.
- DAY, Dwayne A. The origins and evolution of the Defense Support Program (part 4): DSP forever? **The Space Review**, 2 jun. 2025. Disponível em: <https://www.thespacereview.com/article/4998/1>. Acesso em: 14 ago. 2025.
- DEMPSEY, Jessica. **Enterprising Nature: Economics, Markets, and Finance in Global Biodiversity Politics**. 1. ed. Chichester: Wiley Blackwell, 2016.
- DEUDNEY, Daniel. **Dark Skies: Space Expansionism, Planetary Geopolitics, and the Ends of Humanity**. New York: Oxford University Press, 2020.
- DOLMAN, Everett C. **Astropolitik: Classical Geopolitics in the Space Age**. London: Frank Cass, 2002.
- ERLANK, Wian. Rethinking terra nullius and property law in space. **Potchefstroom Electronic Law Journal**, v. 18, n. 7, p. 2503-2523, 2015.
- FARIAS, Inez Lopes Matos Carneiro De; DE FARIAS, Ítalo Daltio. A mineração no espaço exterior e o interesse público global: análise dos regulamentos nacionais e internacionais para exploração e usos sustentáveis. **Revista de Direito da Universidade de Brasília**, v. 4, n. 3, p. 139-161, 2020.
- FRAVEL, M. Taylor. **Active Defense: China's Military Strategy since 1949**. Princeton: Princeton University Press, 2019.
- GALLARDO, José Luis. **Space, Empire and the Future of International Order**. Londres: Palgrave Macmillan, 2021.

GILL, Bates; KLEIBER, Martin. China's Space Odyssey: What the Antisatellite Test Reveals about Decision-Making in Beijing. **Foreign Affairs**, New York, v. 86, n. 3, p. 2-6, maio/jun. 2007.

HARVEY, David. **O Neoliberalismo: História e Implicações**. Tradução de Adail Sobral e Maria Stela Gonçalves. 1. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2008.

HARVEY, David. **O Novo Imperialismo**. 1. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

HARVEY, David. **The new imperialism**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

HAYS, Peter. **Space and Security: A New Strategy for the 21st Century**. New York: Routledge, 2020.

HITCHENS, Theresa; JOHNSON-FREESE, Joan. **Toward a New National Security Space Strategy: Time for a Strategic Rebalancing**. Washington, DC: Atlantic Council, 2016.

HOBE, Stephan; SCHMIDT-TEDD, Bernhard; SCHROGL, Kai-Uwe (org.). **Cologne Commentary on Space Law**. 2. ed. Colônia: Carl Heymanns, 2017. v. 1.

JAKHU, R. S.; PELTON, J. N. **Global Space Governance: An International Study**. Berlim: Springer, 2017.

JASANI, Bhupendra. The Reagan Star War Syndrome and Militarization of Outer Space. **Security Dialogue**, [S.l.], v. 14, n. 3, p. 275–281, jul. 1983. DOI: <https://doi.org/10.1177/096701068301400305>.

JOHNSON, Matthew. **Property Rights in Outer Space: Mining, Techno-Utopianism, and the Future of the Space Commons**. 1. ed. Abingdon: Routledge, 2024.

JOHNSON-FREESE, Joan. **Space as a Strategic Asset**. New York: Columbia University Press, 2007.

KELSEN, H. **The Law of the United Nations**. London: The Lawbook Exchange, 2000.

KLEIN, Naomi. **A Doutrina do Choque: A ascensão do capitalismo de desastre**. Tradução de Vania Cury. 1. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.

LÊNIN, Vladimir Ilitch. **Imperialismo, fase superior do capitalismo**. São Paulo: Global Editora, 1982.

LOCKE, John. **Two Treatises of Government**. Edição de Peter Laslett. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

LOGSDON, John M. **The decision to go to the Moon: Project Apollo and the national interest**. Washington, D.C.: NASA, 1970.

LYALL, Francis; LARSEN, Paul B. **Space Law: A Treatise**. 3. ed. Abingdon: Routledge, 2025.

LUXEMBURGO, Rosa. **A acumulação do capital: estudo sobre a interpretação econômica do imperialismo**. Tradução de Moniz Bandeira. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1970 [1913].

MAZZUCATO, Mariana. **O Estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado**. Tradução de Elvira Serapicos. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MCDUGALL, Walter. **The heavens and the earth: a political history of the space age**. New York: Basic Books, 1985.

MOLTZ, James Clay. **Asia's Space Race: National Motivations, Regional Rivalries, and International Risks**. New York: Columbia University Press, 2012.

MOLTZ, James Clay. **The Politics of Space Security: Strategic Restraint and the Pursuit of National Interests**. 3. ed. Stanford: Stanford University Press, 2019.

MORGENTHAU, Hans J. **Política entre as nações: a luta pelo poder e pela paz**. Tradução de Oswaldo Biato. Brasília: Editora Universidade de Brasília; São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2003.

NATIONAL ACADEMIES PRESS. Origins and Development of the NAVSTAR GPS Program. In: **The Global Positioning System: A Shared National Asset**. Washington, D.C.: National Academies Press, [s.d.].

PHELPS, Jordyn; McLAUGHLIN, Elizabeth. President Trump 's 'space force' prepares for launch. **ABC News**, New York, 18 jun. 2018.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter; DE ARAÚJO QUENTAL, Pedro. Colonialidade do poder e os desafios da integração regional na América Latina. **Polis. Revista Latinoamericana**, n. 31, 2012.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **América Latina e a formação do sistema-mundo moderno-colonial**. 1. ed. [s.l.]: [s.n.], 2012.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. **A Colonialidade do Saber: etnocentrismo e ciências sociais–Perspectivas Latinoamericanas**. Buenos Aires: Clacso, p. 107-126, 2005.

RÉGNAULD, Irénée; SAINT-MARTIN, Arnaud. **Uma história da conquista espacial: dos foguetes nazistas aos astrocapitalistas do New Space**. São Paulo: Da Vinci Livros, 2025.

SADEH, E. **Space Politics and Policy: An Evolutionary Perspective**. Dordrecht: Springer, 2004.

SAMSON, Victoria; CESARI, Laetitia (ed.). **Global Counterspace Capabilities: An Open Source Assessment**. Washington, DC: Secure World Foundation, April 2025.

SCHMITT, Carl. **O Nomos da Terra no Direito das Gentes do Jus Publicum Europaeum**. 2. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2014.

SHEEHAN, Michael. **The International Politics of Space**. 2. ed. Londres: Routledge, 2015.

SMITH, Neil. **Uneven Development: Nature, Capital, and the Production of Space**. 3. ed. Athens: The University of Georgia Press, 2008.

SPIRES, David N. **Space: the new military frontier**. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1998.

STARES, Paul B. **The Militarization of Space: U.S. Policy, 1945-1984**. New York: Cornell University Press, 1985.

TRONCHETTI, Fabio. **Fundamentals of Space Law and Policy**. Nova Iorque: Springer, 2013.

UNITED NATIONS. **Letter dated 12 February 2008 from the Permanent Representative of the Russian Federation and the Permanent Representative of China to the Conference on Disarmament**. Conference on Disarmament, 2008.

UNITED NATIONS. **Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies**. New York, 19 Dec. 1966.

UNITED STATES. **Commercial Space Launch Act of 1984**. United States Public Law, 98-575, 98th Congress, 30 out. 1984.

UNITED STATES. Department of Defense. **Defense Space Strategy Summary**. Washington, D.C.: DoD, 2020.

UNITED STATES. Department of Defense. **United States Space Force About Us**. Washington, DC: U.S. Space Force, 2020.

UNITED STATES. Mission Geneva. **U.S. Remarks for Conference on Disarmament Subsidiary Body 3 – Prevention of An Arms Race in Outer Space**. 22 mar. 2022.

UNITED STATES. NASA. **Global Positioning System History**. 2012.

UNITED STATES. NASA. **National Aeronautics and Space Act of 1958**. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office, 1958.

UNITED STATES. NASA. **Presidential Directive on National Space Policy – February 11, 1988**. 1988.

UNITED STATES. NASA. **Sputnik and the Dawn of the Space Age**. NASA History Division, 2007.

UNITED STATES. Space Force. **Defense Support Program Satellites**. Fact Sheets, [s.d.].

UNITED STATES. The White House. **National Space Policy of the United States of America**. Washington, DC: The White House, 28 jun. 2010.

UNITED STATES. The White House. **Space Policy Directive-4: Establishment of the United States Space Force**. Washington, DC: The White House, 19 fev. 2019.

VIRILIO, Paul. **Guerra e Cinema: Logística della percezione**. 1. ed. Turim: Lindau, 1991.

WALLERSTEIN, Immanuel. **O Sistema Mundial Moderno I: a agricultura capitalista e as origens da economia-mundo europeia no século XVI**. Porto: Edições Afrontamento, 1974.

WALTZ, K. N. **Theory of International Politics**. New York: McGraw-Hill, 1979.

WATSON, Irene. **Aboriginal Peoples, Colonialism and International Law: Raw Law**. [SSRN Manuscript]. 2014.

WATSON, Irene. Re-centring First Nations knowledge and places in a terra nullius space. **AlterNative: An International Journal of Indigenous Peoples**, v. 10, n. 5, p. 508-520, 2014.

ZUBOFF, Shoshana. **The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power**. New York: PublicAffairs, 2019.