



## O DESCOMPASSO DO DIREITO INTERNACIONAL DOS ANOS 1960 E A EXPLORAÇÃO ESPACIAL DOS ANOS 2020: O CASO DA SPACEX/STARLINK

Gabriel de Oliveira Borba \*  
Gustavo Ferreira Ribeiro \*\*

**RESUMO:** A corrida espacial e o Direito Internacional possuem um período de desenvolvimento comum. Este artigo objetiva avaliar potenciais colisões entre os interesses privados em atividades comerciais no espaço e o Tratado do Espaço Sideral (1967). A metodologia utilizada foi dogmática qualitativa, baseando-se na revisão bibliográfica nacional e estrangeira e na análise documental dos termos de uso da empresa Starlink. Conclui-se pela colisão dos termos com os dispositivos do Tratado, ao se reconhecer Marte como um planeta livre, entre outros. Sugere-se a necessidade de se “reciclar” a norma internacional, reduzindo o anacronismo entre a regulação e o avanço da exploração espacial.

**Palavras-chave:** Tratado do Espaço Sideral; Corrida Espacial; Descompasso; Direito Internacional; Starlink

### THE MISMATCH BETWEEN 1960'S INTERNATIONAL LAW AND 2020'S SPACE EXPLORATION: THE SPACEX/STARLINK CASE

**ABSTRACT:** The space race and International Law have a period of common development. This article aims to check potential collisions between private interests in commercial activities in space and the Outer Space Treaty (1967). The methodology used was qualitative dogmatic, based on the national and foreign bibliographical review and on the analysis of the Starlink company terms of use. The paper points out the collision of the terms with the provisions of the Treaty, by recognizing Mars as a free planet, among others. It suggests the need to “recycle” the international norm, reducing the anachronism between regulation and the advancement of space exploration.

**Keywords:** Outer Space Treaty; Space race; Mismatch; International Law; Starlink.

---

\*Mestrando em Políticas Públicas e Desenvolvimento Econômico pelo Centro Universitário de Brasília, participante da The Philip C. Jessup International Law Moot Court Competition, Researcher da Corte Internacional de Justiça do Observatório Cosmopolita, membro da Association of Young International Criminal Lawyers, e ex-Legal Researcher da Global Human Rights Defence. E-mail: [borba.gabriel@hotmail.com](mailto:borba.gabriel@hotmail.com)

\*\* Professor do UniCEUB (Brasília), com foco em Comércio Internacional, Direito Internacional Privado, Direito e Tecnologia e Metodologia. Obteve seu doutorado pleno em Direito pela Maurer School of Law, Indiana University Bloomington (EUA), como bolsista do programa CAPES/FULBRIGHT (revalidado UFSC, 2010). Mestre em Direito (UFSC, 2004). Bacharel em Direito (UFMG, 2002) e Ciência da Computação (UFMG, 1996). Compõe o quadro-técnico da Apex-Brasil desde abril/2018.



## 1. Introdução

A corrida espacial é um dos empreendimentos mais fascinantes da humanidade. Iniciada nos anos 1950s, como uma competição entre os Estados Unidos e a União Soviética para ver quem seria o primeiro a alcançar marcos relacionados ao espaço, como o envio do primeiro ser humano ao espaço ou o pouso de uma espaçonave na Lua, desencadeou um forte avanço tecnológico e científico.

O Direito Internacional, por sua vez, consolida-se e se desenvolve progressivamente. Sua codificação e seu recebimento pela comunidade internacional dependem da convergência de uma série de interesses e cálculos dos Estados e de seus *stakeholders*, o que nem sempre ocorre na velocidade esperada.

Curiosamente, a corrida espacial e o Direito Internacional guardam um período de desenvolvimento comum. O “Tratado do Espaço Sideral” (“The Outer Space Treaty”), denominado, formalmente e originariamente, “Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, inclusive a Lua e demais Corpos Celestes, Incluindo a Lua e Outros Corpos Celestiais” (BRASIL 1969), foi assinado em 1967, durante o auge da corrida espacial. É considerado desenvolvimento fundamental do Direito Internacional do Espaço, regendo as atividades dos Estados no espaço sideral e garantindo seu uso e exploração pacífica. Conta, atualmente, com 113 Estados Partes (ONU, 2022).

O Tratado do Espaço Sideral contém vários princípios importantes, como a proibição de colocar armas de destruição em massa no espaço, o uso do espaço sideral apenas para fins pacíficos e a responsabilidade dos estados pelas atividades de suas entidades não governamentais no espaço. Também proíbe a reivindicação de corpos celestes, o que significa que nenhum país pode possuir a Lua ou qualquer outro planeta. Ajudou, assim, a prevenir conflitos no espaço ao estabelecer regras e princípios claros para as atividades dos estados no espaço sideral. Também ajudou a promover a cooperação entre os países na exploração espacial e no desenvolvimento da tecnologia espacial.

Mas de que forma o Tratado do Espaço Sideral acompanha o avanço dos interesses privados em atividades comerciais no espaço sideral? O objetivo deste artigo é, justamente, a partir de uma incursão histórica na regulação da atividade espacial, em específico, do Tratado do Espaço Sideral, e o estudo da atuação da SpaceX/Starlink, de Elon Musk, evidenciar os potenciais problemas, resultante desse anacronismo.

A metodologia utilizada para abordar esta questão foi dogmática qualitativa, baseando-se principalmente, na revisão bibliográfica da literatura nacional e estrangeira sobre o tema, assim como a análise documental dos termos de uso do Starlink.

Conclui-se que alguns dispositivos do termo de uso do Starlink colidiriam com os dispositivos do Tratado do Espaço Sideral, principalmente ao prever que, no caso de Marte, as partes do termo reconhecem Marte como um planeta livre e que nenhum governo baseado na Terra tem autoridade ou soberania sobre as atividades marcianas. Ao mesmo tempo, sugere-se que a rápida evolução econômica e tecnológica também nos dá oportunidade de “reciclar” os tratados e princípios pré-estabelecidos para que no futuro a exploração espacial seja feita de forma equilibrada.



## 2. O Direito Internacional como Regulação da Corrida Espacial na Década de 1960

### 2.1 O Tratado do Espaço Sideral como Reflexo da Corrida Espacial, Guerra Fria e Algum Grau de Cooperação entre Estados Unidos e União Soviética

Conforme sugere Varella (2019), a bipolarização política e econômica que o mundo viveu pós Segunda Guerra Mundial influenciou todos os eixos possíveis. Com os Estados Unidos da América e a antiga União das Repúblicas Socialistas Soviéticas em polos opostos, a Guerra Fria foi um período no qual tais potenciais não só investiam no seu arsenal militar como faziam de tudo para reafirmar sua influência, principalmente em outros países.

Ambos os países tinham como objetivo se tornar “a primeira potência espacial do mundo” (FILHO; SALIN, 2003). Todo esse discurso serviu para demonstrar quem era o líder da Guerra Fria, uma competição dos seus arsenais militares e um flerte às novas formas de se bombardear um inimigo. Implementar um satélite artificial, capaz de passar por cima do território do inimigo, era um atestado de que novas formas de ataque pudessem ser logradas.

Neste sentido, a partir da colocação do primeiro satélite artificial na órbita da Terra pela União Soviética em 1957, chamado Sputnik, a disputa pela corrida espacial entre as duas maiores potências globais começou (ARAS, 2023). Desde a década de 1940, a URSS buscava por “mísseis de longo alcance como vetores de armas nucleares” (ANDRADE, 2019).

Era evidente o temor dos Estados Unidos com a nova tecnologia lançada por Moscou, principalmente pelo fato do país ter deixado claro suas intenções em utilizar o satélite para aprimorar seu arsenal militar, visto que pouco tempo depois o governo começou a testar novas bombas (FILHO; SALIN, 2003). Até a chegada do homem à Lua, transmitida ao vivo em 1969, foram mais de uma década de erros e acertos por parte dos Estados Unidos e da antiga União Soviética para explorar o espaço.

Compreender o contexto político e econômico daquela época é crucial para entender o motivo pelo qual surgiu o Tratado do Espaço Sideral.

De acordo com os arquivos das Nações Unidas, mesmo após a criação de um Comitê exclusivo para lidar com a normatização dos avanços da exploração espacial em 1959, junho de 1966, sucedeu-se um grande avanço para a formalização do tratado. Os representantes do Estados Unidos na ONU encaminharam uma carta ao presidente do “Comitê das Nações Unidas para o Uso Pacífico do Espaço Exterior”, órgão vinculado à Assembleia Geral, com o objetivo em propor uma discussão inicial sobre a governança espacial.

A carta contém alguns temas que seriam englobados na versão final do acordo, tais como (ONU, 1966a): nenhum país poderá declarar a soberania dos corpos celestiais; liberdade científica; o país que explorar deve compartilhar os resultados da missão; e apenas missões de paz deverão ser consideradas.

Pouco tempo depois, os representantes da antiga União Soviética também encaminharam uma carta, dessa vez com o rascunho de um tratado sobre exploração espacial. O rascunho reconhecia que a exploração deveria ser feita apenas de forma pacífica e de forma a beneficiar todos os países, independentemente do seu nível econômico ou de desenvolvimento. De relevância para este artigo, o texto também remove a possibilidade de qualquer país declarar soberania aos corpos celestes (ONU, 1966b)<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Outros tratados multilaterais também foram firmados após o Tratado sobre Exploração e Uso do Espaço Cósmico, como: o Acordo sobre o Salvamento de Astronautas e Restituição de Astronautas e de Objetos Lançados ao Espaço Cósmico (1968); a Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais (1972); a Convenção Relativa ao Registro de Objetos Lançados ao Espaço Cósmico (1975); o Acordo que Regula



Diante de um mundo dividido, no qual a corrida espacial tinha um impacto muito mais político-militar do que científico, o Direito Internacional buscou preservar qualquer avanço nos corpos celestiais e alcançar uma possível cooperação entre as hegemônias. Pousar uma nave em um território além da Terra era uma clara mensagem de poder e de vitória em uma guerra que, em tese, se baseava no poder das hegemônias.

Assim, parte da literatura aponta o avanço normativo não somente como fruto da Guerra Fria, mas também da cooperação entre as duas potências, visto que as hegemônias entenderam que seria melhor unir esforços para regular as atividades espaciais do que continuar com um conflito de poder (FILHO; SALIN, 2003). Logo, a normatização seria um pressuposto para estabelecer “um quadro normativo para a nova aventura global, contribuindo de forma substancial para a manutenção da paz e cooperação entre as Nações” (VIANA, 2016). Tal entendimento pode ser corroborado por dois fatos: (i) o texto final do Tratado do Espaço Sideral tem um viés bastante colaborativo, que preza pelo uso comum do espaço sideral; e (ii) o processo de normatização do direito espacial foi aprovado em tempo recorde, menos de dois anos após a carta dos Estados Unidos.

Algo que começou a partir do conflito de duas potências, acabou por influenciar a forma pelo qual lidamos com o espaço e gerimos os espaços chamados de *res communis*, ou seja, “uma área de território que não está sujeita ao título legal de qualquer Estado” (OXFORD, 2023). Dentro da ONU, o tema ganhou um grande impulso com a criação do Comitê das Nações Unidas para o Uso Pacífico do Espaço Exterior pela Assembleia Geral em 1959 para “governar a exploração e uso do espaço para benefício de toda a sociedade [...] para a paz, segurança e desenvolvimento” (OFFICE FOR OUTER SPACE AFFAIRS, 2023).

A Assembleia Geral das Nações Unidas também teve um papel primordial na tentativa de conter os avanços no espaço por parte das duas hegemônias. Vale ressaltar que a maioria das Resoluções da ONU não possuem efeito vinculante (*binding effect*), mas são de extrema importância para o Direito Internacional como fonte persuasiva de direito.

Pouco tempo após o lançamento do primeiro satélite pela URSS, a Assembleia Geral das Nações Unidas aprovou a Resolução XII para que qualquer lançamento espacial tivesse apenas objetivo científico e de paz. Em 1961, a Resolução XVI estabeleceu que os países deveriam respeitar o espaço aéreo já estabelecido anteriormente e que nenhum país poderia clamar pela soberania do espaço. Dois anos depois, a Resolução XVIII proibiu a utilização de armas nucleares no espaço (ANDRADE, 2019). Percebe-se que com tais resoluções, no meio dos avanços espaciais, a Assembleia Geral das Nações Unidas temia por um novo contexto do conflito da Guerra Fria, dessa vez no espaço.

## 2.2 O Tratado do Espaço Sideral

Neste sentido, o Tratado do Espaço Sideral, tido como um tratado guarda-chuva pelo fato de abarcar os princípios basilares sobre exploração espacial, teve como principal objetivo normatizar aquilo que já estava sendo discutido pela Assembleia Geral e pelo Comitê.

Em seu preâmbulo, o Tratado reconhece que o espaço é um local para cooperação ao citar que

inspirando-se nas vastas perspectivas que a descoberta do espaço cósmico pelo homem oferece à humanidade, reconhecendo o interesse que apresenta para

---

as Atividades dos Estados na Lua e em Outros Corpos Celestes (1979). Mas para fins deste artigo, o Tratado sobre Exploração e Uso do Espaço Cósmico engloba as principais problemáticas levantadas no presente trabalho.



toda a humanidade o programa de exploração e uso do espaço cósmico para fins pacíficos, julgando que a exploração e o uso do espaço cósmico deveriam efetuar-se para o bem de todos os povos, qualquer que seja o estágio de seu desenvolvimento econômico e científico, desejosos de contribuir para o desenvolvimento de uma ampla cooperação internacional no que concerne aos aspectos científicos e jurídicos da exploração e uso do espaço cósmico para fins pacíficos, julgando que esta cooperação contribuirá para desenvolver a compreensão mútua e para consolidar as relações de amizade entre os Estados e os povos, (BRASIL, 1969).

Conforme a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados (ou “CVDT”; BRASIL, 2009), uma das formas para se interpretar um ato internacional, seja ele tratado multilateral ou bilateral, é analisar o preâmbulo, que ditará o tom, o viés escolhido pelas partes e, conseqüentemente, sua finalidade (BRASIL, 2009, artigo 31.2). Neste sentido, desde o começo o Tratado deixa explícito sua intenção em regular a cooperação espacial e a exploração para fins científicos e pacíficos. O texto prega por uma relação amistosa entre as partes, a fim de explorar da melhor forma possível tudo aquilo que o espaço pode oferecer.

O primeiro artigo do Tratado do Espaço Sideral traz uma solução para uma questão delicada. Nem todo país tem o mesmo nível de desenvolvimento econômico e científico, logo, em tese, apenas países as hegemonias teriam capacidade para usufruir do espaço cósmico. Sendo assim, o texto coloca que o espaço cósmico

será explorado livremente por todos os Estados sem qualquer discriminação em condições de igualdade e em conformidade com o direito internacional, devendo haver liberdade de acesso a todas as regiões dos corpos celestes (BRASIL, 1969, artigo I).

Aqui, o interesse comum é fundamental. No ramo internacional, os países atuam sob o princípio da igualdade, expresso principalmente na Carta das Nações Unidas. Em outras palavras, pelo menos do ponto de vista formal, ninguém está acima de ninguém e se deve levar em conta suas diferenças, principalmente no que diz respeito ao desenvolvimento (ONU, 1945).

As atividades empreendidas pelos Estados, independentemente de ser científica ou econômica, deverão ser regidas pelo Direito Internacional a fim de assegurar a paz e a segurança.

Dito isso, como discorrido anteriormente, o Tratado do Espaço Sideral estabelece que

[o] espaço cósmico, inclusive a Lua e demais corpos celestes, não poderá ser objeto de apropriação nacional por proclamação de soberania, por uso ou ocupação, nem por qualquer outro meio. (BRASIL, 1969, artigo I).

[a]s atividades dos Estados Partes deste Tratado, relativas à exploração e uso do espaço cósmico, inclusive da Lua e demais corpos celestes, deverão efetuar-se em conformidade com o direito internacional, inclusive a Carta das Nações Unidas, com a finalidade de manter a paz e a segurança internacional e de favorecer a cooperação e a compreensão internacionais. (BRASIL, 1969, artigo II).

Ou seja, a apropriação nacional de qualquer território está fora de cogitação. O espaço é tido como um local comum para a humanidade. Referenciada pela literatura como “cláusula do bem comum”, a disposição propõe uma atuação “com a finalidade precípua de explorar e usar tal território tendo em via o bem comum de todos, de sorte que os resultados ali alcançados



possam ser colocados à disposição de toda humanidade” (ANDRADE, 2019). Aquilo que é considerado *res communis*, diferentemente do regime da *terra nullius* não está sujeito aos meios de aquisição de território elencados pelo Direito Internacional: ocupação, acessão, cessão, prescrição e anexação.

Nos artigos seguintes, os Estados Partes se comprometem a não utilizar armas de destruição em massa, principalmente nuclear, no espaço (BRASIL, 1969, artigo IV), tampouco instalá-las nos corpos celestes. Sendo assim, mesmo no contexto espacial, os signatários têm responsabilidade internacional pelas atividades desenvolvidas.

Deve-se, inclusive, recordar-se que a responsabilidade internacional do Estado, até o momento, tem sua definição nos costumes e princípios internacionais, sendo definida a partir do projeto de Convenção Internacional sobre a Responsabilidade dos Estados por Atos Internacionalmente Ilícitos, proposto em 2001 pelas Nações Unidas. No Projeto, estabelece-se que a responsabilidade internacional pode ser uma ação ou omissão no Direito Internacional que constitua uma violação de uma obrigação (ONU, 2001). Isto posto, o Estado parte do Tratado pode responder internacionalmente se, de alguma forma, ao explorar o espaço, sua atuação for em desacordo com o Direito Internacional e os tratados assinados e internalizados por ele.

De relevância para este artigo, o artigo VI do Tratado estabelece responsabilidade para os Estados Parte em relação às atividades exercidas por entidades não-governamentais que dependem de autorização do “componente” (ou apropriado) Estado Parte, conforme se lê:

Os Estados partes do Tratado têm a responsabilidade internacional das atividades nacionais realizadas no espaço cósmico, inclusive na Lua e demais corpos celestes, **quer sejam elas exercidas por organismos governamentais ou por entidades não-governamentais**, e de velar para que as atividades nacionais sejam efetuadas de acordo com as disposições anunciadas no presente Tratado. **As atividades das entidades não-governamentais no espaço cósmico, inclusive na Lua e demais corpos celestes, devem ser objeto de uma autorização e de uma vigilância contínua pelo componente Estado parte do Tratado [“appropriate State Party to the Treaty”, no original].** Em caso de atividades realizadas por uma organização internacional no espaço cósmico, inclusive na Lua e demais corpos celestes, a responsabilidade no que se refere às disposições do presente Tratado caberá a esta organização internacional e aos Estados partes do Tratado que fazem parte da referida organização (BRASIL, 1969).

Por fim, o Tratado possui, já na década de 1960, um viés ambiental ao determinar que os Estados devem se debruçar na seara da pesquisa a fim de evitar efeitos prejudiciais como contaminação, modificação do ecossistema e outras questões que possam afetar não somente a vida na Terra como também deteriorar o espaço cósmico (BRASIL, 1969, artigo IX).

Conforme a análise realizada sobre os artigos e o preâmbulo, estamos diante de um Tratado que contempla temas diversos. Entretanto, em seu cerne diz respeito à cooperação mútua na exploração espacial, visto que “sua base repousa sobre os princípios da liberdade e da não-apropriação” (ANDRADE, 2019).

Não obstante, após várias décadas de corrida espacial, é necessário refletir sobre sua aplicação no contexto da exploração espacial privada em curso.

### 3. A Exploração Espacial Privada: o caso da Empresa SpaceX e do Starlink



Após a corrida espacial, que teve uma grande importância para a geopolítica, o lançamento de satélites para a órbita da Terra se tornou comum, passando de 25 em 1959 para mais de 125 em um período de dez anos (MAZAREANU, 2022), com propósitos não apenas militares, mas também apoio à comunicação, monitoramento de clima e meio-ambiente, entre outros. Em uma estimativa, até 2019, existiam mais de 2.500 satélites ativos orbitando ao redor da Terra (MAZAREANU, 2022). Só entre 2019 e 2029, espera-se que os Estados Unidos invistam mais de 100 bilhões de dólares na exploração espacial (SALAS, 2022).

O mercado de satélite se tornou altamente lucrativo, visto que a exploração espacial possibilita um avanço tecnológico muito grande, tendo sido responsável por investimentos de quase 300 bilhões de dólares em 2018 (MAZAREANU, 2022), sendo que diversas empresas compreenderam que o mercado poderia ser lucrativo (BLOUNT, 2020). O mercado privado ligado à exploração espacial complementa também os altos investimentos necessários pelos governos que, face às restrições orçamentárias, buscam alternativas.

Um grande exemplo seria a Política Nacional Espacial dos Estados Unidos (“Política Espacial dos EUA”) implementada em 2010, onde seu principal objetivo diz respeito a criação de uma “indústria comercial espacial robusta” (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2010). A Política Espacial dos EUA foi atualizada na gestão Trump e reconhece a exploração espacial comercial como uma alternativa inovadora e robusta para o desenvolvimento econômico. A partir de 2020, os Estados Unidos têm como propósito na área espacial “promover e incentivar a indústria privada para facilitar a criação de novos mercados globais e domésticos para bens e serviços espaciais dos Estados Unidos como o parceiro global de escolha para o comércio espacial internacional” (ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA, 2020).

É primordial ressaltar que a Política Espacial dos EUA tem por objetivo colocar o país como o primeiro nessa nova exploração espacial, neste sentido o Estado irá fomentar “parceria com o setor comercial para garantir que as empresas americanas permaneçam líderes mundiais em tecnologia espacial” (SVETLICHNYJ; LEVCHENKO, 2019).

Para as empresas, essa é uma nova oportunidade para criar setores no espaço, como turismo e “provedores de lançamento privados” para que não se dependa somente das empresas estatais para lançar à órbita as espaçonaves (BLOUNT, 2020). Dentro desse contexto, as empresas privadas também teriam a oportunidade de explorar os recursos naturais espaciais e, conseqüentemente, o próprio espaço (VIANA, 2016).

Neste sentido, os Estados Unidos começaram a mudar seus marcos regulatórios para dar possibilidade à entrada de agentes privados em uma exploração que antes tinha o monopólio estatal. Um grande exemplo na tentativa de regular internamente a exploração espacial foi o “Ato para Exploração e Utilização de Recursos Espaciais”, apresentado em 2015 pelo Senador americano Bill Posey que tentou estabelecer “uma estrutura legal para governar os direitos de propriedade dos recursos obtidos em asteroides, permitindo uma nova indústria e fornecendo clareza para futuros empreendedores” (CONGRESS OF THE UNITED STATES, 2015). O projeto não foi aprovado, entretanto, sua análise demonstra uma intenção em mudar o escopo da cooperação para algo mais comercial, indo muito além do Tratado do Espaço Sideral dos anos 1960.

Este novo contexto também é chamado de “NewSpace”, tido como um novo momento pela comunidade ligada ao tema, pela qual empresas privadas desenvolvem novas tecnologias para a exploração espacial. Sendo assim, o NewSpace abarcaria não somente a construção dos veículos espaciais, mas uma nova forma de fazer negócios que envolveria empresas construídas, formadas, operadas, financiadas ou que tem como parte do seu plano de negócios a abertura da fronteira espacial e a obtenção de lucro ao fazê-lo (FOUST, 2011). Observa-se

que aqui, em complemento à figura do Estado, têm-se empresas privadas em que o seu modelo de negócio se baseia na exploração fora da Terra.

Alguns exemplos do NewSpace. Criado pela Virgin Group em 2004, a Virgin Galactic é uma empresa especializada em turismo espacial que recentemente abriu as vendas para o primeiro voo sub orbital por cerca quase 500 mil dólares (GIZMODO, 2022). O “turismo” espacial nesse caso seria apenas uma breve viagem na órbita da Terra, embora haja indicações de fraude nas vendas (UNITED STATES DISTRICT COURT, 2021).<sup>4</sup> Já a Blue Origin foi criada pelo empresário Jeff Bezos e possui como principal atividade a construção aeroespacial. Recentemente a empresa assinou contrato com a NASA para providenciar serviços de lançamento para auxiliar na missão que visa explorar Marte. O contrato se chama *Venture-Class Acquisition of Dedicated and Rideshare* (VADR) e selecionou ano passado um total de 13 empresas para auxiliar no mercado comercial de lançamentos espaciais, tendo havido vários testes com sucesso recentemente (NASA, 2022; CNN BUSINESS, 2022).

De relevância para este artigo, a empresa norte-americana SpaceX, de Elon Musk e Tom Mueller, foi um divisor de águas e iniciou a era NewSpace ao ser a primeira empresa privada a visitar a Estação Espacial Internacional em 2012, um programa espacial que engloba diversos países para conduzir pesquisas científicas no espaço (SEEDHOUSE, 2013). Desde então, a empresa vem buscando dominar o setor, principalmente após lançar um dos primeiros foguetes reutilizáveis em 2017 (REDDY, 2018).

A estratégia de lançamento de foguetes da SpaceX é tida como uma das maiores inovações no setor, e aprimorou a rapidez pela qual se faz uma viagem espacial (REDDY, 2018). Um grande exemplo que corrobora tal afirmação são os satélites criados pela Starlink, uma divisão da SpaceX, que já possui quase 3.500 unidades em órbita. Seus serviços são principalmente prover internet, formando as chamadas mega constelações que podem ser vistas a olho nu da Terra (PULTAROVA; HOWELL, 2022).

O plano da empresa é “estabelecer uma constelação que incorporará dezenas de milhares de satélites” (GUSMÃO, 2022). Entretanto, muito se discute sobre uma possível colonização por parte da empresa, visto que suas ações monopolizariam a órbita da Terra, resultando em uma grande quantidade de detritos (PULTAROVA; HOWELL, 2022).

A empresa se encontra tão avançada em termos de capacidades para a exploração espacial que os termos de serviço da Starlink, conforme se analisará na próxima seção, já sinalizam normas próprias de lei aplicável e jurisdição. Por exemplo, nos serviços prestados no espaço e na Lua, indica-se que a lei que governará qualquer disputa será a do Estado da Califórnia. E, em caso de conflito no planeta Marte, a legislação da Terra não poderia ser aplicada (STARLINK, 2023).

Atenta-se ao fato que aqui estamos distantes da visão puramente governamental dos anos 60, refletida no Tratado do Espaço Sideral e de seus preceitos de cooperação e não apropriação. O modelo de governança espacial se tornou mais complexo com a entrada e possível dominação do setor privado. Há, inclusive, referências na mídia de que o Conselheiro da SpaceX teria manifestado sua intenção em escrever uma Constituição a ser implementada em Marte (LOUREIRO, 2020).

O atual debate traz à tona, então, a possível dialética entre o Direito Internacional que nasceu para reger a exploração sideral e a nova realidade que conhecemos, na qual há forte

---

<sup>4</sup> A empresa atualmente responde uma ação judicial no estado de Nova York por possível fraude nas vendas. A questão recai sobre o fato de as aeronaves não possuírem tecnologia suficiente para cumprir com o que foi acordado na hora da venda das passagens



participação das empresas no modelo NewSpace e que, naturalmente, não foram englobadas nos textos normativos de outrora.

#### 4. A Dialética entre o Direito Internacional dos Anos 1960 e a exploração Espacial Privada nos anos 2020

As regras, principalmente de Direito Internacional, são um reflexo do seu tempo. É impossível separar aquilo que está no papel do contexto pela qual levou a sua adoção. Com a queda do muro de Berlim, a bipolaridade política e econômica que conhecíamos não está mais presente. Agora, depois da virada do século, o setor privado emergiu como um ator na exploração espacial (BLOUNT, 2020), algo que anteriormente não era contemplado.

Países como Estados Unidos, por meio, por exemplo, do Ato para Exploração e Utilização de Recursos Espaciais, apresentado em 2015, tentaram modificar o conceito de cooperação implementado nos anos 60 para tomar lugar à exploração e privatização de recursos que, em tese, seriam bem comum de todos (ANDRADE, 2019).

O que chama a atenção, principalmente ao se ter em conta a atuação do setor privado, diz respeito aos termos de serviço Starlink, cujo serviço envolve, principalmente, o provimento de internet de alta qualidade por meio de satélites orbitais.

No item 12, que rege sua atuação, tem-se a seguinte escrita:

Para Serviços prestados **para, sobre ou em órbita ao redor do planeta Terra ou da Lua**, este Contrato e quaisquer disputas entre nós decorrentes ou relacionadas a este Contrato, incluindo disputas sobre arbitrabilidade ("Disputas") **serão regidas e interpretadas de acordo com as leis do Estado da Califórnia nos Estados Unidos**. Para Serviços prestados em Marte, ou em trânsito para Marte via Starship ou outra espaçonave, **as partes reconhecem Marte como um planeta livre e que nenhum governo baseado na Terra tem autoridade ou soberania sobre as atividades marcianas**. Conseqüentemente, **as disputas serão resolvidas por meio de princípios autônomos, estabelecidos de boa-fé, no momento do acordo marciano**" (grifos nossos, STARLINK, 2023).

Além disso, o item 13 dos termos de serviços indica que as partes abrem mão da jurisdição estatal, escolhendo a arbitragem para qualquer disputa:

Sob estes Termos, você e a Starlink **renunciam a todo e qualquer direito de ter um tribunal ou júri para ouvir ou decidir quaisquer Disputas**. Em vez disso, as disputas serão resolvidas por um único árbitro em uma arbitragem obrigatória administrada pela Associação Americana de Arbitragem ("AAA") de acordo com as Regras de Arbitragem Comercial dos Estados Unidos da AAA. Para saber mais sobre as regras e como iniciar uma arbitragem, você pode ligar para qualquer escritório da AAA ou acessar [www.adr.org](http://www.adr.org). (grifos nossos, STARLINK, 2023).

Neste sentido, na prestação de serviços pela empresa existem as seguintes questões: (i) os conflitos serão regidos pelas legislações da Califórnia; (ii) no caso de missão a Marte, as leis da Terra não poderiam ser aplicadas; (iii) o termo de certa forma reconheceria que Marte é um local passível de colonização; e (iv) renuncia-se a jurisdição estatal, remetendo-se eventual disputas para a arbitragem na AAA, de acordo com as Regras de Arbitragem Comercial dos Estados Unidos.



Não se trata de questões simples, visto que “os atuais regulamentos e regras de direito internacional não são capazes de resolver os problemas existentes de espaço, incluindo a proibição do direito ao uso comercial e venda de ativos espaciais” (SVETLICHNYJ; LEVCHENKO, 2019).

Começa-se pelas questões que nos parecem menos problemática, em certas circunstâncias, relativas aos itens (i) e (iv), acima. O termo de uso da Starlink se utiliza de regras de direito aplicável e escolha de foro que são tradicionalmente utilizadas em contratos envolvendo usuários e prestadores de serviços. No caso, a SpaceX tem como pressuposto que os conflitos sobre os serviços prestados pela Starlink, cujo equipamento está em órbita no espaço, para usuários, no planeta Terra, deverão ser regidos pelas leis do Estado da Califórnia. Abstraindo o fato de que, até o momento, não existe um arcabouço jurídico relativo à prestação de serviços com equipamentos fora da Terra, é comum que empresas escolham o local para a solução de controvérsias ou o recurso à arbitragem, ainda que, eventualmente, em algumas jurisdições essas cláusulas sofram restrições em caso de proteção consumerista ou outra razão de política pública. Menos claro estariam a validade da escolha de foro e jurisdição para os usuários, hipoteticamente, em órbita, na Lua ou em Marte. Em consonância com a doutrina, o corpo celestial é único e indivisível, em outras palavras, não teria como a Lua ser regida pelo direito da Califórnia e Marte não poder utilizar as leis da Terra (SALMERI, 2020). Tal divisão, pode ser compreendida como uma intenção da política da empresa em criar um regime próprio no planeta vermelho (SALMERI, 2020).

Ainda mais problemáticos, parecem-nos os itens (ii) e (iii), acima apontados. Relembra-se inicialmente a natureza privada, não governamental, da SpaceX. Mas como já se advertiu, o artigo VI do Tratado do Espaço Sideral deixa explícita a responsabilidade dos Estados pela atuação de entidades não-governamentais relacionadas (BRASIL, 1969). A responsabilidade aqui se assemelharia a responsabilidade empregada em algumas Cortes de Direitos Humanos, nas quais o Estado é signatário de uma norma internacional, logo, seus órgãos deverão seguir os artigos e assegurar que a atuação dos atores não-governamentais também esteja em consonância com os direitos estabelecidos (SALMERI, 2020).

E, assim, surgem mais imbróglios. Para a SpaceX, Marte seria regido pela sua própria lei. Neste sentido, a própria empresa estaria acelerando um processo que na verdade não lhe diz respeito. Observe que, o status de bem comum da humanidade existe pelo fato de, até o momento, a região de Marte não ter um povo específico, logo não há que se falar em autodeterminação de um *res communis* (PÁEZ, 2021). O que poderia surgir, é que, com o avanço da exploração espacial, Marte se torne suficiente para se autodeterminar, mas isso não pode ser estabelecido antes mesmo da chegada dos seres humanos ao planeta (PÁEZ, 2021).

Observa-se que o pressuposto presentes para a criação do Tratado nos anos 60 não está mais presente. A cooperação entre países para a gestão do espaço ainda é de suma importância, mas os interesses econômicos e os avanços tecnológicos colocaram em evidência dúvidas sobre se os artigos do Tratado do Espaço Sideral pararam no tempo (VIANA, 2016).

Ao mesmo, não podemos desconsiderar a importância desse Tratado que estabeleceu os princípios basilares para a exploração espacial. Para alguns, seus artigos são a base normativa sobre o tema e seu texto já se solidificou como costumeiro no cenário internacional (BLOUNT, 2020). Por mais que haja uma mudança substância no contexto pelo qual estamos inseridos, seus artigos são a porta de entrada para qualquer normatização na seara espacial. O mundo mudou, mas os princípios são os mesmos.

Por mais que estejamos diante de novos desafios legais que não são englobados pela codificação internacional de 1967 (VIANA, 2016; VAN EJK, 2020), não podemos pensar que o mundo está diante de um “vácuo legal”, muito pelo contrário, o Direito Internacional ainda



“é a melhor maneira de preservar a exploração e o uso do espaço sideral como domínio de toda a humanidade. As atividades espaciais [...] devem sempre ser conduzidas sob as salvaguardas do estado de direito. Nenhuma empresa deve ser autorizada a questionar esse princípio essencial” (SALMERI, 2020).

## 5. Considerações finais

Na década de 1960, mesmo diante da bipolarização política e econômica que assolava o mundo, as duas grandes potências da época perceberam que, para a área espacial, a saída seria a cooperação a fim de evitar uma expansão dos conflitos para além do territorial. Obviamente em consonância com as instituições internacionais, que pressionavam para uma regulação no tema, mais precisamente as resoluções adotadas pela Assembleia Geral das Nações Unidas e o trabalho da Comitê das Nações Unidas para o Uso Pacífico do Espaço Exterior, o Tratado do Espaço Sideral saiu do papel em 1967.

A partir daí um novo sistema normativo entrou em vigor, o espaço foi considerado bem comum e sua exploração teria como pressuposto o avanço da humanidade a partir da cooperação mútua entre os Estados signatários do texto. Entretanto, as últimas décadas demonstraram que a presença do setor privado, ignorado nos artigos do Tratado, se tornaria de suma importância para os avanços da exploração espacial.

Por outro lado, empresas como a SpaceX que ajudaram a criar o que chamamos de NewSpace, ao tempo que avançam nas tecnologias para explorar outros planetas, parecem esquecer que os princípios para tal já foram delineados durante a Guerra Fria. A atuação, principalmente da Starlink, demonstra um novo momento normativo ao estabelecer as regras que deverão ser seguidas nas missões e nos serviços prestados pela empresa fora da terra.

Os termos de serviço da Starlink deixam bem claro a sua intenção em não seguir com as normas de Direito Internacional ao separar bens comuns da humanidade que, em tese, são inseparáveis e estabelecer um novo regime normativo para soluções de conflitos. Os imbróglis para uma missão espacial por parte de entes privadas são diversos, principalmente a partir do viés colonizador de algumas empresas.

A rápida evolução econômica e tecnológica também nos dá oportunidade de “reciclar” os tratados e princípios pré-estabelecidos para que no futuro a exploração espacial seja feita da melhor forma possível. Assim como na época da Guerra Fria a corrida espacial desenfreada causava temor para as instituições internacionais, a atuação das empresas privadas na exploração espacial também deverá se constituir como um ponto de partida normativo, para que se restabeleça um novo equilíbrio entre o Direito Internacional Espacial e a atividade comercial no espaço.

## Referências bibliográficas

ANDRADE, Jonathan Percivalle de. **Tratado do espaço de 1967: legado e desafios para o direito espacial**. 2016. 93 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Católica de Santos, Santos, 2016.



ARAS, Vladimir. **Direito Internacional Público**. Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9786559646500.

BLOUNT P.J. Renovating Space: The Future of International Space Law. **Denver Journal of International Law & Policy**. Denver, abr. 2020. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/304688356.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2023

BORGES, Ângelo Afonso. **Direito espacial**: sua criação, estagnação e urgência de evolução jurídica. 2021. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2021.

BRASIL. Decreto n.º 64.362, 17 abr. 1969. **Promulga o Tratado sobre Exploração e Uso do Espaço Cósmico**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1950-1969/d64362.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/d64362.html) Acesso em: 30 mar. 2023.

BRASIL. Decreto n.º 7.030, 14 dez. 2009. **Promulga a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados, concluída em 23 de maio de 1969, com reserva aos Artigos 25 e 66**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d7030.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d7030.htm) Acesso em: 30 mar. 2023.

CNN BUSINESS. **Blue Origin successfully completes fourth space tourism mission**. 2022 <https://edition.cnn.com/2022/03/31/tech/blue-origin-rocket-space-launch-thursday-scn/index.html> Acesso em: 30 mar. 2023.

CONGRESS OF THE UNITED STATES. The Space Resource Exploration and Utilization Act of 2015 (**H.R. 1508**). 2015.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **National Space Policy**. 2010. Disponível em: [https://history.nasa.gov/national\\_space\\_policy\\_6-28-10.pdf](https://history.nasa.gov/national_space_policy_6-28-10.pdf) Acesso em: 30 mar. 2023.

ESTADOS UNIDOS DA AMÉRICA. **National Space Policy**. 2020. Disponível em: <https://trumpwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2020/12/National-Space-Policy.pdf> Acesso em: 30 mar. 2023.

FOUST, Jeff. The evolving ecosystem of NewSpace, **The Space Review**, 15 Ago. 2011, <http://www.thespacereview.com/article/1906/1>. Acesso em: 10 abr. 2023.

GIZMODO. **Turismo espacial**: Virgin Galactic abre vendas de passagens. Disponível em: <https://gizmodo.uol.com.br/turismo-espacial-virgin-galactic-abre-vendas-de-passagens/> Acesso em: 10 abr. 2023.

LOUREIRO, R. Como Elon Musk pretende colonizar Marte e criar suas próprias leis. Exame [on line]. Disponível em: <https://exame.com/ciencia/como-elon-musk-pretende-colonizar-marte-e-criar-suas-proprias-leis/> Acesso em: 10 abr. 2023.

MAZAREANU, E. **Number of satellites launched by year 1957-2019**. Alemanha: Statista, 2020. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/896699/number-of-satelliteslaunched-by-year/>. Acesso em: 10 abr. 2023.



MONSERRAT FILHO, José; PATRÍCIO SALIN, A. O Direito Espacial e as hegemonias mundiais. *Estudos Avançados*, v. 17, p. 261-271, 2003.

NASA. **13 Companies to Provide Venture Class Launch Services for NASA**. 2022. <https://www.nasa.gov/press-release/13-companies-to-provide-venture-class-launch-services-for-nasa/> Acesso em: 10 abr. 2023.

OFFICE FOR OUTER SPACE AFFAIRS. **Committee on the Peaceful Uses of Outer Space**. 2023

ONU. A/AC.105/C.2/L.12. 1966a.

ONU. A/AC.105/C.2/L.13. 1966b.

ONU. **Carta das Nações Unidas**. 1945. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91220-carta-das-na%C3%A7%C3%B5es-unidas> Acesso em: 30 mar. 2023.

ONU. **Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts**. 2001. Disponível em: [https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/draft\\_articles/9\\_6\\_2001.pdf](https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/draft_articles/9_6_2001.pdf) Acesso em: 30 mar. 2023.

ONU. **Status of the Treaty**. 2022. Disponível em: [https://treaties.unoda.org/t/outer\\_space](https://treaties.unoda.org/t/outer_space) Acesso em: 30 mar. 2023.

OXFORD. Res Communis. **Oxford Reference**, 2023.

PÁEZ, Juan Pablo H. Whose law applies in Mars? Self-determination, national appropriation and private international law. **The Treaty Examiner**, vol. 2, issue 1. 10 Jan. 2021. Disponível em: <https://treatyexaminer.com/spacex-mars/>. Acesso em: 11 abr, 2023.

PULTAROVA, Tereza; HOWELL, Elizabeth. **Starlink satellites**: Everything you need to know about the controversial internet megaconstellation. Space.com. 2022.

REDDY, Vidya Sagar. The spacex effect. *New Space*, v. 6, n. 2, p. 125-134, 2018.

SALAS, E. **Global government investment on space exploration by type 2010-2029**. Alemanha: Statista, 2022. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/946361/space-exploration-government-expenditure-type-worldwide/>. Acesso em: 10 abr. 2023.

SALMERI, Antonino. Op-ed | No, Mars is not a free planet, no matter What SpaceX says. **SPACENEWS**. 5 Dez. 2020. Disponível em: <https://spacenews.com/op-ed-no-mars-is-not-a-free-planet-no-matter-what-spacex-says/>. Acesso em: 11 abr, 2023.

SEEDHOUSE, Erik. **SpaceX: making commercial spaceflight a reality**. Springer Science & Business Media, 2013.

STARLINK. **Starlink Terms of Service**. 2023. Disponível em: <https://www.starlink.com/legal/documents/DOC-1020-91087-64> Acesso em: 30 mar. 2023.



SVETLICHNYJ, Oleksandr; LEVCHENKO, Diana. Commercialization of space activities: Correlation of private and public interest in the pursuit of outer space exploration. **Advanced Space Law**, v. 4, n. 1, p. 21-29, 2019.

UNITED STATES DISTRICT COURT. **Lavin v. Virgin Galactic Holdings, Inc.** et al. 2021.

VAN EIJK, Cristian. Sorry, Elo: Mars is no a legal vacuum – and it's not yours either. Volkerrechtsblog. 05 nov. 2020. Disponível em: <https://voelkerrechtsblog.org/sorry-elon-mars-is-not-a-legal-vacuum-and-its-not-yours-either/> Acesso em: 10 abr. 2023.

VARELLA, Marcelo D. **Direito Internacional Público**. Editora Saraiva, 2019.

VIANA, Tatiana Ribeiro. Transição do Direito Espacial, da Rules of Law à Soft Law: análise e perspectivas. **Revista Brasileira de Direito Aeronáutico e Espacial**. Setembro de 2016.