

# PROTEÇÃO DOS CORPOS CELESTES E A EXPLORAÇÃO DE RECURSOS ESPACIAIS: PERSPECTIVAS DE GOVERNANÇA

## CELESTIAL BODIES PROTECTION AND THE EXPLOITATION OF SPACE RESOURCES: GOVERNANCE PERSPECTIVES

Recebido: 17/10/2020

Aceito: 15/12/2020

**Daniel Freire e Almeida**

Postdoctoral researcher pela Georgetown University (Washington-DC-USA) (2015-2017).  
Professor na Universidade Católica de Santos - Programa de Mestrado e Doutorado em Direito Internacional.

E-mail: da616@georgetown.edu

 <https://orcid.org/0000-0001-5723-9723>

**Marina Stephanie Ramos Huidobro**

Mestranda em Direito Internacional com linha de pesquisa voltada para o Direito Espacial na Universidade Católica de Santos (UNISANTOS).  
Membro do Grupo de Pesquisa de Direito Espacial da Universidade Católica de Santos (UNISANTOS).

E-mail: marina.huidobro@unisantos.br

 <https://orcid.org/0000-0003-2939-8676>

\*O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

### RESUMO

No mundo contemporâneo, a cada dia que passa, observamos novidades surgindo; este é o reflexo de uma sociedade que vive em constantes mudanças, em decorrência dos avanços tecnológicos que culminam na globalização. Não somente determinadas áreas se enquadram nesse contexto, muito pelo contrário; todos os ramos que regem a vida de uma sociedade são afetados pelas alterações contínuas que auxiliam na evolução da humanidade. Diante dessas circunstâncias, o Direito Espacial também não se encontra excluído; na verdade desde que o primeiro satélite foi lançado à órbita terrestre, muitos desdobramentos ocorreram em seu âmbito, como, por exemplo, a atual discussão acerca da exploração de recursos espaciais. Desse modo, o presente trabalho aborda os desafios enfrentados atualmente na regulamentação dessa atividade, visto que esta já demonstra passos iniciais de desenvolvimento. Para tanto, o texto do trabalho científico traz uma análise que esteja em consonância com as diretrizes trazidas na carta magna do Direito espacial, o Tratado do Espaço, bem como os interesses dos Estados e demais atores.

**Palavras-chave:** Direito Espacial. Recursos Espaciais. Exploração de Recursos Espaciais. Governança Global. Direito Internacional.

Este é um artigo de acesso aberto licenciado sob a Licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações Internacional 4.0 que permite o compartilhamento em qualquer formato desde que o trabalho original seja adequadamente reconhecido.



*This is an Open Access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License that allows sharing in any format as long as the original work is properly acknowledged.*

## ABSTRACT

In the contemporary world, with each passing day, we observe news coming up; this is the reflection of a society that lives in constant changes as a result to the technological advances that culminate in globalization. Not only do certain areas fall into this context, quite the opposite; all branches that govern the life of a society are affected by the continuous changes that assist in the evolution of humanity. Given these circumstances, Space Law is also an area that is not excluded; in fact, since the first satellite was launched into Earth's orbit, many developments have occurred in its scope, such as, for example, the current discussion about the exploitation of space resources. Therefore, the present work addresses the challenges currently faced in the regulation of this activity, since it already demonstrates initial development steps. For that, the text of the scientific work brings an analysis that is in line with the guidelines brought in the Outer Space Treaty (OST), as well as the interests of States and other actors.

**Keywords:** Space Law. Space Resources. Exploitation of Space Resources. Global Governance. International Law.

## Introdução

A sociedade contemporânea apresenta conflitos em demasia, principalmente pelas relações desenvolvidas por seus atores, sejam eles Estados, atores privados, Organizações Internacionais, Organizações não-governamentais (ONGs) e até mesmo entre os próprios indivíduos. Isto decorre do fato de que, quando um assunto é colocado em pauta, cada ator cria uma concepção única sobre o tema de acordo com a sua formação de vida. Consequentemente, quando for debater sobre o assunto, seu foco irá recair sobre os seus interesses e como eles poderão o beneficiar.

É natural encontrar essa visão em todos os aspectos da sociedade; no Direito Espacial, também é assim que as relações se desenvolvem. Quando um dos diversos assuntos que esse mundo amplo aborda é colocado em deliberação, os atores analisam a priori o tema de forma técnica, mas quando a discussão parte para a colocação da teoria na prática, a visão muda e o ator analisa o item de acordo com os seus interesses.

O problema diante dessa situação é que muitos atores não levam em consideração a inclusão de agentes mais fracos e os impactos que essas decisões podem ter, tanto sobre atores que tiveram a iniciativa, quanto nos agentes que sequer participaram da ação.

Assim, o atual tema da atividade de exploração de recursos espaciais está em grande debate, não só pelo fato de ser uma novidade reflexa da globalização, mas por também apresentar a problemática da falta de regulamentação específica quanto aos direitos e obrigações que os agentes devem ter quando forem desenvolver essa atividade.

Desse modo, através de um levantamento de pesquisas bibliográficas, bem como pelo trabalho de governança global desenvolvido pelo Grupo Internacional de Trabalho

da Haia sobre Governança de Recursos Espaciais, o presente trabalho apresentará um arranjo Ad Hoc desenvolvido para considerar a regulamentação específica quanto a esse assunto, que seja em consonância com o principal instrumento do Direito Espacial, o Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, inclusive a Lua e demais Corpos Celestes de 1967, mais conhecido como Tratado do Espaço.

Para tanto, a metodologia utilizada no presente trabalho será a qualitativa com o enfoque hipotético-dedutivo.

## 1. A globalização e o desenvolvimento do Direito Espacial

Grandes desafios enfrentados pela sociedade refletem avanços tecnológicos, como os trazidos pelo advento da internet, maior e mais complexo canal de comunicação do planeta<sup>1</sup>, cuja versatilidade fomenta o desenvolvimento e conseqüentemente reflete na globalização. As mudanças que a globalização traz à sociedade repercutem diretamente no âmbito jurídico, trazendo desafios principalmente no ramo do Direito Internacional e do Direito Espacial, uma vez que estão em constante atualização<sup>2</sup>.

A comunicação sempre foi a base para se estabelecer uma sociedade; o que muda da era contemporânea para uma era mais remota é o tipo de comunicação exercida. Independentemente de como seja praticada, ela aproxima os seres humanos e abre possibilidades para o surgimento de novas ideias, através de debates que auxiliam na evolução da sociedade.

A evolução da tecnologia da informação aliada às ciências que compõem os eixos das sociedades, como a economia e a cultura, levam a uma reestruturação do corpo social contextualizado na chamada “era da informação”, onde são instituídos novos canais e mecanismos que fomentam mudanças e avanço<sup>3</sup>.

É certo que a comunicação propiciou o encurtamento de distância de dados, informações, valores, pessoas e fronteiras<sup>4</sup>; contudo existe outro meio que igualmente foi responsável pela globalização, quais sejam, meios de locomoção, que facilitaram o deslocamento e a interação de sociedades distintas. Diante desse contexto, tecnologias foram desenvolvidas e o ser humano conseguiu lograr êxito na criação de naves espaciais,

---

1 FREIRE E ALMEIDA, Daniel. Um Tribunal Internacional para a Internet. São Paulo: Almedina, 2015. p. 29.

2 HOBE, S. Current and future developments of space law. Revista Brasileira de Direito Aeronáutico e Espacial, Rio de Janeiro, n. 88, 2005. Disponível em: <https://sbda.org.br/wp-content/uploads/2018/10/1775.htm>. Acessado em: 11 jun. 2020.

3 ESCOBAR, Marcelo Ricardo. Arbitragem Tributária no Brasil. São Paulo: Almedina, 2017. p. 18.

4 TEIXEIRA, C. N. DIREITO INTERNACIONAL PARA O SÉCULO XXI. São Paulo: Saraiva, 2013. Não paginado.

que permitiram a aproximação do homem e do espaço, refletindo no surgimento do ramo jurídico do Direito Espacial.

Mas para entender melhor a história desse âmbito tão importante para a globalização, vamos fazer um breve relato do surgimento do Direito Espacial.

Durante o período da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), a Alemanha Nazista aspirava fortemente a conquista de diversos territórios objetivando formar um Império; para tanto, havia forte investimento no desenvolvimento de tecnologias, principalmente as focadas em questões bélicas. Desse modo, os engenheiros alemães desenvolveram os mísseis balísticos V1 e V2 que bombardearam principalmente a Bélgica e o Reino Unido<sup>5</sup> durante o período da guerra.

Com o fim da guerra, a sociedade internacional vivenciava um momento político tenso, consigo inúmeras preocupações e aprendizados com as atrocidades que foram cometidas em conflitos anteriores, principalmente no que concerne às inúmeras violações de Direito Humanos. Assim, a união de diversos Estados consolidou a formação da Organização das Nações Unidas (ONU) em 24 de outubro de 1945, com o nobre objetivo de manter a segurança e a paz mundial, promover os direitos humanos, auxiliar no desenvolvimento econômico e no progresso social, proteger o meio ambiente e prover ajuda humanitária em casos de fome, desastres naturais e conflitos armados<sup>6</sup>.

Durante o período da Guerra Fria, o mundo se dividia entre o comando de duas grandes potências, Estados Unidos da América (EUA) e União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS), em 04 de outubro de 1957, iniciou-se a era espacial quando a URSS lançou o primeiro satélite que logrou êxito ao chegar à órbita terrestre, o Sputnik I. Este foi o estopim para a famosa corrida espacial, que refletia na disputa tecnológica instaurada entre EUA e URSS<sup>7</sup>.

Não foi diferente o receio quanto a deliberação acerca do novo ramo espacial que surgia, a preocupação quanto a utilização do espaço para fins militares “*weaponization*” poderia culminar em uma terceira Guerra Mundial. Por consequência, em 1959 foi criado o Comitê das Nações Unidas para o Uso Pacífico do Espaço (COPUOS), responsável pela formulação dos principais instrumentos jurídicos que regem o Direito Espacial, é considerado o principal fórum de deliberação sobre os assuntos relacionados a atividades espaciais<sup>8</sup>.

Quanto aos principais instrumentos internacionais, atualmente contamos com

5 Além deste planeta - Parte I. Documentário. Direção: TV Justiça. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hk4PJPNj2Sk>. Acessado em: 11 jun. 2020.

6 United Nations News. Nações Unidas comemoram 73 anos destacando avanços. 24 out 2018. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2018/10/1644292>. Acessado em: 11 jun. 2020.

7 MONSERRAT FILHO, José. Direito e política na era espacial: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra?. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 20.

8 COPUOS - Office for Outer Space Affairs. Disponível em: <http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/index.html>. Acessado em: 11 jun. 2020.

cinco tratados considerados fundamentais ao Direito Espacial: Tratado do Espaço -1967; Acordo de Salvamento ou Acordo sobre Resgate de Astronautas - 1968; Convenção de Responsabilidade - 1972; Convenção de Registro - 1975; e Acordo da Lua - 1979. Negociados e elaborados no âmbito do COPUOS, os Estados-membros consideraram aspectos políticos, científicos e legais a partir dos anseios e considerações do momento que vivenciavam, porém não se olvidando de que estes instrumentos serviriam como base para relações futuras, conforme avanço tecnológico<sup>9</sup>.

A estrutura do COPUOS é composta por um subcomitê técnico-científico e um subcomitê jurídico, este sendo responsável por questões relacionadas com a regulamentação de atividades espaciais encontram espaço para deliberação em seu seio. Ao presente caso do artigo, importante ressaltar que a pauta sobre a regulamentação específica para atividades de exploração de recursos espaciais atualmente é objeto de debate no COPUOS, considerando os resultados desenvolvidos pelo Grupo Internacional de trabalho da Haia sobre Governança de Recursos Espaciais (Grupo da Haia), que serão abordados nos tópicos a seguir.

## 2. Interpretação dos instrumentos jurídicos

A interpretação é a arte de subtrair a essência de um determinado assunto, assim leva em consideração a formação e a cultura do ser que a está analisando. Contudo, há a possibilidade da sua compreensão ser mitigada, principalmente quando se trata de termos técnicos que apresentam conceitos pacificados.

É uma ferramenta extremamente importante para o bom funcionamento das relações internacionais, que é estabelecida por meio de Tratados. Assim, foi pactuada a Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados (Convenção de Viena I), que traz em sua redação nos artigos 31 a 33, a necessidade de orientar os Estados quanto a forma de interpretação dos diversos Tratados que serão incorporados em seu ordenamento jurídico. Para tanto, objetivando cumprir a real finalidade de um Acordo, um princípio basilar é estipulado no artigo 31 da Convenção de Viena I, devendo ser o ponto referencial para a realização do tramite de interpretação, o princípio da boa-fé<sup>10</sup>:

“*Artigo 31 - Regra Geral de Interpretação*

1. Um tratado deve ser interpretado de boa-fé segundo o sentido comum atribuível

9 SIMPSON K., Michael *et al.* Handbook for New Actors in Space. Secure World Foundation, 2017. p. 6-7.

10 BRASIL. Decreto-lei 7.030, de 14 de dezembro de 2009. Promulga Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 dez. 2009, Seção 1, p. 59. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7030.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7030.htm). Acessado em: 13 jun. 2020.

aos termos do tratado em seu contexto e à luz de seu objetivo e finalidade.”

Ocorre que, quando a teoria “pacificada” é aplicada em algum aspecto prático da vida, o ente não é capaz de deixar de levar em consideração na sua análise as perspectivas que englobem os benefícios que essa questão pode gerar para o seu meio, isto é, realiza a interpretação de forma subjetiva de acordo com os seus próprios interesses.

Como já dizia o filósofo Platão, “o corpo humano é a carruagem. Eu, o homem que a conduz. O pensamento, as rédeas. Os sentimentos, os cavalos.”<sup>11</sup>. Ou seja, Platão ao expressar seu ideal, conclui que cabe ao homem, através de seus pensamentos, saber conduzir seus sentimentos e direcioná-los para seus interesses, de preferência em um caminho de boa-fé.

Essa reflexão sobre a interpretação por meio da filosofia se enquadra perfeitamente no ponto da intenção dos atores ao pactuarem acordos bilaterais ou multilaterais, pois o grande princípio norteador da celebração de tratados, no ambiente jurídico internacional, deve encontrar como base a boa-fé, expressa de forma clara no artigo 2.2 da Carta das Nações Unidas<sup>12</sup>:

*Artigo 2. A Organização e seus Membros, para a realização dos propósitos mencionados no Artigo 1, agirão de acordo com os seguintes Princípios:*

*2. Todos os Membros, a fim de assegurarem para todos em geral os direitos e vantagens resultantes de sua qualidade de Membros, deverão cumprir de boa-fé as obrigações por eles assumidas de acordo com a presente Carta.*

O cumprimento das obrigações no ramo do Direito Internacional, independentemente de sua fonte, deve ser baseado no princípio da boa-fé, isto é, estabelecer um padrão ético de conduta quando um compromisso for celebrado sem intenções de prejudicar a outra parte. Aqui há o fomento de atitudes éticas como a credibilidade e a confiança, essencialmente pelo objetivo de gerar boas relações que repercutem na cooperação internacional, evitando futuros conflitos.

A finalidade da reflexão acima não é incentivar que os Estados sejam neutros a ponto de suprimirem os seus interesses, mas sim o de fomentar a exposição de suas ambições, levando em consideração os reflexos que podem causar a terceiros. Em outras palavras, o melhor caminho para uma negociação saudável, que gere benefícios para

11 RIBEIRO, Adriano. *Ética em Platão - Relação de Teoria do Conhecimento e Teoria Ética*, 2016. Disponível em: <http://dialogosfilosofico.blogspot.com/p/etica-em.html>. Acessado em: 12 jun. 2020.

12 BRASIL. Decreto-lei 19.841, de 22 de outubro de 1945. Promulga Carta das Nações Unidas. Coleção das Leis do Brasil, Poder Executivo, Rio de Janeiro, 22 out. 1945. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1930-1949/d19841.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d19841.htm). Acessado em: 12 jun. 2020.

ambas as partes sempre deve buscar o equilíbrio da situação, pois só assim logrará êxito. Como já enunciava o filósofo Aristóteles “a virtude consiste em saber encontrar o meio-termo entre dois extremos”<sup>13</sup>.

No contexto do Direito Espacial, o princípio da boa-fé deve ser levado em consideração, de forma intrínseca, no texto de seus instrumentos jurídicos, pois foi a partir de princípios que buscavam garantir igualdade entre os Estados, uso pacífico do espaço, cooperação internacional e outros valores tão importantes para a comunidade internacional, que se buscou gerir as ações desse ramo para cumprir o seu devido papel, auxiliando no avanço tecnológico e na evolução da sociedade.

### 3. Recursos espaciais e a Governança Global

Merece crescente atenção, em foros internacionais a possibilidade do desenvolvimento da atividade de exploração de recursos espaciais, que consiste na extração, apropriação e uso de recursos naturais presentes em abundância no espaço como a água, alguns tipos de gases, metais, dentre outros elementos provenientes de corpos celestes, que podem ser raros ou estar se tornando escassos no planeta Terra.

O Tratado do Espaço - *Outer Space Treaty* (OST) de 1967, é conhecido como a carta magna do Direito Espacial pelo fato de ser o primeiro instrumento internacional vinculante desenvolvido para reger as atividades do ramo conforme princípios gerais, possuindo um grande número de ratificações de Estados partes. Suas diretrizes traduzem as aspirações e os anseios da época em que foi elaborado, visando proteger o espaço para que o uso e sua exploração sejam realizados de forma pacífica sem permitir a proclamação de soberania e apropriação por um Estado.

Outrossim, questões como sustentabilidade, cooperação internacional e principalmente a responsabilidade por danos, também constam nos artigos do Tratado do Espaço, visando criar um código de conduta internacional.

Assim, logo no artigo 1º do OST, fica estabelecido que o espaço, a Lua e seus demais corpos celestes poderão ser objeto de exploração, tendo em mira o bem e o interesse de todos os países sem qualquer discriminação, desde que a atividade esteja em conformidade com as normas do Direito Internacional<sup>14</sup>.

13 CORRÊA, Sergio. Os Extremos, 2011. Disponível em: <http://profsergio-ifc.blogspot.com/2011/07/os-extremos.html#:~:text=Quem%20busca%20extremos%20corre%20o,customam%20levar%20a%20a%C3%A7%C3%B5es%20desmedidas.&text=Como%20disse%20Arist%C3%B3teles%3A%20%E2%80%9CA%20virtude,%2Dtermo%20entre%20dois%20extremos.%E2%80%9D>. Acessado em: 12 jun. 2020.

14 BRASIL. Decreto-lei 64.362, de 17 de abril de 1969. Promulga Tratado sobre Exploração e Uso do Espaço Cósmico. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 abr. 1969. 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). Acessado em: 13 jun. 2020.

Como todos os tratados o OST estabelece direitos e obrigações, podendo essas últimas serem obrigações positivas ou mesmo negativas, quando há a intenção de proibir determinada conduta. Quando o artigo 1º supramencionado faz menção a liberdade de exploração levando em consideração a igualdade entre os Estados, acaba por classificar o espaço como “província da humanidade”, enquadrando-se no conceito de “bem comum da humanidade” e refletindo no “compartilhamento de seus benefícios”<sup>15</sup>.

Como já mencionado no início do tópico, o preâmbulo do OST expressa motivações e aspirações por trás da criação do tratado, formalizando as razões pelas quais os Estados o decidiram elaborar e, deixando evidente que a cooperação, o estreitamento de relações entre os Estados, o interesse em comum da humanidade e o compartilhamento de benefícios são as principais justificativas para a sua formação<sup>16</sup>.

Assim, quando houver o desenvolvimento de atividades espaciais que necessitem de regulamentação, a interpretação legal jamais deve contornar, subverter ou revogar as motivações e propósitos listados no preâmbulo da carta magna do espaço<sup>17</sup>.

O mesmo deve ser aplicado para atividades que visem a exploração de recursos espaciais, colocação extremamente relevante pelo fato dos Estados de Luxemburgo (LUX), Emirados Árabes Unidos (EAU) em cooperação com Luxemburgo e Estados Unidos da América (EUA), já terem regulamentado normas nacionais permitindo o início dessas atividades.

Ainda, o presidente dos EUA, Donald Trump sancionou em 6 de abril de 2020 uma Ordem Executiva fomentando novamente o desenvolvimento dessas atividades<sup>18</sup> e, no mesmo sentido a *National Aeronautics and Space Administration* (NASA) anunciou o lançamento do programa *Artemis Accords* que visa colocar em prática a atividade de exploração de recursos espaciais<sup>19</sup>, assim como os programas *Chang’e* da China, que visa realizar por meio de parcerias missões de exploração no polo sul lunar, as sondas do Jápão *Hayabusa* que exploram asteroides, e o projeto *Lunar Gateway*, que pretende implementar uma estação espacial internacional lunar<sup>20</sup>.

Em um panorama mais detalhado, o programa *Artemis Accords* da NASA objetiva

15 SIMPSON K., Michael et al. Handbook for New Actors in Space. Secure World Foundation, 2017. p. 5.

16 SIMPSON K., Michael et al. Handbook for New Actors in Space. Secure World Foundation, 2017. p. 5.

17 Idem.

18 TRUMP, Donald. The White House. Executive Order on Encouraging International Support for the Recovery and Use of Space Resources. 2020. Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/executive-order-encouraging-international-support-recovery-use-space-resources/>. Acessado em: 13 jun. 2020.

19 NASA. The Artemis Accords. 2020. Disponível em: <https://www.nasa.gov/specials/artemis-accords/index.html>. Acessado em: 13. jun. 2020.

20 BITTENCOURT, Olavo. I Seminário de Direito Espacial – OAB Nacional. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iVQYzpRa9C0&t=8724s>. Acessado em: 15 out. 2020.



retomar a volta dos seres humanos a lua, com a proposta de levar a primeira mulher e o próximo homem a superfície da órbita lunar em 2024 e, na mesma oportunidade impulsionar e permitir o desenvolvimento da atividade de exploração de recursos espaciais por meio de cooperação internacional. Para tanto, no dia 13 de outubro de 2020 durante a realização do *International Astronautical Congress – IAC 2020*, o painel “*NASA Session: International Participation in the Artemis Program*”<sup>21</sup> trouxe o anúncio e a assinatura ao vivo da parceria entre a NASA e sete países que visam cooperar com o programa *Artemis Accords* para o desenvolvimento da exploração de recursos espaciais na Lua e quem sabe eventualmente em Marte. Os países denominados como “membros fundadores” são: Austrália, Canadá, Itália, Japão, Luxemburgo, Emirados Árabes Unidos, Reino Unido e Estados Unidos da América<sup>22</sup>.

Assim, diante dos acontecimentos supramencionados resta evidente o crescente interesse dos atores privados e estatais em fomentar que a exploração de recursos espaciais continue se desenvolvendo, para que o avanço tecnológico em diversas áreas se torne uma realidade através dos reflexos frutíferos que essas atividades podem proporcionar para o planeta Terra em diversos setores.

Para tanto, é extremamente importante que sejam elaborados instrumentos regulatórios nacionais e internacionais visando o desenvolvimento de forma responsável, levando em consideração questões como a sustentabilidade, o interesse dos atores independente do seu grau de desenvolvimento, aspectos econômicos entre outros fatores que visam a cooperação e buscam evitar conflitos.

Outrossim, é importante ressaltar que o Tratado do Espaço apenas menciona superficialmente a exploração de recursos espaciais, o que permite que os atores do setor espacial tenham interpretações subjetivas sobre as lacunas quanto a este tema. Deste modo, por não haver uma regulamentação específica sobre a matéria, deve haver certa atenção para que as atividades sejam desenvolvidas respeitando os princípios intrínsecos no OST e, que os mesmos sejam respeitados e adaptados pelas legislações nacionais que estão sendo editadas para o desenvolvimento do setor espacial.

Portanto, visando sanar a falta de regulamentação e com o objetivo de solucionar essa lacuna jurídica, a Universidade de Leiden na Holanda, através do Instituto Internacional de Direito Aéreo e Espacial, em consórcio com outros atores acadêmicos, membros e observadores de diversas áreas interessados no assunto, se uniram formando um grupo de governança global - Grupo Internacional de Trabalho da Haia sobre Governança de Recursos Espaciais (Grupo da Haia), que, através do mecanismo

---

21 IAC. 71st International Astronautical Congress – The CyberSpace Edition, 2020. Disponível em: <https://iac2020.vfairs.com/en/#agenda>. Acessado em: 15 out. 2020.

22 NASA. International Partners Advance Cooperation with First Signings of Artemis Accords. 2020. Disponível em: <https://www.nasa.gov/press-release/nasa-international-partners-advance-cooperation-with-first-signings-of-artemis-accords>. Acessado em: 15 out. 2020.

de governança, estruturou ao longo de cinco anos os chamados *Building Blocks*<sup>23</sup>, um instrumento que surgiu como mecanismo eficaz e democrático para regulamentar as atividades de exploração de recursos espaciais.

Os *Building Blocks* são diretrizes que tratam dos pontos específicos para a realização da atividade de exploração de recursos espaciais em consonância com o OST, como por exemplo a não reclamação de soberania, compartilhamento de benefícios, sustentabilidade, dentre outros pontos importantes que estão dispostos em vinte artigos, os quais foram deliberados e concluídos por meio de consenso.

O estabelecimento de um ambiente propício para deliberações acerca da exploração de recursos espaciais entre diversos atores em um tom de cooperação e de diálogo passivo, concluiu no trabalho que apresenta uma estrutura coerente e responsável que auxilia no avanço da humanidade no que tange ao desenvolvimento global.

Com a finalidade de nortear a atividade de exploração de recursos espaciais, os *Building Blocks* apresentam sua estrutura da seguinte forma: *Building Blocks 1* - definem o seu objetivo, a fim de direcionar o enquadramento internacional; *Building Blocks 2* - definição de termos técnicos; *Building Blocks 3* - define o âmbito que deve se enquadrar e abordar a atividade de exploração, por exemplo o *Building Block 3.2* que permite a exploração de recursos espaciais dentro do sistema solar; *Building Blocks 4* - define os princípios que os atores devem aderir e respeitar; *Building Blocks 5* - trata sobre a responsabilidade internacional pelas atividades que envolvam recursos espaciais; *Building Blocks 6* - trata sobre a jurisdição e controle sobre produtos espaciais utilizados em atividades que envolvam recursos espaciais; *Building Blocks 7* - trata sobre o Direito de Propriedade; *Building Blocks 8* - trata sobre o Direito sobre os recursos espaciais; *Building Blocks 9* - traz a importância dos interesses de todos os países e de toda a humanidade; *Building Blocks 10* - trata sobre a prevenção e atenuação de potenciais impactos prejudiciais decorrentes de atividades que envolvam recursos espaciais; *Building Blocks 11* - define normas técnicas para análise prévia e zonas de segurança nas proximidades das atividades que envolvam recursos espaciais; *Building Blocks 12* - trata sobre a monitorização e reparação dos impactos prejudiciais decorrentes de atividades que envolvam recursos espaciais; *Building Blocks 13* - abrange sobre a participação nos benefícios auferidos da utilização de recursos espaciais; *Building Blocks 14* - diz respeito a criação de um sistema que beneficie a partilha de informações através de uma estrutura de registro; *Building Blocks 15* - prestação de assistência em caso de emergência em relação a alguma missão; *Building Blocks 16* - responsabilidade por dano decorrente de atividades que envolvam recursos espaciais; *Building Blocks 17* - visitas relativas a

---

23 The Hague International Space Resources Governance Working Group. Disponível em: <https://www.universiteitleiden.nl/en/law/institute-of-public-law/institute-of-air-space-law/the-hague-space-resources-governance-working-group#first-face-to-face-meeting>. Acessado em: 14 jun. 2020.

atividades que envolvam recursos espaciais, isto é, permissão de acessibilidade por todos nas instalações espaciais; *Building Blocks* 18 - disposições institucionais com o objetivo de evitar conflitos, por exemplo a formação de um sistema internacional para registro de direitos de prioridade de um operador; *Building Blocks* 19 – formas de solução de litígios, incentivo da adoção de meios legais para a resolução de litígios através de mecanismos judiciais, não judiciais ou híbridos, grande incentivo a arbitragem por meio da Corte Permanente de Arbitragem; *Building Blocks* 20 - acompanhamento e revisão, fomento a criação de mecanismos para monitoramento da implementação do enquadramento internacional, por exemplo, verificação através de relatórios dos Estados e organizações internacionais<sup>24</sup>.

Além dos *Building Blocks*, isto é, desenvolvimento de uma rede internacional de governança para realização de atividades de exploração de recursos espaciais, o Grupo contou com a elaboração do livro *Building Blocks for the Development of an International Framework for the Governance of Space Resource Activities – A Commentary*<sup>25</sup>, o qual tem a finalidade de esclarecer o conteúdo dos *Building Blocks* de forma mais detalhada e, demonstrar os resultados do Grupo de Trabalho como a sua estrutura interna, missão, objetivo, fases e composição.

A apresentação final do Grupo da Haia seria realizada no subcomitê jurídico do Comitê das Nações Unidas para o Uso Pacífico do Espaço de 2020, entretanto em virtude da pandemia Covid-19 o evento foi cancelado e adiado<sup>26</sup>. As expectativas para que esse trabalho seja considerado como a regulamentação de referência para o desenvolvimento das atividades de exploração de recursos espaciais são altas, uma vez que o trabalho estabeleceu princípios e diretrizes sólidas através das extensas deliberações que levaram em consideração os interesses e posicionamentos de diversos atores da área.

Por fim, o resultado do trabalho desenvolvido pelo Grupo Internacional de Trabalho da Haia sobre Governança de Recursos Espaciais através da publicação do livro *Building Blocks for the Development of an International Framework for the Governance of Space Resource Activities – A Commentary*<sup>27</sup>, e do marco regulatório dos *Building Blocks* em

24 The Hague International Space Resources Governance Working Group. *Building Blocks for the Development of an International Framework on Space Resource Activities*. 2019. Disponível em: <https://www.universiteitleiden.nl/binaries/content/assets/rechtsgeleerdheid/instituut-voor-publiekrecht/lucht-en-ruimterecht/space-resources/portuguese-translation-.pdf>. Acessado em: 30 nov. 2020.

25 BITTENCOURT, Olavo *et al.* *Building Blocks for the Development of an International Framework for the Governance of Space Resource Activities – A Commentary*. The Netherlands: Eleven International Publishing, 2020.

26 COPUOS - Office for Outer Space Affairs. Cancellation of the 23 march - 3 april scheduled session of the legal subcommittee. United Nations - Office for Outer Space Affairs. Disponível em: <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/lsc/2020/index.html>. Acessado em: 14 jun. 2020.

27 BITTENCOURT, Olavo *et al.* *Building Blocks for the Development of an International Framework for the Governance of Space Resource Activities – A Commentary*. The Netherlands: Eleven International Publishing, 2020.

seis idiomas (inglês, francês, italiano, português, espanhol e chinês)<sup>28</sup>, tem alcançado públicos de diversas localidades do globo terrestre, fortalecendo a importância de seu conteúdo que é considerado o marco regulatório mais completo para amparar a criação de futuras legislações nacionais que visem regular a atividade, bem como para sanar a lacuna jurídica existente no OST e suprir a inexistência de um marco regulatório específico sobre a atividade de exploração de recursos espaciais.

## Considerações Finais

Diante de um cenário de avanços tecnológicos e da globalização, o âmbito do Direito Espacial encontra-se em atualização com o desenvolvimento gradativo da atividade de exploração de recursos espaciais.

Os cinco principais Tratados que regulamentam o ramo dentro do Direito Internacional, fazem uma menção superficial a essa atividade que está em crescente discussão no meio. Contudo, mesmo com as lacunas existentes não deve se olvidar de que esses instrumentos trazem em seu conteúdo a observância de princípios básicos como a liberdade de exploração, responsabilidade dos Estados e a permissão do seu uso para fins pacíficos.

Ocorre que, pelo fato de não haver uma diretriz específica sobre o tema, há um receio de que os Estados e demais atores desenvolvam essas atividades e regulamentações internas que não estejam em consonância com os princípios basilares e as diretrizes contidas nos Tratados de Direito Espacial.

Assim, o presente trabalho buscou trazer o estudo das diretrizes específicas desenvolvidas pelo Grupo Internacional de Trabalho da Haia sobre Governança de Recursos Espaciais, para o desenvolvimento da atividade de exploração de recursos espaciais de forma a respeitar o conteúdo do Tratado do Espaço e demais instrumentos que regem o meio.

O material deve seguir como referência regulatória para a evolução e implementação da atividade, visto que o Grupo da Haia conseguiu abarcar os interesses e opiniões de diversos atores do ramo independente do seu grau de desenvolvimento, através de deliberações e da propositura de suas perspectivas que culminaram na elaboração do marco regulatório por meio dos *Building Blocks*, o quais estão amparados no quadro normativo internacional.

Assim, a atividade de exploração de recursos espaciais acompanha um momento

---

28 The Hague International Space Resources Governance Working Group. Disponível em: <https://www.universiteitleiden.nl/en/law/institute-of-public-law/institute-of-air-space-law/the-hague-space-resources-governance-working-group#first-face-to-face-meeting>. Acessado em: 30 nov. 2020.

de evolução da sociedade por meio de avanços tecnológicos e da globalização. O seu desenvolvimento de forma responsável e respeitando um marco regulatório que abrange o interesse de todos os atores, refletirá de forma positiva em eixos primordiais da base de diversas nações, como a economia e o acesso a recursos essenciais, culminando a mais um passo da humanidade rumo a aproximação do espaço.

## Bibliografia final

IAC. 71st **International Astronautical Congress** – The CyberSpace Edition, 2020. Disponível em: <https://iac2020.vfairs.com/en/#agenda>. Acessado em: 15 out. 2020.

Além deste planeta - Parte I. Documentário. Direção: TV Justiça. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=hk4PJPnj2Sk>. Acessado em: 11 jun. 2020.

BITTENCOURT, Olavo et al. **Building Blocks for the Development of an International Framework for the Governance of Space Resource Activities – A Commentary**. The Netherlands: Eleven International Publishing, 2020.

BRASIL. Decreto-lei 19.841, de 22 de outubro de 1945. Promulga Carta das Nações Unidas. Coleção das Leis do Brasil, Poder Executivo, Rio de Janeiro, 22 out. 1945. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1930-1949/d19841.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d19841.htm). Acessado em: 12 jun. 2020.

BRASIL. Decreto-lei 64.362, de 17 de abril de 1969. Promulga Tratado sobre Exploração e Uso do Espaço Cósmico. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 abr. 1969. 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). Acessado em: 13 jun. 2020.

BRASIL. Decreto-lei 7.030, de 14 de dezembro de 2009. Promulga Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 15 dez. 2009, Seção 1, p. 59. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7030.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7030.htm). Acessado em: 13 jun. 2020.

COPUOS - Office for Outer Space Affairs. Disponível em: <http://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/index.html>. Acessado em: 11 jun. 2020.

COPUOS - Office for Outer Space Affairs. Cancellation of the 23 march - 3 april scheduled session of the legal subcommittee. United Nations - Office for Outer Space Affairs. Disponível em: <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/copuos/lsc/2020/index.html>. Acessado em: 14 jun. 2020.

CORRÊA, Sergio. **Os Extremos**, 2011. Disponível em: <http://profsergio-ifc.blogspot.com/2011/07/os-extremos.html#:~:text=Quem%20busca%20extremos%20corre%20o,costumam%20levar%20a%20a%C3%A7%C3%B5es%20desmedidas.&text=Como%20disse%20Arist%C3%B3teles%3A%20%E2%80%9CA%20virtude,%2Dtermo%20entre%20dois%20extremos.%E2%80%9D>. Acessado em: 12 jun. 2020.

ESCOBAR, Marcelo Ricardo. **Arbitragem Tributária no Brasil**. São Paulo: Almedina, 2017

TRUMP, Donald. **The White House. Executive Order on Encouraging International**

**Support for the Recovery and Use of Space Resources.** 2020. Disponível em: <https://www.whitehouse.gov/presidential-actions/executive-order-encouraging-international-support-recovery-use-space-resources/>. Acessado em: 13 jun. 2020.

FREIRE E ALMEIDA, Daniel. **Um Tribunal Internacional para a Internet.** São Paulo: Almedina, 2015.

HOBE, S. **Current and future developments of space law.** Revista Brasileira de Direito Aeronáutico e Espacial, Rio de Janeiro, n. 88, 2005. Disponível em: <https://sbda.org.br/wp-content/uploads/2018/10/1775.htm>. Acessado em: 11 jun. 2020.

BITTENCOURT, Olavo. I Seminário de Direito Espacial – OAB Nacional. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iVQYzpRa9C0&t=8724s>. Acessado em: 15 out. 2020.

NASA. International Partners Advance Cooperation with First Signings of Artemis Accords. 2020. Disponível em: <https://www.nasa.gov/press-release/nasa-international-partners-advance-cooperation-with-first-signings-of-artemis-accords>. Acessado em: 15 out. 2020.

MONSERRAT FILHO, José. **Direito e política na era espacial: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra?** Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007.

United Nations News. Nações Unidas comemoram 73 anos destacando avanços. 24 out 2018. Disponível em: <https://news.un.org/pt/story/2018/10/1644292>. Acessado em: 11 jun. 2020.

RIBEIRO, Adriano. **Ética em Platão - Relação de Teoria do Conhecimento e Teoria Ética,** 2016. Disponível em: <http://dialogosfilosofico.blogspot.com/p/etica-em.html>. Acessado em: 12 jun. 2020.

SIMPSON K., Michael *et al.* **Handbook for New Actors in Space.** Secure World Foundation, 2017.

TEIXEIRA, C. N. **Direito Internacional Para O Século XXI.** São Paulo: Saraiva, 2013.

NASA. The Artemis Accords. 2020. Disponível em: <https://www.nasa.gov/specials/artemis-accords/index.html>. Acessado em: 13. jun. 2020.

The Hague International Space Resources Governance Working Group. Disponível em: <https://www.universiteitleiden.nl/en/law/institute-of-public-law/institute-of-air-space-law/the-hague-space-resources-governance-working-group#first-face-to-face-meeting>. Acessado em: 14 jun. 2020.



Gostaria de submeter seu trabalho a **Revista Direito.UnB**?

Visite <https://periodicos.unb.br/index.php/revistadedireitounb>

e saiba mais sobre as nossas Diretrizes para Autores.