



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Thaís Peixoto Saraiva Coimbra

**A LUA COMO PATRIMÔNIO COMUM DA HUMANIDADE: A aplicabilidade do
princípio do Patrimônio comum da humanidade à exploração lunar**

Belo Horizonte
2023

Thaís Peixoto Saraiva Coimbra

A LUA COMO PATRIMÔNIO COMUM DA HUMANIDADE: A aplicabilidade do princípio do Patrimônio comum da humanidade à exploração lunar

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Graduação em Ciências do Estado da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito para obtenção do título de Bacharel em Ciências do Estado.

Orientador: Prof. Dr. Lucas Lima

Belo Horizonte
2023

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ATA DE DEFESA

No 18 dia do mês de dezembro do ano de 2023, o/a **discente Thaís Peixoto Saraiva Coimbra**, matriculado (a) sob o número de Registro Acadêmico **2019010598**, defendeu o Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **“A LUA COMO PATRIMÔNIO COMUM DA HUMANIDADE: A APLICABILIDADE DO PRINCÍPIO DO PATRIMÔNIO COMUM DA HUMANIDADE NA EXPLORAÇÃO LUNAR”**, tendo obtido a média ____ (_____).

Participaram da banca examinadora os membros abaixo indicados, que, por nada mais terem a declarar, assinam e datam a presente ata, a ser arquivada na pasta do (a) discente.

Belo Horizonte, 18 de dezembro de 2023.

Orientador: _____, Nota ____ (_____)

Examinador: _____, Nota ____ (_____)

Examinador: _____, Nota ____ (_____)

A minha mãe Ana Paula, pela sua coragem e confiança em minha força, mesmo nos tempos difíceis. Ao meu amado felino Tulipa, que esteve presente durante todo o desenvolvimento desse projeto sendo meu suporte emocional. A toda a minha família, que me incentiva e inspira diariamente. E a todos os meus amigos que trouxeram a mim luz durante o escrever.

AGRADECIMENTOS

Externo minha sincera gratidão a Deus e à espiritualidade benevolente, por terem confiado a mim a força essencial para a consecução deste trabalho. Um apreço especial é dirigido à minha estimada família, notadamente à minha mãe, Ana Paula, bem como ao meu pai, João. Expresso também minha apreciação a meus tios e padrinhos, Fabiana e Rodrigo, e à minha avó, Regina, cujo sustento cotidiano e confiança inabalável em meu potencial têm sido inestimáveis.

Demonstro minha profunda gratidão a meu companheiro, Guilherme Machado, por sempre estimular meu brilho acadêmico e por acolher minhas apreensões com plena compreensão. Além disso, estendo meus agradecimentos aos meus três felinos, indubitáveis pilares de suporte emocional ao longo de minha jornada, em especial ao amado Tulipa, que participou ativamente de todos os momentos de estudo, sem exceção.

É com profunda estima que agradeço aos meus estimados amigos, Daniel Parreiras, Lucca Girardi e Raquel Souza, por terem sempre inculcido em mim a crença na nossa aptidão para alcançar o que legitimamente merecemos mediante dedicação. Rendo também meus agradecimentos ao professor Lucas Lima, por sua contínua confiança em meu trabalho e por enriquecer minha jornada acadêmica com seu vasto conhecimento, e à professora Lorena Bastianetto, que desempenha, desde 2018, significativa importância e inspiração em minha trajetória como internacionalista. Agradeço também ao professor Adamo Dias Alves, pelos excelentes conselhos e por ter sido o primeiro professor a me trazer confiança quanto à minha capacidade de concretizar a dupla graduação. Por fim, ao professor Roberto Novaes, pelo auxílio nos processos burocráticos para chegar até a sonhada colação.

“Assim, lembre-se de olhar para as estrelas, não para os próprios pés. Tente compreender o que vê e questione o que faz o universo existir. Seja curioso. E por mais que a vida pareça difícil, sempre há algo que você pode e consegue fazer. Nunca desista. Deixe sua imaginação correr solta. Molde o futuro.” (HAWKING; 2018, p.236)

RESUMO

Esta pesquisa apresenta uma investigação sobre a aplicação do conceito jurídico do patrimônio comum da humanidade no contexto do Direito Internacional, com foco específico na exploração lunar. Este conceito, influenciado pela mudança paradigmática nas operações da sociedade internacional e pelos avanços tecnológicos da Corrida Espacial, levanta questões fundamentais sobre sua aplicabilidade na era atual, relacionado a soberania estatal. A pesquisa empregou uma metodologia mista, iniciando com a abordagem dialética para explorar as contradições entre o princípio do patrimônio comum da humanidade e o princípio de soberania. Seguiu-se o método hipotético-dedutivo para formular e testar hipóteses relacionadas à prática da exploração lunar sob este prisma. Além disso, o método comparativo foi utilizado para avaliar as diferentes posturas dos países na exploração espacial. A natureza da pesquisa é explicativa e exploratória, baseada em análise doutrinária abrangente, com o objetivo de desenvolver hipóteses iniciais e evidenciar sua relevância para o problema jurídico identificado. As conclusões do estudo indicam que a aplicação do princípio do patrimônio comum da humanidade na exploração lunar é complexa e limitada, principalmente devido à preeminência do princípio de soberania no cenário internacional atual. Contudo, isso não desqualifica a importância do princípio. Ao contrário, ressalta a necessidade de estratégias pragmáticas e adaptativas para sua implementação efetiva, buscando um equilíbrio entre os interesses nacionais e globais em um contexto de avanços tecnológicos significativos. A exploração lunar, portanto, demanda um balanço cuidadoso entre o respeito à soberania dos Estados e a adesão ao princípio do patrimônio comum, refletindo os desafios e as oportunidades da governança global no século XXI.

Palavras-chave: Direito Internacional; Direito Espacial; Princípio do Patrimônio Comum da Humanidade; Exploração Lunar; Soberania.

ABSTRACT

This research investigates the application of the legal concept of the common heritage of humankind in the context of International Law, focusing specifically on lunar exploration. Influenced by a paradigm shift in international society operations and technological advances from the Space Race, this concept raises crucial questions about its applicability in the current era of state sovereignty. The study employed a mixed methodology, starting with a dialectical approach to examine contradictions between the common heritage principle and sovereignty. It then used a hypothetical-deductive method for formulating and testing hypotheses related to lunar exploration. Additionally, a comparative method evaluated different countries' approaches to space exploration. The research is explanatory and exploratory, grounded in comprehensive doctrinal analysis, aiming to develop initial hypotheses and highlight their relevance to the identified legal problem. The conclusions suggest that applying the common heritage principle to lunar exploration is complex and limited, mainly due to the predominance of state sovereignty. However, this does not diminish the principle's importance but underscores the need for pragmatic, adaptive strategies for effective implementation, balancing national and global interests amidst significant technological advancements. Therefore, lunar exploration requires a careful balance between respecting state sovereignty and adhering to the common heritage principle, reflecting the challenges and opportunities of global governance in the 21st century.

Keywords: International Law; Space Law; Common Heritage of Humanity Principle; Lunar exploration; Sovereignty.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 O PRINCÍPIO DO PATRIMÔNIO COMUM DA HUMANIDADE.....	14
2.1 Origem e Desenvolvimento	14
2.2 Da Soberania.....	20
3 O DIREITO ESPACIAL	26
3.1 O princípio do patrimônio comum da humanidade e o Direito Espacial.....	26
3.2 Da Regulamentação.....	29
4 DA APLICABILIDADE.....	37
4.1 Do Tratado da Lua	37
4.2 Do Costume Internacional.....	40
4.3 Da Exploração Lunar	45
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
REFERÊNCIAS.....	54

1 INTRODUÇÃO

O conceito de "patrimônio comum da humanidade" é relativamente recente no Direito Internacional, emergindo efetivamente durante um período de transformação na conduta da sociedade internacional, que passou a enfatizar a cooperação mútua em prol do interesse global da humanidade. Este conceito foi formalmente consolidado no âmbito do Direito do Mar, particularmente quando os oceanos passaram a ser reconhecidos como patrimônio comum da humanidade.

Após a mencionada resolução, a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, realizada em Montego Bay, em 1982, foi aprovada após extensas negociações. Esta convenção entrou em vigor apenas em 1994, reafirmando o conceito do patrimônio comum da humanidade no contexto internacional.

Simultaneamente a esse evento, a Corrida Espacial ocorrida de 1957 a 1975, protagonizada pelos Estados Unidos da América (EUA) e a União Soviética (URSS), resultou em um avanço tecnológico sem precedentes para a humanidade. Como consequência desse processo, há 51 anos, o homem chegou à Lua. Essa competição, que teve início em 4 de outubro de 1957, com o lançamento do satélite artificial pela URSS, motivou a sociedade internacional a criar normas jurídicas com o objetivo de mitigar conflitos entre nações quanto ao uso e exploração do espaço sideral, especialmente após a chegada à Lua em 20 de julho de 1969.

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, embora não tenha tratado explicitamente do conceito de patrimônio comum da humanidade, incorporou esse princípio ao afastar qualquer reivindicação de soberania sobre o espaço, incluindo a Lua e outros corpos celestes, bem como seu uso em benefício exclusivo de um Estado. Portanto, de forma implícita, o tratado de 1967 já reconheceu a Lua e seus recursos naturais como patrimônio comum da humanidade. Essa afirmação foi reforçada de maneira inequívoca com o surgimento da Resolução nº 34/68, de 1979.

Com base no exposto, é possível considerar a necessidade de compreender o conceito de patrimônio comum da humanidade como algo mais amplo e abrangente, aplicável não apenas aos espaços terrestres, mas também ao espaço sideral. Embora os textos jurídicos possam apresentar limitações em sua abordagem, a evolução do entendimento desse conceito pode torná-lo mais abrangente e aplicável a novos contextos, como o espaço sideral, à medida que a humanidade avança em suas atividades de exploração e uso desse ambiente.

Diante disso, a hipótese principal é que a aplicabilidade do princípio do patrimônio comum da humanidade se consolidou como um costume internacional no que tange a exploração lunar, levando em consideração o uso de *soft law* internacional e estabelecendo paralelos entre os espaços marítimo e sideral.

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a aplicabilidade do princípio do patrimônio comum da humanidade no contexto da exploração da Lua. Essa necessidade surge devido à emergência de uma nova era do Direito Espacial. Além disso, a pesquisa busca justificar a importância do *hard law* como meio de garantir a efetiva aplicação do princípio do patrimônio comum da humanidade nesse contexto, considerando as particularidades e desafios associados à exploração e uso do espaço sideral.

Concomitantemente, é possível notar de forma destacada o papel do espaço sideral perante a sociedade internacional e as atitudes adotadas em relação à viabilidade da aplicação do princípio do patrimônio comum da humanidade em toda a sua abrangência nesse contexto.

A hipótese principal sustenta que o Direito Espacial deve buscar a incorporação e o respeito aos princípios internacionais fundamentais, evitando o estabelecimento de um novo polo de poder pelas grandes nações, desta vez fora do âmbito terrestre.

A pesquisa em questão se baseia em abordagens metodológicas científicas, incluindo o método dialético, hipotético-dedutivo e comparativo. Ela é conduzida através de investigações realizadas tanto virtualmente quanto fisicamente, envolvendo a análise de dados históricos e dos princípios fundamentais do Direito Internacional. O objetivo central é compreender até onde as normas internacionais podem ser aplicadas em contextos específicos, como no âmbito espacial, a partir de premissas gerais relacionadas ao tema apresentado.

Nesta pesquisa, será realizada uma análise profunda dos tratados e resoluções internacionais, incluindo trabalhos de juristas renomados, para investigar a aplicação do princípio do patrimônio comum da humanidade na exploração lunar. Será observado o Tratado do Espaço Exterior de 1967, a Resolução 1721 (XVI) da ONU e a Declaração de 1963 sobre Atividades Estatais no Espaço Cósmico. Juristas como Cançado Trindade, Bin Cheng e Stepan Hobe forneceram insights teóricos. A análise focará na responsabilidade internacional dos Estados e no ajuste das leis nacionais às normas internacionais. A pesquisa também abordará o papel da UNOOSA e do COPUOS na formulação de políticas e diretrizes para a exploração espacial, examinando como essas organizações e seus documentos influenciam a interpretação do princípio do patrimônio comum, bem como a relação entre soberania estatal e exploração espacial. Além

disso, investiga-se o impacto da participação privada no espaço, destacando a necessidade de adaptações regulatórias em face do crescimento de entidades privadas como a SpaceX. A pesquisa revela uma complexa interação entre os princípios de patrimônio comum e soberania estatal, indicando desafios para a efetiva implementação do princípio do patrimônio comum da humanidade no direito espacial.

Quanto aos objetivos da pesquisa, esta terá um caráter explicativo, mas também exploratório, uma vez que se baseia na revisão de literatura e na análise de normas, bem como nas técnicas utilizadas em seu desenvolvimento, como supracitado. O objetivo é construir hipóteses preliminares que indiquem sua contribuição eficaz para a solução do problema apresentado.

Por fim, esta pesquisa está dividida em três capítulos principais, cada um abordando diferentes aspectos da relação entre o "Princípio do Patrimônio Comum da Humanidade" e o campo do Direito Espacial.

No Capítulo 2, intitulado "O Princípio do Patrimônio Comum da Humanidade", será explorada a origem e o desenvolvimento desse princípio fundamental. Outrossim, serão investigadas as raízes históricas e as evoluções conceituais que levaram à formulação desse princípio. Será examinado como esse princípio influenciou acordos internacionais e como ele moldou a percepção contemporânea de responsabilidade compartilhada.

O Capítulo 3, intitulado "O Direito Espacial", concentrará sua atenção na interseção entre o "Princípio do Patrimônio Comum da Humanidade" e as leis que regem a exploração e uso do espaço sideral. Abordaremos como esse princípio foi integrado ao "Direito Espacial" e como ele orienta a exploração do cosmos. Além disso, será analisada a regulamentação e os tratados que incorporam esse princípio.

No Capítulo 4, intitulado "Da Aplicabilidade", direcionaremos nossa atenção para a aplicação prática do "Princípio do Patrimônio Comum da Humanidade", com um foco específico na exploração lunar. Será investigado como esse princípio é interpretado e incorporado no Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, Inclusive a Lua e Demais Corpos Celestes de 1967, especialmente no contexto exploratório. Ademais, será especulado a possibilidade ou não de se considerar o princípio do patrimônio comum da humanidade como costume internacional neste aspecto.

Finalmente, nas "Considerações Finais", será reafirmada a importância do "Princípio do Patrimônio Comum da Humanidade" no contexto do Direito Espacial e da exploração espacial lunar. Além disso, considerando os avanços tecnológicos, políticos e legais, será observado como

esse princípio continuará a desempenhar um papel crucial na promoção da cooperação internacional e se é, ou não, possível a sua aplicação geral conforme os argumentos desenvolvidos ao longo desta pesquisa.

2 O PRINCÍPIO DO PATRIMÔNIO COMUM DA HUMANIDADE

O capítulo em destaque realizará uma análise minuciosa da origem e evolução do conceito de patrimônio comum da humanidade no contexto do direito internacional espacial. Nesse processo, investigará as raízes históricas e as bases legais que deram origem a essa concepção. Além disso, abordará a interrelação entre esse princípio e o princípio da soberania internacional, oferecendo uma visão completa sobre como esses elementos contribuem para a configuração da governança do espaço sideral no âmbito do direito internacional contemporâneo.

2.1 Origem e desenvolvimento

Após os evidentes desrespeitos aos princípios dos direitos humanos durante o transcorrer da Segunda Guerra Mundial, surgiu um marco histórico que modificou significativamente o Direito Internacional e estabeleceu uma nova concepção paradigmática, profundamente enraizada no humanismo, conforme proclamado no preâmbulo da Declaração Universal dos Direitos Humanos (DUDH) de 1948, que expressa "fé nos direitos humanos fundamentais, na dignidade e no valor intrínseco de todo ser humano, e na igualdade de direitos entre homens e mulheres" (ONU, preâmbulo, 1948). Como resultado, os Estados passaram a incorporar a proteção universal da pessoa humana como uma norma em suas ações tanto no âmbito nacional quanto internacional.

Com base nesse fundamento, o sistema do direito internacional passou por uma reformulação, paralelamente ao ajuste interno dos Estados, com base na preservação da dignidade humana como princípio central. Nesse contexto, as Nações Unidas emergiram como uma organização, ao mesmo tempo em que os direitos humanos eram cada vez mais internacionalizados, sendo concretizados por meio de normas legais e tornando-se obrigatórios para os Estados no âmbito da sociedade internacional.

Assim, surgem os Direitos Humanos de terceira geração, que têm como foco central a fraternidade, uma vez que os direitos humanos das gerações anteriores demonstraram falhas em sua eficácia na proteção jurídica do indivíduo até a ocorrência da Segunda Guerra Mundial.

Nesse contexto, inclui-se o pensador Paulo Bonavides, cujas análises se concentraram nos Direitos de terceira geração, afirmando que eles se caracterizam como:

Dotados de altíssimo teor de humanismo e universalidade, os direitos de terceira geração tendem a cristalizar-se [...] enquanto direitos que não se destinam

especificamente à proteção dos interesses de um indivíduo, de um grupo ou de um determinado Estado. Têm primeiro por destinatário o gênero humano mesmo, num momento expressivo de sua afirmação como valor supremo em termos de existencialidade concreta. (BONAVIDES, 2010, p.563-569)

A partir desse contexto, o jurista Sarlet, em sua obra "A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional" (2009), aborda a categoria dos Direitos de terceira dimensão, que totalizam seis, a saber: o direito à paz, ao meio ambiente equilibrado, à autodeterminação dos povos, o direito à comunicação o direito ao desenvolvimento e o direito ao patrimônio genético.

No entanto, para os propósitos desta pesquisa, destaca-se que o direito ao patrimônio comum da humanidade é frequentemente associado à terceira geração dos direitos humanos, embora não seja universalmente reconhecido como um dos seis principais direitos dessa geração. Ele se relaciona com o conceito de proteção e utilização responsável de recursos e espaços que são considerados de importância universal, como o espaço extraterrestre e os oceanos.

A relação entre o reconhecimento dos direitos humanos pelo direito internacional e a criação do conceito de patrimônio comum da humanidade objetivamente pode ser compreendida através da evolução do direito internacional e a forma como ele passou a incorporar e proteger valores universais, como supracitado.

A proteção dos direitos humanos no direito internacional introduziu o conceito de normas de *jus cogens*, que são princípios tão fundamentais que nenhum Estado pode se desviar deles, como a proibição da tortura e do genocídio. Essas normas são consideradas obrigatórias para todos os Estados, refletindo um interesse coletivo da humanidade.

Segundo Antônio Augusto Cançado Trindade em sua obra "O Direito Internacional em um Mundo em Transformação", 2002, *jus cogens* é "uma norma aceita e reconhecida pela comunidade internacional dos Estados como um todo como norma da qual nenhuma derrogação é permitida e que só pode ser modificada por norma ulterior de direito internacional geral da mesma natureza".

Paralelamente, surgiu a noção de obrigações *erga omnes*, que são deveres que um Estado tem perante a comunidade internacional como um todo, devido à sua importância em proteger interesses coletivos cruciais, como a manutenção da paz e a proteção do meio ambiente.

A ideia de patrimônio comum da humanidade evoluiu nesse contexto, como uma extensão do pensamento de que certos recursos globais, como os oceanos, a Antártida, e o próprio espaço sideral, não devem ser explorados ao bel-prazer de Estados individuais, mas sim preservados e geridos como um legado para toda a humanidade. Este conceito está intimamente ligado à ideia

de que existem interesses que transcendem fronteiras nacionais e que devem ser protegidos por uma responsabilidade coletiva, refletindo um interesse legal global.

Assim, a relação entre o reconhecimento dos direitos humanos pelo direito internacional e o conceito de patrimônio comum da humanidade é marcada pela evolução de uma perspectiva que reconhece e protege interesses coletivos essenciais para o bem-estar e a dignidade de todos os seres humanos.

Assim se faz imprescindível abarcar sobre as fontes do Direito Internacional, conforme estabelecidas pelo Artigo 38 do Estatuto da Corte Internacional de Justiça (CIJ), que formam a base essencial para a compreensão e aplicação do Direito Internacional. Estas fontes são multifacetadas e incluem elementos fundamentais para a regulação das relações internacionais, sendo elas, vide art.38, supracitado:

Artigo 38

1. A Corte, cuja função seja decidir conforme o direito internacional as controvérsias que sejam submetidas, deverá aplicar;
2. **as convenções internacionais**, sejam gerais ou particulares, que estabeleçam regras expressamente reconhecidas pelos Estados litigantes;
3. **o costume internacional** como prova de uma prática geralmente aceita como direito;
4. **os princípios gerais do direito** reconhecidos pelas nações civilizadas;
5. **as decisões judiciais e as doutrinas dos publicitários de maior competência**. Das diversas nações, como meio auxiliar para a determinação das regras de direito, sem prejuízo do disposto no Artigo 59.
6. A presente disposição não restringe a faculdade da Corte para decidir um litígio *ex aequo et bono*, se convier às partes. (CIJ, 1945)

Primeiramente, os tratados e convenções internacionais são considerados a espinha dorsal do Direito Internacional. Eles representam acordos formais e vinculativos entre Estados, estabelecendo direitos e obrigações específicos. Como Antônio Augusto Cançado Trindade, pontua, 2017, os tratados são a manifestação clara do consenso entre as nações, servindo como instrumentos cruciais para a codificação e desenvolvimento do direito internacional. Esses acordos podem ser tanto bilaterais, envolvendo dois Estados, quanto multilaterais, envolvendo múltiplos países.

Em segundo lugar, o costume internacional, é constituído por práticas consistentes e de longa data que são aceitas como juridicamente obrigatórias pelos Estados, também constitui uma fonte significativa do Direito Internacional. Ainda como Cançado Trindade destaca, 2017, a importância dos costumes, mencionando que eles refletem um comportamento geral e uniforme

dos Estados, solidificando-se como normas ao longo do tempo.

No que tange os princípios gerais de direito, atuam como um mecanismo para preencher lacunas onde tratados e costumes podem não fornecer orientação suficiente. Esses princípios, que incluem noções de justiça, equidade e boa-fé, são fundamentais para garantir que o sistema jurídico internacional permaneça coerente e justo. Cançado Trindade, 2017, sublinha que esses princípios são essenciais para a integridade e funcionalidade do Direito Internacional, oferecendo um alicerce para a interpretação e aplicação das leis em um contexto global. Por fim, as decisões judiciais e as doutrinas dos publicistas (juristas) de maior competência são consideradas como fontes auxiliares para a determinação das normas de direito.

Levando em conta esses aspectos, o reconhecimento das zonas comuns da humanidade, sob a perspectiva da fonte principiológica do Direito Internacional, reflete um dinamismo significativo na colaboração entre os Estados. Esta colaboração é continuamente moldada pelo cenário internacional e pela disposição dos Estados em unirem-se em torno de objetivos comuns. É crucial entender os princípios fundamentais que dão base a este status jurídico.

O autor Sucharitkul, em sua obra, aborda a introdução relativamente recente do conceito de Patrimônio Comum da Humanidade no âmbito do Direito Internacional, enfatizando sua natureza progressista dentro da sociedade internacional. Este conceito se fundamenta na disposição dos Estados em colaborar de forma conjunta em busca do interesse coletivo, com a consciência de que seus impactos têm ramificações que abrangem universalmente.

Entre esses princípios, destacam-se:

O princípio da afetação ao interesse geral da humanidade; o princípio da utilização para fins pacíficos; o princípio da não-apropriação; o princípio da inalienabilidade; o princípio da exclusão ou não-evocação da soberania; princípio da igualdade ou não discriminação; princípio da universalidade; princípio do livre acesso; o princípio da governança global. (SUCHARITKUL, 1995, p. 288-289, grifo nosso)

Após o período pós-Segunda Guerra, em 1952, a Resolução n.º 626 de 12 de dezembro de 1952 da Organização das Nações Unidas estabeleceu que os recursos naturais presentes nos territórios dos Estados pertencem a eles e estão sob sua jurisdição, através do reconhecimento do Princípio da Soberania Permanente. Não é surpreendente que os Estados Unidos da América tenham expressado claramente seu direito total sobre a livre utilização de seus recursos naturais, argumentando que isso estava em consonância com a defesa de sua soberania nessa questão e que visava ao desenvolvimento econômico nacional, uma vez que tais recursos pertencem ao Estado.

Os autores Fabrício Ferreira e Marcelo Varella, em sua obra, realizam uma dissertação sobre a flexibilização do princípio da soberania em benefício das vantagens inerentes a um Estado específico:

A discussão sobre a relativização do princípio da soberania de um Estado encontra voz nos atores globais que reclamam seu direito ao acesso à biodiversidade e aos recursos naturais, por serem bens da humanidade, e não propriedade do Estado onde está localizada, ora para utilizá-la, para preservá-la. (FERREIRA; VARELLA, 2008, p.130)

Em um outro viés concernente à mesma questão, a pesquisadora Juliana Dantas sustenta:

A desmaterialização do antigo conceito de Soberania, aceitando-o mais como um conceito formal que não obstrui nem impede a internacionalização das relações estatais, atuando como sua pauta. A soberania “repensada”, adaptada às novas demandas, pretere o reconhecimento de autossuficiência do Estado, primando pela cooperação entre povos, que sob sua supervisão, atuará em consonância com as demais Nações em par situação jurídica (DANTAS, 2009, p.31)

Dessa forma, torna-se imperativo que o Direito Internacional do Meio Ambiente deva evitar o uso do princípio da soberania como justificativa para a exploração de recursos ambientais dentro das fronteiras dos Estados. Essa limitação, que terá implicações em outras áreas do direito, como o Direito Internacional Espacial, reflete a ideia de que o princípio da soberania nacional deve ser um instrumento que facilite o diálogo em prol da preservação, em vez de ser usado como uma desculpa para eximir o Estado de sua responsabilidade legal perante a sociedade internacional.

A consolidação jurídica do princípio do patrimônio comum da humanidade ocorreu por meio da Resolução nº 2.749, adotada em 17 de dezembro de 1970 pela Organização das Nações Unidas (ONU). Nessa resolução, a Assembleia Geral da ONU reconheceu como princípio do Direito Internacional:

Os fundos marinhos e oceânicos e o seu subsolo além dos limites de jurisdição nacional, bem como os respectivos recursos são patrimônio comum da humanidade e que a exploração e o aproveitamento dos mesmos fundos serão feitos em benefício da humanidade em geral, independentemente da situação geográfica dos Estados. (ONU, 1970, p.1)

A Resolução 2749 da ONU de 1970 é vista como um marco no reconhecimento do princípio do patrimônio comum da humanidade no direito internacional. A natureza exata e a obrigatoriedade legal deste princípio continuam sendo debatidas. Enquanto alguns autores

argumentam que as resoluções da Assembleia Geral da ONU, como a 2749, contribuem para a formação de normas costumeiras, outros, as enxergam como indicativas de padrões normativos, mas não necessariamente como obrigatórias. Assim, a Resolução 2749 tem a sua interpretação jurídica ainda como objeto de discussão, e embora este conceito seja reconhecido e adotado em várias convenções e tratados internacionais, há debate sobre se ele se qualifica como um "princípio geral do direito". Princípios gerais do direito são normas fundamentais que formam a base do direito internacional e são aceitos universalmente. Eles são usados para preencher lacunas na legislação internacional e são considerados vinculativos para todos os Estados.

Ao mesmo tempo em que consideramos a dignidade da pessoa humana, o patrimônio comum da humanidade e o princípio da soberania, surge a necessidade premente de examinar o Direito Internacional Espacial à luz dos elementos mencionados anteriormente. Afinal, o seu auge e sua consolidação ocorreram de forma paralela aos Direitos Humanos de terceira geração, juntamente com a subsequente formação da sociedade internacional, ao término da Segunda Guerra Mundial (1939-1945).

Nesse contexto, o autor José Monserrat Filho aborda:

O lançamento do Sputnik I, além de dar início à Era Espacial, também introduziu questões acerca da existência de um novo ramo do direito. [...] Como se entendeu que as normas existentes de Direito Aeronáutico mostravam-se insuficientes para reger as atividades desenvolvidas nesse novo espaço, localizado acima do aéreo, a alternativa foi pela criação de um “novíssimo” ramo do direito, habilitado a reger tal espaço – **da mesma forma que acontecera com os direitos aeronáutico, atômico e marítimo** [...] (FILHO, 2007, p.29)

Nesse paradigma, ainda de acordo com Filho:

O Direito Espacial Internacional (DEI), conseqüentemente, abrange o conjunto de princípios e regulamentos internacionais destinados a sistematizar uma modalidade particular de atividade - a exploração espacial - dentro de um escopo também específico - o âmbito espacial. (FILHO; 1998. p.02).

Do diálogo delineado, surge uma questão de grande relevância, influenciada pelo contexto da concretização do Direito Internacional Espacial e pela implementação de acordos intergovernamentais que incorporam o conceito de patrimônio comum da humanidade.

Nesse contexto, surge a ponderação sobre a necessidade de acatar ou não as exigências estipuladas no campo espacial, levando em consideração a exploração em sua totalidade, à luz do princípio do patrimônio comum da humanidade, que detém uma posição fundamental no cenário

da sociedade internacional.

A análise desse dilema reveste-se de uma densidade conceitual que exige, de maneira inescapável, uma investigação meticulosa das instâncias jurídicas e éticas subjacentes. Nesse ínterim, é imperativo ressaltar que a construção do Direito Internacional Espacial implica em uma tessitura normativa de singular complexidade, fundamentada nos princípios da cooperação e da legalidade multilateral.

À medida que a humanidade se aventura na exploração dos confins celestiais, a consagração do princípio do patrimônio comum da humanidade renova-se como um farol ético, clamando por uma gestão responsável e equitativa dos recursos e oportunidades cósmicas. Como destaca o renomado estudioso Paulo Borba Casella:

Segundo a visão tradicional, estritamente interestatal, os espaços internacionais, enquanto zonas situadas além do alcance da soberania de cada um dos estados, se equiparavam a *res nullius*. Como tais, eram considerados passíveis de apropriação e de exploração, indiscriminadas, e isso permanece, sem substanciais alterações, até o contexto pós moderno. Somente no curso das últimas décadas se põe sentido diverso, tendente ao reconhecimento de interesses coletivos, atinentes a toda a humanidade, a afirmação de condição compartilhada do conjunto dos espaços, não-sujeitos à jurisdição dos estados, e do interesse comum em relação a estes. (...) Os espaços internacionais, de terra de ninguém (*res nullius*) passam a ser considerados bem comum (*res communis*) (CASELLA, 2009. p. 566/567.)

Portanto, é plenamente viável argumentar que a harmonização entre a exploração espacial e o princípio do patrimônio comum da humanidade transcende a divisão entre interesses individuais e o bem-estar geral da humanidade. A situação convoca à conscientização da intrínseca interdependência no espaço, inspirando a adoção de políticas, práticas e salvaguardas que promovam a exploração do cosmos de forma equitativa e sustentável, em conformidade com os princípios mais elevados que orientam o direito internacional.

2.2 Da Soberania

A abordagem do princípio da soberania assume uma importância significativa, cuja compreensão se desvela por meio da análise de sua própria delimitação. Isso nos leva a considerar as contribuições de teóricos notáveis, como Immanuel Kant e Hans Kelsen.

Immanuel Kant delineia a ideia de uma "federação dos povos" como um conceito de convivência civilizada entre diferentes nações, na qual não haveria subordinação entre os Estados.

Por outro lado, Hans Kelsen percebe a soberania como a condição em que o Estado não se submete a nenhuma jurisdição externa, além da sua própria.

Immanuel Kant, o filósofo do Iluminismo, lança luz sobre uma perspectiva de convivência pacífica entre os povos por meio da formação de uma "federação dos povos". Sob essa configuração, delineia-se um arranjo internacional no qual a independência e igualdade entre os Estados se destacam, evitando qualquer forma de subordinação hierárquica. Nessa abordagem, a soberania adquire uma dimensão cooperativa, na qual as nações atuam como entidades autônomas, compartilhando interesses comuns em prol de uma convivência mais harmoniosa.

Contrapondo-se a essa visão, Hans Kelsen direciona seu olhar à soberania como a prerrogativa fundamental pela qual um Estado não se submete a nenhuma outra jurisdição além da sua própria. Sob essa perspectiva, a soberania se configura como o alicerce da autoridade estatal, conferindo-lhe a capacidade de estabelecer, aplicar e interpretar as leis internas sem interferências externas. A abordagem kelseniana delineia uma perspectiva de independência e autodeterminação que sustenta a essência da soberania estatal, embora não esteja isenta de complexidades quando considerada em um contexto globalizado e interdependente.

Nesse contexto, podemos aplicar o que foi explicitado por Paulo Borba Casella:

A soberania do Estado, em relação ao seu território, compreenderia, na formulação clássica, o *imperium* e o *dominium*: o primeiro, *imperium*, é constituído por espécie de soberania abstrata, sobre as pessoas que nele se encontram; o segundo, *dominium*, é constituído pelo direito, exclusivo, de reger o território, e nele dispor, segundo a sua própria vontade, para as necessidades legítimas, da coletividade nacional. (CASELLA. 2009. p. 20.)

É incontestável que existe uma convergência entre o conceito de soberania e o elemento territorial. A delimitação geográfica de um Estado representa um traço inalienável de sua identidade e jurisdição. No entanto, essa conexão não é estática. Em uma era caracterizada pela interconexão global, a concepção tradicional de soberania territorial é desafiada por questões transnacionais, como o próprio Direito Espacial, que ultrapassam as fronteiras geográficas e demandam cooperação internacional.

Nesse intrincado contexto conceitual, podemos observar uma relação complexa entre a soberania estatal e os princípios orientadores da proteção dos direitos humanos. Juristas como Rebouças e Dias (2011) enfatizam a busca por uma ordem jurídica universal que incorpore a ideia de dignidade e igualdade inerentes a todos os seres humanos. Portanto, a extensão da soberania deve ser mediada pela responsabilidade compartilhada na preservação dos direitos fundamentais,

estabelecendo uma simbiose entre a autonomia estatal e o bem-estar global.

Nesse contexto, o jurista Almeida aduz o seguinte:

[...] Quando o indivíduo adquire a condição de sujeito de direito na comunidade internacional – o que ocorre por meio do advento do DIDH –, a própria estrutura do Direito Internacional Público sofre um abalo, uma vez que os Estados não podem mais se valer do argumento de estar no exercício de sua soberania a fim de justificar violações de direitos humanos em seu território. Isso ocorre porque, sendo a pessoa humana um sujeito de direito no âmbito da ordem jurídica internacional, a proteção de seus direitos passa a ser um dos objetivos do Direito Internacional Público. (ALMEIDA, 2006, p. 97).

Em resumo, a exploração da soberania vai além do simples enquadramento legal e se estende às esferas da cooperação internacional, dos direitos humanos e da gestão dos desafios contemporâneos. Nesse contexto enriquecido pela análise do princípio da soberania, surge uma relação complexa com o Princípio do Patrimônio Comum da Humanidade no âmbito do direito internacional. Ambos os princípios, embora representem aspectos distintos, estão interligados por um fio condutor de responsabilidade global e cooperação entre Estados.

O Princípio do Patrimônio Comum da Humanidade, consagrado como um pilar fundamental do direito internacional, estabelece que certos recursos e áreas de interesse transcendem a soberania de Estados individuais, sendo de interesse e benefício coletivo da humanidade como um todo. Nesse contexto, elementos como o espaço exterior, os oceanos e o ambiente global são considerados parte desse patrimônio comum, exigindo uma gestão compartilhada e equitativa em prol das gerações presentes e futuras.

Sobre esse tema, o jurista Bittencourt Neto afirma o seguinte:

Os regimes jurídicos de Direito Aéreo e Espacial seguem orientações completamente diferentes em relação à soberania estatal: enquanto o primeiro a contempla de forma exclusiva e absoluta, o segundo exclui qualquer possibilidade de reclamação soberana. Os regimes jurídicos de Direito Aéreo e Espacial seguem orientações completamente diferentes em relação à soberania estatal: enquanto o primeiro a contempla de forma exclusiva e absoluta, o segundo exclui qualquer possibilidade de reclamação soberana. Logo, há uma importante fronteira – entendida tanto como encontro como confronto – entre o domínio aéreo e o ultraterrestre, onde entram em contato os respectivos sistemas normativos de Direito Internacional. No entanto, até o presente momento, não há marco que delinieie tal limite vertical à soberania dos Estados. (NETO; 2011, p. 71).

A perspectiva kantiana de uma "federação dos povos", na qual os Estados coexistem em um cenário de igualdade e não subordinação, ressoa na ideia de patrimônio comum da

humanidade. A criação de uma esfera de cooperação internacional para a administração e proteção desses recursos vai além das fronteiras estatais, incentivando a harmonização de interesses nacionais em prol da realização de objetivos comuns de preservação e sustentabilidade.

Antes da existência do princípio do Patrimônio Comum da Humanidade, o Direito Internacional era majoritariamente pautado pela noção de soberania estatal e por uma abordagem mais fragmentada no que diz respeito à gestão de recursos e espaços globais. As áreas além da jurisdição nacional, como o alto-mar e o espaço sideral, eram regidas por princípios de liberdade e não apropriação, mas sem a ênfase explícita na gestão cooperativa e sustentável para o benefício de toda a humanidade.

No contexto do mar, por exemplo, prevalecia a "liberdade dos mares", um princípio originário do século XVII, popularizado pela obra "Mare Liberum" de Hugo Grotius. Este princípio sustentava que os oceanos eram territórios internacionais abertos à livre navegação e exploração por todos, sem controle exclusivo por qualquer Estado. Não havia, portanto, uma preocupação significativa com a preservação ambiental ou com a exploração sustentável dos recursos marinhos em um contexto global.

No que se refere ao espaço sideral, antes do Tratado do Espaço Exterior de 1967, não existiam regras ou princípios claros no Direito Internacional que regulamentassem as atividades espaciais. A corrida espacial entre as superpotências da época, principalmente Estados Unidos e União Soviética, era guiada mais por interesses nacionais e conquistas tecnológicas do que por preocupações com a preservação do espaço como um ambiente a ser compartilhado e protegido.

A adoção do princípio do Patrimônio Comum da Humanidade, tanto no contexto marítimo quanto espacial, marcou uma transição significativa. Ele introduziu a ideia de que certos espaços globais e seus recursos são de interesse comum a toda a humanidade e, portanto, devem ser utilizados de forma sustentável e equitativa, protegidos da exploração excessiva e da degradação.

Historicamente, a proteção ambiental se consolidou como uma preocupação internacional apenas após a segunda metade do século XX, evoluindo para abraçar não apenas a saúde humana, mas também a preservação da natureza em si. A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, Estocolmo, em 1972 e a subsequente Convenção sobre o Direito do Mar, Montego Bay, em 1982 representaram marcos importantes nesta evolução, reconhecendo o meio ambiente e o leito do mar como patrimônios comuns da humanidade.

Esse entendimento de preservação e uso sustentável de recursos comuns pode ser estendido ao domínio da exploração espacial. Assim como os oceanos, o espaço sideral é frequentemente considerado parte do patrimônio comum da humanidade. O Tratado do Espaço Exterior de 1967,

que rege as atividades dos Estados na exploração e uso do espaço sideral, incluindo a Lua e outros corpos celestes, é um exemplo disso. Este tratado estabelece que o espaço sideral não está sujeito à apropriação nacional e deve ser explorado para o benefício e no interesse de todos os países.

A ideia de que o espaço é um patrimônio comum reflete a noção de que certos domínios globais, como os oceanos profundos e o espaço sideral, devem ser gerenciados de maneira que beneficie toda a humanidade. Isso implica uma responsabilidade coletiva dos Estados e da comunidade internacional para garantir que a exploração do espaço seja conduzida de forma que preserve a integridade do ambiente espacial, prevenindo sua degradação ou a monopolização de seus recursos por poucos.

Considerando a concepção de soberania delineada por Kelsen, como a autoridade máxima que não reconhece jurisdições externas, ela também encontra um contraponto no Princípio do Patrimônio Comum da Humanidade. Embora o princípio respeite a soberania territorial, ele também implica que determinados interesses transcendem essa soberania, instando os Estados a reconhecerem uma autoridade compartilhada quando se trata da utilização e preservação de recursos que possuem um impacto global significativo.

A interligação entre soberania, Princípio do Patrimônio Comum da Humanidade e a proteção dos direitos humanos é notável. A necessidade de equilibrar a autonomia estatal com a responsabilidade global para garantir a dignidade e o bem-estar de todos os indivíduos reflete nos esforços em prol da gestão sustentável do patrimônio comum da humanidade.

A busca por uma ordem jurídica universal, conforme destacado por Rebouças e Dias, converge para a necessidade de conciliar a soberania estatal com a obrigação de proteger interesses compartilhados, incluindo o patrimônio comum da humanidade.

Coadunando com isso, aduz Bittencourt Neto:

A delimitação vertical da soberania dos Estados constitui um desafio inovador, pois toca questões estratégicas de grande relevância internacional. A conquista do espaço ultraterrestre se dá amparada em tecnologia dual, capaz de ser usada, como a maior parte das conquistas científicas, para a guerra ou para a paz. A exploração das órbitas terrestres permite conhecimento do planeta que pode tanto ser utilizado para fins econômicos quanto militares. O milionário mercado de lançamentos privados interessa a diversos Estados, que devem regulamentá-lo propriamente por conta dos riscos inerentes das atividades, que afinal podem tanto beneficiar quanto infligir danos indiscriminados a todos os povos. A delimitação da fronteira vertical requer uma solução nova, uma alternativa criativa, no sentido de inédita. Porém, para que seja válida e eficaz, exige o apropriado recurso a conceitos clássicos de Direito Internacional. (BITTENCOURT NETO; 2011, p.73)

Resumidamente, a interligação entre o princípio da soberania, o Princípio do Patrimônio Comum da Humanidade e os direitos humanos desenha um cenário intrincado e interdependente no âmbito do direito internacional. Esse princípio reflete uma evolução do pensamento jurídico internacional, movendo-se de uma abordagem baseada em direitos soberanos e interesses individuais dos Estados para uma que enfatiza a responsabilidade coletiva e a sustentabilidade global.

3 O DIREITO ESPACIAL

O capítulo terá como foco central a análise da complexa interação entre o princípio do patrimônio comum da humanidade e o surgimento do Direito Espacial, abordando de maneira abrangente como esses dois conceitos se interligam de forma substancial. Paralelamente, examinará a relação entre esses dois elementos e o atual conjunto regulatório estabelecido por meio de resoluções, tratados e discussões no âmbito da sociedade internacional.

3.1 O princípio do patrimônio comum da humanidade e o Direito Espacial

O jurista José Monserrat Filho, sustenta com convicção que o Direito Espacial está intrinsecamente ligado ao âmbito do Direito Internacional Público. Essa abordagem implica na formulação de um arcabouço jurídico que assume a responsabilidade pelo controle e regulamentação abrangente das atividades realizadas no espaço sideral.

O surgimento do Direito Espacial ocorreu concomitantemente à corrida espacial, notabilizada pelo lançamento pioneiro do Satélite Sputnik 1 pela União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). Esse marco histórico instaurou a urgente necessidade de estabelecer regulamentações que abordssem a entrada em órbita e as questões jurídicas que transcendem os limites terrestres. É importante salientar que, mesmo em 2023, esses desafios permanecem subdesenvolvidos no âmbito das pesquisas jurídicas, particularmente nas esferas de estudo brasileiras.

Nesse contexto de conflitos políticos, militares e científicos, foi desenvolvido com notável rapidez um sistema autônomo de Direito Internacional, que viria a ser reconhecido como o corpus jurídico do Direito Espacial. A compreensão do potencial dual da tecnologia espacial, aplicável tanto em contextos pacíficos quanto militares, permeou as discussões em torno dos instrumentos legais internacionais, elaborados durante o período de distensão da Guerra Fria. Esse período foi caracterizado pela rivalidade entre as duas principais potências espaciais da época, os Estados Unidos e a União Soviética. Um dos princípios fundamentais estabelecidos nesse novo sistema normativo, desde seu início, foi a proibição da reivindicação de soberania estatal sobre o domínio extraterrestre.

A pioneira missão realizada pela sonda espacial soviética Sputnik I em 1957 marcou o início da consolidação de uma prática internacional consuetudinária que reforça a inexistência de

reivindicações de soberania estatal sobre o espaço extraterrestre.

Os primórdios da Era Espacial em 1957-1958 testemunharam grandes promessas e grandes perigos para a humanidade e para o desenvolvimento do direito e da organização internacional. O Sputnik demonstrou que a humanidade, por meio do Ano Geofísico Internacional (IGY), era capaz de cooperação substancial em ciência e tecnologia. No entanto, a mesma tecnologia que lançava satélites científicos ao espaço também poderia lançar armas de destruição em massa contra um inimigo. Durante a Guerra Fria, as relações entre as duas superpotências foram marcadas por conflito e competição, bem como cooperação, coexistência pacífica e distensão. (GALLOWAY; 2007, s/p)

Em consonância com a concepção de um avanço no campo do Direito Espacial, Stephen Hawking, em sua obra final intitulada "Breves Perguntas para Grandes Respostas," argumenta:

Não há dúvida de que ingressamos em uma nova era espacial. Os primeiros astronautas da iniciativa privada serão pioneiros, e os primeiros voos serão caríssimos, mas minha esperança é que, com o tempo, eles ficarão ao alcance de muito mais pessoas. Levar cada vez mais passageiros ao espaço trará novo significado a nosso lugar na Terra e a nossas responsabilidades como seus guardiães e nos ajudará a aceitar nosso lugar e nosso futuro no cosmos. (HAWKING, 2018, p.22)

O Direito Espacial Internacional caracteriza-se por um quadro normativo fragmentado e complexo, composto por uma variedade de fontes que interagem em constante diálogo. Entre essas fontes, destacam-se os costumes internacionais, que representam práticas consistentes adotadas pelos Estados. Os tratados da ONU, fundamentais na regulação das atividades espaciais, estabelecem normas reconhecidas globalmente. As resoluções da Assembleia Geral da ONU, apesar de não vinculativas, influenciam o desenvolvimento do direito espacial. Guidelines e standards internacionais, acordos bilaterais e multilaterais, e leis internas também desempenham papéis significativos. O Direito Espacial exige um diálogo integrado entre estas fontes para a identificação de normas aplicáveis a casos concretos, garantindo uma abordagem holística e coerente.

No contexto mencionado, é relevante fazer referência ao Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, incluindo a Lua e outros Corpos Celestes, datado de 1967, comumente conhecido como Tratado Espacial. Este acordo internacional se destaca como um dos principais pilares na regulação das atividades no espaço. Em seu preâmbulo, o artigo 1º do Tratado estipula que o espaço cósmico deve

permanecer aberto à exploração e utilização, contudo, sob a condição de que tais ações sejam realizadas exclusivamente no interesse coletivo de todos os Estados, com o objetivo de beneficiar a humanidade como um todo.

Essa disposição evidencia a necessidade premente de unir os esforços das nações por meio de uma abordagem colaborativa, buscando harmonizar os direitos soberanos individuais, ao passo que aspiram ao bem comum. Nesse contexto discursivo, surge como questão central a concordância entre as aspirações individuais dos atores espaciais e a preservação dos interesses coletivos da humanidade.

Nesse contexto, a aplicação escrupulosa dos tratados internacionais e a compatibilização das aspirações estatais com os imperativos de bem-estar coletivo enfatizam a premente necessidade de aprimorar os mecanismos de supervisão, regulamentação e distribuição justa de benefícios.

De acordo com as observações delineadas por Bin Cheng, (1998), em sua obra intitulada "*Studies on International Space Law*", as discussões relacionadas ao regime jurídico do espaço cósmico adquiriram uma notável relevância durante as sessões da Assembleia Geral das Nações Unidas a partir do ano de 1957. Esse desenvolvimento subsequente levou à posterior aprovação de uma série de resoluções que tratavam de maneira detalhada dessa temática fundamental.

Apesar de se enquadrarem no que convencionalmente se reconhece como "*soft law*", ou seja, normativas desprovidas de obrigatoriedade intrínseca, essas resoluções desempenharam um papel fundamental ao consolidar e, em alguns casos, até mesmo estabelecer práticas internacionais de grande importância em um domínio que, até então, não havia sido devidamente explorado pelo campo do Direito Internacional.

Saindo do âmbito do "*soft law*", o Tratado do Espaço Exterior e o Tratado da Lua estabelecem princípios técnicos fundamentais para atividades na Lua e no espaço sideral. Estes incluem a não apropriação nacional da Lua ou de qualquer parte do espaço sideral (Artigo II do Tratado do Espaço Exterior), a exigência de que todas as atividades no espaço sejam realizadas para fins pacíficos, excluindo atividades militares ou de testes de armas (Artigo IV), e a responsabilidade dos Estados por danos causados por seus objetos espaciais (Artigo VII). Além disso, ambos os tratados incentivam a cooperação internacional em atividades espaciais e a partilha equitativa de benefícios derivados da exploração espacial (Artigo I do Tratado do Espaço Exterior), e exigem medidas para evitar a contaminação ambiental do espaço sideral e dos corpos celestes (Artigo IX).

Nesse contexto resolutivo, estabeleceu-se uma estipulação precisa que preconiza que as atividades aeroespaciais devem ser rigorosamente alinhadas com propósitos de caráter científico e pacífico. Adicionalmente, impôs-se aos Estados a obrigação de manterem de maneira constante um canal de comunicação acessível, destinado à discussão ininterrupta dessa questão crucial.

3.2 Da Regulamentação

De maneira abrangente, no decorrer da ratificação dos tratados, em virtude da imposição da responsabilidade internacional, os Estados assumem a incumbência de ajustar sua estrutura legal interna às normas internacionais inscritas no instrumento adotado. O jurista Cançado Trindade, (2002), cai sua obra “O direito internacional em um mundo em transformação”, proclama que isso acarreta a codificação dos tratados ou a modificação das leis nacionais a fim de alinhá-las com as normas internacionais. E como anteriormente abarcado, o princípio do patrimônio comum da humanidade tem um papel crucial no cenário do Direito Espacial. Ao longo das décadas, uma série de tratados e documentos internacionais foram concebidos para abordar e definir a aplicação desse princípio, refletindo o reconhecimento da importância de recursos e áreas que transcendem as delimitações nacionais.

Faz-se menção ao Escritório das Nações Unidas para Assuntos do Espaço Exterior (UNOOSA), que desempenha seu papel como um fórum internacional de diálogo, promovendo a colaboração entre Estados-membros, organizações internacionais e o setor privado para abordar uma ampla gama de questões relacionadas às atividades espaciais. A UNOOSA foi estabelecida em 1958 como uma resposta direta ao lançamento do Sputnik, emergindo como uma iniciativa da sociedade internacional para coordenar e regulamentar as crescentes atividades no espaço cósmico.

A UNOOSA desempenha um papel abrangente, que vai desde a formulação de políticas e diretrizes até o estímulo à cooperação internacional, bem como o apoio à ciência e à capacitação de nações em desenvolvimento para a utilização responsável dos recursos espaciais. Um dos marcos mais significativos da UNOOSA é a elaboração e manutenção dos Princípios Jurídicos sobre o Uso Pacífico do Espaço Exterior, os quais fornecem orientações às nações sobre a exploração e a condução de atividades espaciais de maneira pacífica.

A Resolução 1721 (XVI), adotada em 20 de dezembro de 1961 pela Assembleia Geral das Nações Unidas, surgiu como resultado dos esforços persistentes do Comitê para o Uso Pacífico

do Espaço Exterior (COPUOS), que se empenhou em eliminar argumentos que poderiam enquadrar o espaço ultraterrestre como "*res nullius*", ou seja, uma esfera desprovida de titularidade e sujeita a apropriações soberanas. Em sua cláusula "A", esta resolução enfatiza a conexão do espaço ultraterrestre com o Direito Internacional, abrangendo inclusive a Carta das Nações Unidas.

A Resolução 1721 (XVI) também estabelece que o espaço ultraterrestre e os corpos celestes devem permanecer abertos à livre-exploração e utilização por parte dos Estados, de acordo com as normas do Direito Internacional, isentando-se de qualquer reivindicação de autoridade soberana. Os representantes do COPUOS fundamentam essa posição na ideia de que o espaço ultraterrestre requer um quadro regulatório consistente com o paradigma aplicável ao espaço internacional, de maneira semelhante aos princípios que regem os domínios marítimos e a região antártica. Como afirma Bin Cheng (1998, p. 127), a mencionada resolução é vinculativa tanto para o Estado norte-americano quanto ao soviético, tanto pela sua consolidação como um costume internacional reconhecido quanto pelo seu endosso unânime por todos os participantes.

A "Declaração dos Princípios Jurídicos Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Utilização do Espaço Cósmico," aprovada pela Assembleia Geral em 13 de dezembro de 1963 (resolução 1962), embora não seja vinculativa, destaca a importância do uso pacífico e benéfico do espaço para todos os Estados, alinhando-se com o princípio do patrimônio comum da humanidade. Através dessa declaração, foram estabelecidos princípios que requerem que os Estados conduzam suas iniciativas de exploração e utilização do espaço ultraterrestre de acordo com diretrizes específicas.

Os dois primeiros princípios da "Declaração dos Princípios Jurídicos Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Utilização do Espaço Cósmico" merecem destaque especial. O primeiro princípio afirma que "a exploração e utilização do espaço cósmico devem ser conduzidas em prol do benefício e do interesse da humanidade em sua totalidade". O segundo princípio, por sua vez, estipula que "o espaço cósmico e os corpos celestes se encontram acessíveis para exploração e utilização por todos os Estados, com base na equidade e de acordo com as normas do Direito Internacional." Esses princípios refletem o compromisso de promover o bem comum da humanidade e garantir a igualdade de acesso e uso do espaço cósmico.

Nota-se a clara estipulação a acessibilidade estatal, levando o questionamento a possibilidade de acessibilidade aos entes privados. Afinal, a ascensão de empresas como a SpaceX, em projetos como por exemplo a Starlink, no cenário da exploração espacial desafia os princípios

abordados acima. Enquanto a "Declaração dos Princípios Jurídicos Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Utilização do Espaço Cósmico" promove o benefício comum e o acesso equitativo, a presença significativa de atores privados revela uma lacuna regulatória. A participação de empresas privadas levanta questões sobre como suas atividades se alinham com esses ideais, indicando a necessidade de adaptar o quadro legal para refletir a evolução da exploração espacial.

Dentre os tratados notáveis que incorporam o princípio do patrimônio comum da humanidade no âmbito do direito espacial, destaca-se o "Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, incluindo a Lua e outros Corpos Celestes" de 1967. Este tratado desempenha um papel fundamental ao estabelecer diretrizes para a exploração e utilização do espaço cósmico, incluindo a Lua e outros corpos celestes, no interesse coletivo de toda a humanidade.

Neste tratado, o Artigo I estabelece que o espaço cósmico não pode ser objeto de apropriação nacional e deve ser livre para exploração e uso por todos os Estados. Contudo, o Artigo II ressalta que as atividades no espaço devem ser conduzidas no interesse de todos os Estados, independentemente de seu estágio de desenvolvimento, com benefícios compartilhados pela humanidade como um todo, conforme segue:

Art. 2º. 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. (ONU, 1967, p.02).

Art. 9º: No que concerne à exploração e ao uso do espaço cósmico, inclusive da Lua e demais corpos celestes, os Estados-Partes do Tratado deverão fundamentar-se sobre os princípios da cooperação e de assistência mútua e exercerão as suas atividades no espaço cósmico, inclusive na Lua e demais corpos celestes, levando devidamente em conta os interesses correspondentes dos demais Estados-Partes do Tratado. Os Estados-Partes do Tratado farão o estudo do espaço cósmico, inclusive da Lua e demais corpos celestes, e procederão à exploração de maneira a evitar os efeitos prejudiciais de sua contaminação, assim como as modificações nocivas no meio ambiente da Terra, resultantes da introdução de substâncias extraterrestres, e, quando necessário, tomarão as medidas apropriadas para este fim [...] (ONU, 1967, p.04).

Por exemplo, em seu artigo 1, assim dispõe:

A exploração e o uso do espaço cósmico, inclusive da Lua e demais corpos celestes, só deverão ter em mira o bem e interesse de todos os países, qualquer que seja o estágio de seu desenvolvimento econômico e científica, e são

incumbência de toda a humanidade. (ONU, 1967, p. 01)

Por outro lado, neste mesmo artigo supracitado, apresenta também:

O espaço cósmico, inclusive a Lua e demais corpos celestes, poderá ser explorado e utilizado 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. (ONU, 1967, p. 01)

A dicotomia subjacente entre os dois parágrafos revela uma dualidade na abordagem concernente à exploração e utilização do espaço sideral sob a égide do direito internacional. O primeiro parágrafo ressalta a premissa fundamental de que a exploração espacial deve ser orientada pelo interesse coletivo e pelas prerrogativas de todas as nações, independentemente de seu grau de desenvolvimento econômico e científico.

Isso significa que o espaço cósmico, incluindo a Lua e outros corpos celestes, não pode ser apropriado por nações individualmente, e a exploração deve ser conduzida de forma a beneficiar toda a humanidade, sem discriminação econômica ou política. Essa abordagem reflete o princípio do patrimônio comum da humanidade, que enfatiza a necessidade de compartilhar os benefícios da exploração espacial em benefício de todos.

A dualidade surge no segundo parágrafo, que estipula que as atividades no espaço devem ser realizadas no interesse de todos os Estados, independentemente de seu estágio de desenvolvimento. Isso significa que mesmo países menos desenvolvidos têm o direito de participar na exploração espacial e compartilhar seus benefícios. No entanto, essa abordagem também implica que os Estados mais avançados podem conduzir atividades espaciais que beneficiem toda a humanidade, desde que sigam o Direito Internacional.

Assim, nesta ótica, a exploração do espaço é concebida como uma incumbência partilhada pela totalidade da humanidade, acentuando a relevância da cooperação global e da utilização equitativa dos recursos cósmicos, preservando nesse caso o princípio do patrimônio comum da humanidade. Isso reflete o compromisso de garantir que os benefícios da exploração espacial sejam distribuídos de forma justa e que o espaço cósmico seja utilizado para o bem de toda a humanidade, em conformidade com os princípios do Direito Internacional e do patrimônio comum da humanidade.

Por outro lado, o segundo parágrafo apresenta uma perspectiva voltada para a liberdade de acesso ao espaço cósmico. Ele estabelece que todos os Estados possuem o direito de explorar e empregar o espaço sideral, sem distinção e em conformidade com o direito internacional. Esta

visão reflete uma abordagem que coloca maior ênfase na soberania dos Estados em relação à exploração do espaço, assegurando a liberdade de acesso a diversas áreas dos corpos celestes. O jurista Stepan Hobe, em sua análise sobre o artigo 1º, comenta:

Article I para. 1 OST had as its aim an approach that disregards national interests and takes up the interests of all mankind. Outer space shall not be used in the interest of nation states alone but shall be used and explored in the interests of all humankind. (HOBE; 2007, s/p)¹

Segundo a avaliação de Valérie KAYSER, o princípio em pauta pode ser identificado como um exemplo de norma "*jus cogens*", cuja aplicação é válida mesmo em relação a Estados que não sejam signatários do Tratado do Espaço Exterior. Esse caráter imperativo e prevalente do princípio do patrimônio comum da humanidade no campo do direito espacial reflete sua importância fundamental para a sociedade internacional.

By depriving States of the attribute of sovereignty in relation to outer space, these principles have also worked against the motivation of States for establishing a detailed regulatory framework, since such a framework is not needed to ensure their compliance with the international framework which governs their activities in the space sector and is therefore not a prerequisite to the performance of any business related to space, in particular the launch operations. (KAYSER; 2001. p. 27/28)²

A mencionada acadêmica observa que ao suprimir a prerrogativa de soberania dos Estados no que diz respeito ao espaço ultraterrestre, o tratado pode ter resultado em uma situação desfavorável para a elaboração de legislações nacionais que regulamentem a exploração espacial, incluindo atividades comerciais privadas. Esse cenário contrasta significativamente com a abordagem adotada no âmbito do Direito Aéreo.

No entanto, essa interpretação pode ser contestada. O "*jus cogens*" implica normas imperativas e universalmente aceitas que não permitem derrogação. Contudo, o direito espacial, especialmente no que tange a exploração privada e comercial, ainda está em evolução e carece de

¹ Tradução nossa "O Artigo I, parágrafo 1º, do Tratado do Espaço Exterior (OST), tinha como objetivo uma abordagem que despreza os interesses nacionais e assume os interesses de toda a humanidade. O espaço exterior não deve ser usado no interesse exclusivo dos Estados-nação, mas sim deve ser utilizado e explorado em prol de toda a humanidade."

² Tradução nossa "Ao privar os Estados do atributo da soberania em relação ao espaço ultraterrestre, esses princípios também atuaram contra a motivação dos Estados para estabelecer um quadro regulatório detalhado, uma vez que tal estrutura não é necessária para garantir sua conformidade com o enquadramento internacional que rege suas atividades no setor espacial, e, portanto, não é um requisito prévio para a realização de qualquer empreendimento relacionado ao espaço, em particular as operações de lançamento"

consenso global robusto que caracteriza as normas de "*jus cogens*". Além disso, a complexidade da soberania no espaço e a relutância em definir um marco regulatório detalhado, conforme apontado por Kayser, indicam que esse princípio pode não atender aos critérios estritos de "*jus cogens*" no cenário atual do direito internacional.

Necessário se faz citar o principal Tratado do Direito Espacial até os dias atuais, o qual sobre a autora Upasana Dasgupta afirma:

The Outer Space Treaty and the other space treaties are undoubtedly commendable endeavours. However, as the treaties were adopted in the initial phase of space era, undoubtedly, with technical innovation, commercialisation and privatisation, there has been change in circumstances. It has, however, been suggested that the treaties could do with a review and some judicious adjustments made without transforming the Treaty. (DASGUPTA; 2016; p.658)³

Tal Tratado do Espaço, amplamente conhecido como a "Carta Magna" do Direito Espacial, é um marco notável com mais de 110 ratificações. Ele serviu como base para a elaboração de outros acordos internacionais que tratam do espaço ultraterrestre. Cada um desses acordos, mesmo que de maneira periférica, reitera a noção de que o espaço em questão não está sujeito à soberania estatal.

Outra contribuição relevante é a "Convenção sobre a Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais" de 1972, que, embora não se centralize no princípio do patrimônio comum da humanidade, contém disposições pertinentes. Seu Artigo VII determina que o Estado lançador ou registrador de um objeto espacial deve garantir que suas atividades sejam conduzidas com o devido cuidado, evitando danos a outros Estados e suas propriedades. Isso reflete a preocupação com a preservação de um ambiente espacial seguro e sustentável.

Indiscutivelmente, o Tratado da Lua, também conhecido como o "Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso da Lua e Corpos Celestes", constitui um marco paradigmático no âmbito do Direito Espacial Internacional. Aprovado em 18 de dezembro de 1979 pela respeitável Assembleia Geral das Nações Unidas, este tratado consagra princípios fundamentais para a exploração e aproveitamento da Lua e de outros corpos celestes. Esses princípios são fundamentados na cooperação internacional, na preservação ambiental e na

³ Tradução nossa "O Tratado do Espaço Exterior e os outros tratados espaciais são, sem dúvida, empreendimentos louváveis. No entanto, como esses tratados foram adotados na fase inicial da era espacial, indubitavelmente, com inovação técnica, comercialização e privatização, houve uma mudança nas circunstâncias. No entanto, tem sido sugerido que os tratados poderiam passar por uma revisão e alguns ajustes judiciosos feitos sem transformar o Tratado."

busca de benefícios mútuos. O tratado incorpora o princípio da não apropriação soberana em seu artigo 11:

Artigo 11.

1 – A Lua e seus recursos naturais são patrimônio comum da humanidade, como expressam as cláusulas do presente Acordo, e, em particular, o § 5º deste Artigo.

2 – A Lua não pode ser objeto de apropriação nacional por proclamação e soberania, por uso ou ocupação, nem por qualquer outro meio.

3 – **A superfície e o subsolo da Lua, bem como partes da superfície ou do subsolo e seus recursos naturais, não podem ser propriedade de qualquer Estado, organização internacional intergovernamental ou não-governamental, organização nacional ou entidade não-governamental, ou de qualquer pessoa física. O estabelecimento na superfície ou no subsolo da Lua de pessoal, veículos, material, estações, instalações e equipamentos espaciais, inclusive obras vinculadas indissolúvelmente à sua superfície ou subsolo, não cria o direito de propriedade sobre sua superfície ou subsolo e suas partes. Estes dispositivos não devem prejudicar o regime internacional referido no § 5º deste Artigo.**

4 – Os Estados-Partes têm o direito à exploração e ao uso da Lua, sem qualquer discriminação,

em condições de igualdade e em conformidade com o Direito Internacional e as cláusulas deste

Acordo.

5 – **Os Estados-Partes se comprometem, pelo presente Acordo, a estabelecer um regime internacional, inclusive os procedimentos adequados, para regulamentar a exploração dos recursos naturais da Lua, quando esta exploração estiver a ponto de se tornar possível. Este dispositivo deve ser aplicado em conformidade com o Artigo 18 do presente Acordo.**

6 – Para facilitar o estabelecimento do regime Internacional referido no § 5º deste Artigo, os Estados-Partes devem informar ao Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas, ao grande público e à comunidade científica internacional, do modo mais amplo e prática possível, sobre todos os recursos naturais que eles possam descobrir na Lua.

7 – Entre os principais objetivos do regime internacional a ser estabelecido estão:

- a) Assegurar o aproveitamento ordenado e seguro dos recursos naturais da Lua;
- b) Assegurar a gestão racional destes recursos;
- c) Ampliar as oportunidades de utilização destes recursos; e
- d) Promover a participação equitativa de todos os Estados-Partes nos benefícios auferidos destes recursos, tendo especial consideração para os interesses e necessidades dos países em desenvolvimento, bem como para os esforços dos Estados que contribuíram, direta ou indiretamente, na exploração da Lua.

8 – Todas as atividades relacionadas com os recursos naturais da Lua devem ser realizadas de modo compatível com os objetivos indicados no § 7º deste Artigo e com os dispositivos do § 2º do Artigo 6º do presente Acordo. (ONU; 1979, p.05, grifo nosso)

De acordo com a autora Diederiks-Verschoor:

The province of mankind must be identified as a general political principle with certain moral overtones, meant to govern rights and duties in outer space. Its legal substance, according to Article I [of the Outer Space Treaty], is

international co-operation and use of outer space without discrimination of any states, and the duty to take into account the interests of other states. The scope of the term *common heritage* is much more restricted in general terms, covering only the exploitation of the Moon's natural resources. (DIEDERIKS-VERSCHOOR; 1999. p. 52.)⁴

É de suma importância destacar que a ausência de ratificação do "Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, incluindo a Lua e outros Corpos Celestes" por parte das nações de destaque no cenário mundial apresenta um desafio substancial no que concerne à ampla aplicação do princípio do patrimônio comum da humanidade no contexto do direito espacial. Este tratado, também conhecido como o Tratado Espacial de 1967, tem como objetivo estabelecer um quadro legal para a exploração e utilização do espaço cósmico, com a finalidade de assegurar que tais atividades transcorram de forma pacífica e em benefício de toda a humanidade.

Certamente, a ausência de ratificação por parte de algumas das principais potências mundiais, muitas das quais possuem avançadas capacidades tecnológicas e recursos para a exploração espacial, apresenta complexidades significativas quanto à eficácia da aplicação do princípio do patrimônio comum da humanidade fora do âmbito do *soft law*. A não ratificação desses tratados por parte dessas nações de destaque pode resultar em lacunas legais e na falta de uma cooperação internacional abrangente no que concerne à exploração do espaço sideral.

Compreensivelmente, em tal contexto, é possível imaginar que essas nações possam realizar atividades espaciais de forma unilateral, sem considerar adequadamente os interesses globais e a preservação dos recursos espaciais como um patrimônio comum compartilhado. A abordagem colaborativa reflete a visão de que a exploração espacial deve estar a serviço do bem comum da humanidade, em conformidade com o princípio fundamental do patrimônio comum, algo que parece distante do cenário concreto do *hard law*.

⁴ Tradução nossa "A "província da humanidade" deve ser identificada como um princípio político geral com certas conotações morais, destinado a reger direitos e deveres no espaço sideral. Sua substância legal, de acordo com o Artigo I do Tratado do Espaço Sideral, é a cooperação internacional e o uso do espaço sideral sem discriminação de quaisquer Estados, bem como o dever de levar em consideração os interesses de outros Estados. O alcance do termo "patrimônio comum" é muito mais restrito em termos gerais, abrangendo apenas a exploração dos recursos naturais da Lua"

4. DA APLICABILIDADE

Este capítulo será dedicado a uma análise aprofundada do Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, inclusive a Lua e outros Corpos Celestes, de 1967, e sua inter-relação com o princípio do patrimônio comum da humanidade. A análise explorará a integração deste tratado com o mencionado princípio, examinando suas implicações jurídicas na exploração lunar. Por fim, o capítulo discutirá a relação entre o costume internacional e o "*soft law*" no contexto da exploração lunar, proporcionando uma visão detalhada e formal sobre a aplicação destes conceitos no âmbito do direito espacial internacional.

4.1 Do Tratado da Lua

O Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, inclusive a Lua e outros Corpos Celestes, apelidado carinhosamente de “Tratado da Lua”, é um documento que surge da necessidade evidente de controle do espaço cósmico, inspirado na necessidade de controle aéreo dos territórios, derivado das guerras mundiais e da própria Guerra Fria em curso durante a sua elaboração.

Citando a autora Vereschaguin sobre o espaço aéreo, em comparação ao cosmos:

La práctica internacional en los años precedentes a la primera guerra mundial y, sobre todo, durante el propio período bélico, confirmó que los Estados no se inclinaban de modo alguno a considerar su espacio aéreo como objeto de uso general y desde un principio anunciaron inequívocamente su derecho exclusivo a esa parte de la atmosférica.

(VERESCHAGUIN, 1979. p. 71) ⁵

Este tratado, de 27 de janeiro de 1967, estabelece princípios fundamentais para garantir que a exploração do espaço seja conduzida de maneira pacífica e para o benefício de toda a humanidade. Este tratado é um marco no Direito Internacional, pois estabelece um quadro legal abrangente para a exploração e uso do espaço cósmico. Ele promove, na teoria, a paz, cooperação e uso responsável do espaço, garantindo que a exploração espacial seja conduzida de maneira que beneficie a todos e preserve a segurança e a estabilidade internacional.

⁵ Tradução nossa “A prática internacional nos anos anteriores à Primeira Guerra Mundial e, sobretudo, durante o próprio período de guerra, confirmou que os Estados não demonstravam inclinação alguma para considerar seu espaço aéreo como objeto de uso geral e, desde o início, anunciaram de maneira inequívoca seu direito exclusivo sobre essa parte da atmosfera”

Citando o autor José Monserrat Filho a respeito dos artigos 1º e 2º do tratado “Tratado da Lua” ele aduz:

Ora, controlar o espaço não pode significar outra coisa senão o ato ou o poder de exercer a supervisão, o domínio e certo governo sobre o espaço, fiscalizar e julgar o que ali se faz ou se deixa de fazer. Isto é incompatível com os citados princípios da liberdade de acesso, uso e exploração do espaço para todos os países, sem qualquer discriminação, e da não-apropriação do espaço sob qualquer forma ou pretexto. A nenhum país é atribuído o direito de sequer pretender qualquer domínio sobre o espaço, sejam quais forem o modo projetado e a razão alegada. O espaço, não sendo de nenhum país em particular, é de todos. A prerrogativa de assumir qualquer tipo de responsabilidade sobre ele, sobretudo militar, ou será da competência de todos os países em conjunto, ou será ilegal. Eis a letra e o espírito do Direito Espacial Internacional em plena vigência. (FILHO MONSERRAT, 2018, n.p.)

Claramente, o Tratado em comento, incorpora o princípio do patrimônio comum da humanidade em várias de suas disposições. O Artigo I estabelece que "A exploração e o uso do espaço cósmico, inclusive da Lua e demais corpos celestes, só deverão ter em mira o bem e interesse de todos os países, qualquer que seja o estágio de seu desenvolvimento econômico e científica, e são incumbência de toda a humanidade." refletindo claramente o conceito de patrimônio comum, sublinhando a necessidade de a exploração espacial beneficiar a todos, não apenas a alguns Estados selecionados.

Além disso, o Artigo II reforça este conceito, estipulando 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." Esta cláusula assegura que o espaço permaneça fora do alcance da apropriação nacional, mantendo-o como um recurso compartilhado para o benefício comum.

O Artigo IX do tratado também apoia o conceito de patrimônio comum, promovendo a cooperação internacional. Ele afirma que "No que concerne à exploração e ao uso do espaço cósmico, inclusive da Lua e demais corpos celestes, os Estados partes do Tratado deverão fundamentar-se sobre os princípios da cooperação e de assistência-mútua e exercerão as suas atividades no espaço cósmico, inclusive na Lua e demais corpos celestes, levando devidamente em conta os interesses correspondentes dos demais Estados- partes do Tratado."

Entretanto, o Tratado da Lua é amplamente criticado por sua falta de detalhamento, o que o torna inadequado para resolver todos os problemas relacionados à exploração espacial. Henry Hertzfeld, professor de pesquisa política espacial e assuntos internacionais na Universidade George

Washington, ressaltou essa falha, mencionando que o tratado foi baseado no Tratado da Antártida de 1959 e, por isso, possui muitas semelhanças com este, mudando apenas o contexto de aplicação.

Enquanto o tratado é flexível na interpretação, ele deixa muitas lacunas e brechas legais não resolvidas. Um exemplo disso é a Lei de Competitividade de Lançamentos Espaciais Comerciais dos EUA de 2015, que permitiu às empresas americanas reivindicar direitos sobre os recursos coletados no espaço, uma ação que alguns podem argumentar não ser proibida pelo tratado. Essa interpretação flexível e a evolução da tecnologia espacial desafiam a eficácia e relevância contínua do Tratado da Lua, podendo até mesmo ser considerado como lei morta devido à sua falta de eficácia objetiva.

Ademais, tal documento teve uma limitada ratificação e consequente eficácia no direito internacional. Está limitada ratificação é destacada pelo fato de que apenas onze países ratificaram o tratado, e os principais exploradores espaciais, Estados Unidos, Rússia e China, não estão entre eles, nem demonstraram intenção de ratificá-lo.

A limitada ratificação do Tratado da Lua diminuiu sua eficácia e aplicabilidade, levando a críticas de que ele não é uma lei internacional vinculativa. Como apontado no artigo da "The Space Review", "The Moon Treaty: failed international law or waiting in the shadows?" Estados importantes na exploração espacial, como Estados Unidos, Federação Russa e República Popular da China, não assinaram, aderiram ou ratificaram o Tratado da Lua. Isso levou à conclusão de que o tratado é uma falha do ponto de vista do direito internacional.

No entanto, a ratificação por seis países e a adesão ou assinatura por onze outros, incluindo Austrália, França e Índia, criam um "espectro" de direito consuetudinário que poderia crescer de tal forma que os não-participantes poderiam se encontrar ofuscados pela penumbra do Tratado da Lua, especialmente se esses não-participantes não tomarem medidas para refutar sua legitimidade

Para que as normas inscritas no Tratado da Lua sejam consideradas parte do costume internacional, elas devem satisfazer dois critérios: a prática consistente dos Estados e a crença de que essa prática é obrigatória por lei. A mera existência de um tratado não transforma automaticamente suas disposições em costume internacional. A aplicação dessas normas por outra via, que não a convencional, dependeria de sua aceitação e prática generalizada pelos Estados como parte do Direito Internacional costumeiro.

Logo, as normas do Tratado da Lua não são consideradas costume internacional. O Tratado

da Lua não é amplamente ratificado e, portanto, suas normas não atendem a esses critérios para serem consideradas costume internacional. A aplicação de suas normas fora do contexto convencional seria atípica e não reflete a prática internacional generalizada.

Esses pontos destacam a complexidade e os desafios associados ao estabelecimento e aplicação de leis no contexto do direito internacional espacial, onde a ratificação limitada e a não-participação de atores-chave podem prejudicar significativamente a eficácia de um tratado.

4.2 Do Costume Internacional

No contexto do direito internacional, o costume internacional figura como uma das bases preeminentes que delineiam as normativas das interações entre Estados e demais atores de natureza internacional. Constitui-se como uma fonte de direito que angaria reconhecimento a partir das práticas sistemáticas e generalizadas dos Estados, as quais, ao longo do tempo, sedimentam determinados padrões comportamentais erigidos como normas consuetudinárias.

O autor Cançado Trindade já abordou o tema ao afirmar:

Já se destacou como traço característico do direito internacional costumeiro sua formação não pela repetição de atos que visem necessária e expressamente a criação do direito internacional, mas sim por uma apreciação baseada na observação criteriosa da conduta dos Estados no plano internacional.
(TRINDADE, 2017, n.p)

O costume internacional, sendo a mais ancestral fonte do direito internacional, origina-se da confluência de dois elementos intrinsecamente cumulativos: a prática estatal, que constitui o seu elemento objetivo, e a *opinio juris*, que compreende o seu componente subjetivo. Tal fato fica explícito no artigo 38 do Estatuto da Corte Internacional de Justiça em seu parágrafo 1º, alínea “b” que define tal fonte como “[...] uma prática geral aceita como sendo o direito”.

O elemento objetivo corresponde às práticas constantes e uniformes dos Estados em determinada esfera do direito internacional. Essa dinâmica demanda que a ação estatal seja reiterada de maneira geral e uniforme ao longo de um período de considerável extensão temporal. Por conseguinte, quando uma norma é observada pela maioria dos Estados, uma presunção de costume emerge.

O elemento subjetivo, por sua vez, remete à convicção de que a prática consolidada assume um caráter compulsório fundamentado em razões legais (*opinio juris*). Isto é, os Estados, ao

adotarem determinada conduta, não o fazem por mera conveniência ou arbítrio, mas sim porque internalizam a convicção de estar cumprindo com uma obrigação jurídica. A simbiose destes dois elementos confere ao costume sua autoridade e estatuto enquanto fonte normativa.

Concomitantemente a esses elementos abarcados, Lelbo afirma:

O conceito de costume jurídico esteve historicamente vinculado a dois elementos: a prática habitual e generalizada, que comporia o chamado elemento objetivo, e a *opinio juris* sive necessitatis, denominada elemento subjetivo. A necessidade da presença destes dois elementos para a caracterização de uma norma costumeira internacional, em particular, foi declarada pela Corte Internacional de Justiça em diversos casos. Menciona-se, por exemplo, o caso Plataforma Continental (1985), envolvendo a Líbia e Malta, no qual a Corte enfaticamente afirmou que ‘o material do direito costumeiro internacional deve ser procurado primeiramente na prática efetiva e na *opinio júris* dos Estados. (SOUZA, 2001, p.13)

Imprescindível salientar que a consagração de um costume internacional requer a presença simultânea de ambos os elementos supracitados, bem como uma relação de interdependência entre eles. A prática estatal deve coadunar-se com a convicção de que tal prática é vinculativa no contexto do direito internacional. A dimensão temporal detém relevância crucial, já que a reiteração contínua da prática ao longo de um período substancial testifica a estabilidade e a consolidação do costume.

Cumprir ressaltar que o costume internacional não é uma entidade estática, mas sim suscetível a evolução. Pode adaptar-se às mutações nas práticas estatais e nas convicções subjacentes. Emergem novos costumes à par de outros que podem perder vigência ou ser reinterpretados. Além disso, o costume pode sofrer influências a partir de tratados internacionais e decisões proferidas por cortes internacionais, as quais podem ratificar, alterar ou até mesmo refutar a existência de um costume mas, ainda assim, não estarão sujeitos ao seu não cumprimento.

Assim, aduz Caldeira Brant:

O costume internacional, em regra geral, é criado e dirigido à sociedade internacional como um todo. Isso significa que seu alcance é estendido inclusive àqueles Estados que não tenham participado ativamente de determinada prática para que a formação da norma consuetudinária se dê. (CALDEIRA BRANT, 2019, p.113)

No cenário intrincado do direito internacional, a conversão do *soft law* em costume internacional se manifesta como um fenômeno de extraordinária relevância. O *soft law*, por sua própria natureza, consiste em princípios, diretrizes e normas que, não obstante a ausência de força obrigatória intrínseca, exercem influência direta nas condutas de Estados e demais agentes internacionais. Nesse contexto, a metamorfose do *soft law* em costume internacional surge como

um processo que se desdobra gradualmente, intrinsecamente ancorado na convergência da prática reiterada e da consciência subjetiva de obrigação.

O *soft law*, caracterizado por sua maleabilidade e adaptabilidade, frequentemente emerge por meio de declarações conjuntas, resoluções de organizações internacionais e outros instrumentos que buscam orientar condutas, embora sem imposição de obrigações legais formais.

Sua virtude reside na habilidade de oferecer orientações flexíveis que refletem um consenso incipiente no cenário global, preenchendo lacunas nas estruturas normativas convencionais. Entretanto, a carência de compulsoriedade suscita indagações sobre sua eficácia e aplicabilidade.

É nesse ponto que o processo de conversão do *soft law* em costume internacional tem início. A prática reiterada dos Estados, respaldada por uma conformidade disseminada com os preceitos do *soft law*, constitui o elemento objetivo deste processo, trazendo um indício de *opinio juris*.

Quando um número substancial de Estados adota de forma coerente as diretrizes propugnadas pelo *soft law* em sua prática internacional, ocorre sua caracterização como costume internacional. Não obstante, a mera repetição da prática não se revela suficiente para a cristalização de um costume. A presença do elemento subjetivo é de imperativa significância.

A "*opinio juris*", a convicção de que a conduta em análise é imperativamente vinculativa sob o prisma do direito internacional, representa o elemento que outorga autoridade e sustança ao costume emergente. No contexto da transição do *soft law* para o costume, a "*opinio juris*" pode ser discernida em declarações oficiais, posicionamentos diplomáticos e debates em foros internacionais, todos estes denotativos da percepção dos Estados de agirem sob a égide de uma obrigação jurídica.

As resoluções de organizações internacionais, especialmente aquelas que são adotadas por muitos Estados e consistentemente ao longo do tempo, podem influenciar a formação da *opinio juris*. Elas podem refletir e moldar as percepções dos Estados sobre o que constitui uma obrigação legal. No entanto, a mera existência de uma resolução não cria automaticamente *opinio juris*.

Além disso, tais resoluções podem ser indicativas de normas emergentes de direito internacional consuetudinário, mas por si só não são suficientes para as estabelecer *per se*. O direito internacional consuetudinário é formado pela prática geral dos Estados acompanhada pela *opinio juris*.

A transmutação do *soft law* em costume internacional é um processo gradativo. A

observância de práticas constantes, concomitante à evolução das convicções subjacentes, culmina na consolidação de um costume internacional. Este é um processo orgânico, influenciado por uma miríade de fatores contextuais, incluindo alterações no cenário internacional, desenvolvimentos políticos e avanços tecnológicos.

Em resumo, a metamorfose do *soft law* em costume internacional constitui um processo que engloba a transição das diretrizes não compulsórias para normas consuetudinárias. A prática reiterada dos Estados, aliada à convicção de obrigatoriedade, impulsiona esta trajetória. Por conseguinte, a evolução gradativa do direito internacional é manifestada por meio desta transfiguração do *soft law* em costume, destacando a adaptabilidade e flexibilidade inerentes à ordem jurídica internacional.

No âmbito do patrimônio comum da humanidade atrelado a exploração lunar, ele não se revela passível de enquadramento no mecanismo consuetudinário internacional. A compreensão do costume internacional, tal como delineado anteriormente, confluenta aos elementos objetivo e subjetivo não respalda de maneira sólida o âmago do princípio do patrimônio comum da humanidade no domínio espacial, não podendo ser caracterizado como costume internacional.

Segundo Brownlie, em sua obra "Principles of Public International Law", 2008, a prática do *opinio juris* deve ser consistente e de longa duração, refletindo uma crença geral de obrigatoriedade legal. No contexto da exploração lunar e do princípio do patrimônio comum da humanidade, a análise do costume internacional deve considerar a uniformidade e a representatividade das práticas estatais, bem como a percepção dos Estados quanto à sua obrigatoriedade legal. A ausência de uma prática estatal uniforme e extensa, aliada à falta de uma percepção comum de obrigatoriedade, pode indicar que o princípio do patrimônio comum da humanidade, no que diz respeito à exploração lunar, não se enquadra adequadamente como um costume internacional.

O princípio do patrimônio comum da humanidade, especialmente no contexto da exploração lunar, encontra-se codificado em instrumentos internacionais como o Tratado do Espaço Exterior de 1967. No entanto, para que se configure como costume internacional, é necessária uma análise mais detalhada das práticas e crenças dos Estados, conforme apontado por Cassese em "International Law", 2005.

A falta de práticas estatais consistentes e a ausência de *opinio juris* específica em relação a esse princípio no domínio espacial sugerem uma incompatibilidade com o mecanismo consuetudinário internacional. Portanto, a despeito da sua incorporação em tratados, o princípio

do patrimônio comum da humanidade, no âmbito da exploração lunar, não parece ser sustentado por uma prática estatal generalizada e por uma crença de obrigatoriedade legal, elementos essenciais para a formação de um costume internacional.

O *soft law*, não pode metamorfosear-se em costume sem a concorrência do elemento subjetivo da *opinio juris*.

Sobre afirmou Guido Fernando Silva Soares:

A oposição *soft law* versus *hard law* indicaria um contraste entre duas realidades coexistentes e que se auto-aplicam: tanto se encontra presente o fato tempo (a *hard law* seria um produto acabado, ao final de uma evolução geracional ao longo do tempo, portanto, a norma terminada em sua inteireza, e *soft* seria um vir a ser, um ato de potência, um ato de vontade dos Estados, que aspira a tornar-se uma norma), quanto o fator finalidade (na *hard law*, os Estados estabelecem obrigações jurídicas fortes, para serem efetivamente cumpridas, e na *soft law* existem normas jurídicas, mas seu cumprimento é meramente recomendado aos Estados, que podem, inclusive, não cumpri-las, sem que haja sanções aplicáveis aos inadimplentes. (SOARES; 2002, s/p)

Assim também aduz Bittencourt Neto:

Caso tais regras sejam estabelecidas por instrumento escrito não vinculante, por exemplo, resolução do COPUOS ou da Assembléia Geral da ONU, a constituir exemplo de *soft law*, há possibilidade de progressivamente ser consolidado costume internacional neste sentido, por força da comum manifestação de opiniões dos Estados, porém não é possível assegurar se ou mesmo quando tal resultado será obtido. Além do mais, eventual descumprimento de regra prevista exclusivamente via —*soft law* não importa em ilícito internacional, o que permitiria violação ao sabor das conveniências; assim, em questão sensível para a segurança interna como a das atividades espaciais, contribuiria para conflito de opiniões. Conclui-se que somente a adoção de regra convencional permitirá solucionar o problema em tela de maneira definitiva e segura, mediante quadro normativo claro e eficaz. (NETO; 2011, p.181)

O princípio do patrimônio comum da humanidade nas atividades espaciais encontra-se imbricado em um conjunto de regulamentações que provêm de tratados, pactos e declarações. Esses instrumentos, embora ostentem diretrizes e preceitos orientativos, carecem da característica intrínseca de compulsoriedade que fundamenta a gênese do costume internacional.

Afinal, a prática reiterada e uniforme dos Estados na adoção do princípio do patrimônio comum da humanidade no contexto das atividades espaciais não se encontra estabelecida de maneira universal e homogênea, tal como realçado anteriormente. Nações diversas manifestam abordagens díspares quanto à exploração e partilha dos recursos cósmicos, dificultando a emergência de uma prática constante e disseminada, fator inelutável para a consolidação do

costume.

Sob tal perspectiva, o princípio do patrimônio comum da humanidade figurar intrinsecamente no direito espacial, sua integração como costume internacional não encontra respaldo nos fundamentos basilares da construção costumeira. Sua origem, mais correlata a tratados e acordos específicos, destaca sua natureza mais convencional do que consuetudinária.

A respeito do tema, o autor Bin Cheng afirma:

À luz dos desenvolvimentos no direito espacial, sugeri por outro lado que o direito internacional consuetudinário tinha na realidade apenas um elemento constitutivo, a opinio juris, pois é a prática geral aceita como de direito que fornece evidência da regra costumeira e não viceversa. Como no plano internacional os Estados são até certo ponto criadores das normas que regem o convívio internacional tais normas devem ser tidas por obrigatórias ainda que venham existindo por período de tempo bastante curto; da opinio juris communis adviria assim o “direito internacional costumeiro imediato”, e as resoluções da Assembleia Geral da ONU, como a 1721 e a 1962 (tecnicamente não obrigatórias), desempenhariam a função de identificar a opinio juris latente dos Estados-membros da ONU e delinear a existência e conteúdo das novas normas costumeiras, contra as quais não poderiam os Estados-membros de boa-fé se investir. (CHENG, 1997, n.p.)

Ao considerar os elementos essenciais que formam o costume internacional e aplicando os princípios discutidos anteriormente, torna-se claro que o princípio do patrimônio comum da humanidade, no âmbito do direito espacial, ainda não se estabeleceu como um costume internacional firmemente reconhecido. Esse princípio é mais apropriadamente categorizado dentro do âmbito do "soft law". Isso é evidenciado pela prática atual de países como Estados Unidos, China e Rússia, que estão ativamente envolvidos na exploração lunar sem necessariamente aderir ou reconhecer este princípio como juridicamente vinculativo no contexto de suas atividades espaciais.

4.3 Da Exploração Lunar

De acordo com o Tratado sobre os Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, incluindo a Lua e outros Corpos Celestes, a soberania sobre o espaço cósmico, a Lua e outros corpos celestes é explicitamente proibida. Entretanto, essas entidades astronômicas podem ser objeto de exploração por Estados soberanos. Este tratado estabelece que a exploração e utilização do espaço cósmico, incluindo a Lua e demais corpos

celestes, devem ser conduzidas sem discriminação, em condições de igualdade e conformidade com o direito internacional, assegurando a liberdade de acesso a todas as regiões desses corpos, como já anteriormente explicitado.

Entretanto, vem ocorrendo a exploração lunar envolvendo diversos tipos de missões e atividades. Missões orbitais, como a Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO), mapeiam a superfície lunar e estudam sua composição. Missões de pouso, como as da série Apollo, permitem a coleta de amostras e a realização de experimentos. Robôs como o rover chinês Yutu-2 exploram a superfície. Além disso, há planos para bases lunares e mineração de recursos, como água e hélio-3.

Em termos de regulamentação internacional no direito espacial, essa exploração pode ser descontrolada. Embora existam tratados, como o de 1967, que estabelecem princípios gerais, a falta de detalhes específicos sobre a exploração lunar deixa lacunas legais. Além disso, o rápido avanço tecnológico e o interesse de atores privados na exploração lunar desafiam a capacidade de regulamentação internacional acompanhar esses desenvolvimentos. Isso ressalta a necessidade de atualizar e expandir a regulamentação para abordar questões emergentes na exploração lunar.

Conforme salientado por especialistas em direito espacial, como Francis Lyall e Paul B. Larsen, a noção de exploração prevista no tratado não implica em apropriação permanente dos materiais encontrados *in situ*, e deve ser realizada de maneira a respeitar os interesses das futuras gerações, garantindo assim a preservação desses territórios para seu uso futuro. Essa perspectiva ressalta a importância de uma abordagem sustentável e ética na exploração espacial.

A intersecção entre o Direito Internacional Ambiental e o Direito Internacional Espacial ganha uma relevância particular quando consideramos os patrimônios comuns da humanidade, como o espaço extraterrestre. Este cruzamento de áreas jurídicas se fundamenta na necessidade de proteger o ambiente espacial de maneira semelhante à proteção do ambiente terrestre, um princípio que está enraizado em ambos.

O Tratado do Espaço Exterior de 1967, por exemplo, enfatiza o espaço como patrimônio comum da humanidade, impondo obrigações de proteção ambiental análogas às encontradas em regiões como os oceanos e a Antártida. Segundo Lyall e Larsen em "Space Law: A Treatise", é crucial que as atividades espaciais sejam conduzidas de forma a prevenir danos ambientais, tanto no espaço quanto na Terra, uma preocupação que é ecoada por princípios fundamentais do âmbito do Direito Internacional Ambiental.

Dentro desse contexto, algumas das principais obrigações do Direito Internacional Ambiental que se estendem ao espaço incluem a prevenção da contaminação espacial, a necessidade de avaliações de impacto ambiental para missões espaciais, e a promoção da sustentabilidade na utilização dos recursos espaciais. Estas obrigações são derivadas de princípios como o da prevenção e o da cooperação internacional, destacados por Sands e Peel em "Principles of International Environmental Law". A aplicação desses princípios ao ambiente espacial requer uma abordagem cuidadosa para evitar danos significativos, em linha com a responsabilidade compartilhada entre os Estados em preservar o espaço como um patrimônio da humanidade.

Ademais, como Dupuy e Viñuales observam em "International Environmental Law", a jurisprudência internacional também tem desempenhado um papel na definição de como esses princípios do direito internacional espacial são aplicados no contexto do espacial, reforçando a noção de que a exploração espacial deve ser conduzida de maneira que beneficie a humanidade como um todo. Esta integração é essencial não apenas para a proteção do ambiente espacial, mas também para garantir que a exploração e uso do espaço ocorram de forma sustentável e responsável, alinhando-se com os interesses globais e a segurança da humanidade.

A extensão dessa proibição de exploração para entidades não estatais, como empresas privadas, organizações e indivíduos, continua sendo um tema de intenso debate jurídico. Em 2015, com a promulgação do U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act, os Estados Unidos autorizaram seus cidadãos a recuperar e reivindicar a propriedade de recursos de asteroides. Esta legislação gerou controvérsia, com alguns juristas argumentando que tal autorização violaria a proibição estabelecida pelo tratado de apropriação de bens do espaço cósmico e corpos celestes, sob a premissa de que o tratado visava impedir qualquer uso que não beneficiasse a humanidade em sua totalidade.

Outros juristas, porém, argumentam que a restrição de soberania imposta pelo tratado se limita aos Estados, deixando um espaço de interpretação em relação às atividades de entidades não estatais. Não existe, até o momento, um consenso sobre esta questão. Uma possível solução para esta problemática poderia ser a adoção de um regime similar ao utilizado para a exploração dos fundos marinhos, que são igualmente reconhecidos como patrimônio comum da humanidade, proporcionando um modelo equilibrado e justo para a exploração de recursos espaciais.

É imperativo destacar que, embora o espaço cósmico e os corpos celestes sejam considerados patrimônio comum da humanidade, conforme delineado em diversos documentos

internacionais, os Estados mantêm responsabilidades significativas sobre as atividades realizadas nesses domínios. A declaração de 1963, um marco nesse contexto, estipula que qualquer Estado responsável pelo lançamento de um objeto no espaço exterior carrega a responsabilidade internacional por danos causados por esse objeto a outros Estados ou suas entidades, tanto na Terra quanto no espaço.

Sobre esse aspecto, aduz o autor Monserrat:

O uso e a exploração do espaço -- indispensáveis, de altíssimo risco e crescente complexidade -- são, mais do que nunca, atividades estratégicas para a paz, a segurança e o desenvolvimento de todos os países e de toda a humanidade. Os Estados -- e suas empresas públicas ou privadas -- envolvidos com programas espaciais têm a responsabilidade e a obrigação de antecipar com máxima presteza os fatos capazes de causar malefícios e prejuízos aos outros países, conforme reza o Artigo 9º do Tratado do Espaço. Por isso, o Direito Espacial, como outros ramos de vanguarda do Direito moderno, tem o dever especial de adiantar-se a possíveis ou prováveis contextos de grande e reconhecido perigo, adotando medidas claramente preventivas. (FILHO MONSERRAT, 2018, n.p)

Ademais, a Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais, estabelecendo normativas para danos na superfície terrestre e no espaço cósmico, é um complemento crucial. Contudo, a legislação atual não aborda de forma abrangente danos ao próprio espaço cósmico ou aos corpos celestes.

Assim, o arcabouço legal que rege a Lua e outros corpos celestes permanece em processo de evolução. Contudo, é vital que as atividades desenvolvidas nesses espaços respeitem os interesses coletivos da humanidade e das gerações futuras, assegurando a preservação do ambiente e promovendo o bem-estar comum da humanidade.

Entretanto, fato é que a mesma tensão existente na aplicação do princípio do patrimônio comum da humanidade no âmbito marítimo perpetua em sua aplicabilidade no direito espacial. Cita-se os autores Dupuy e Viñuales, que argumentam:

When the conferment of such a status may carry distributional and management implications, there is as a rule great resistance by developed countries. An apposite illustration is provided by the negotiations regarding biodiversity beyond national jurisdiction within the framework of the UNCLOS. States that have the ability to harvest resources in the high seas, including genetic resources, staunchly oppose a regime that would move away from the freedoms of the high seas (a common area) and come close to the global management of the

Area (common heritage of mankind). (DUPUY; VIÑUALES, 2018, p.97)⁶

Concomitantemente o autor Monserrat aborda, ao oferecer a perspectiva militar sobre a exploração espacial, que, pela semelhança em soluções e contexto aplicável, é relevante para ser mencionado em relação à exploração lunar de maneira abrangente:

Assim, numa perspectiva otimista, talvez não esteja distante o dia em que a salutar e bendita perseverança da comunidade mundial terá alcançado a vontade e a decisão política consensual para excluir da história a possibilidade da militarização total do espaço. Nesse dia, uma primeira tarefa jurídica multilateral parecerá lógica e premente: atualizar o Tratado do Espaço, a começar pelo Artigo 4º, que admite a colocação de armas no espaço, exceto as nucleares e de destruição em massa. Deverão ser fechadas, então, as brechas por onde hoje podem se infiltrar ações espaciais capazes de tornar letra morta o singular Artigo 1º, no qual, pioneiramente, se erige em lei o bem comum de toda a humanidade. (FILHO MONSERRAT, 2018)

Logo, tem-se a urgência de sair do plano ideal e construir de maneira eficaz, e sólida, a aplicabilidade do princípio em comento no Direito Internacional. No âmbito do Direito Marítimo tem-se o exemplo a ser seguido pelo Direito Espacial Internacional, sendo necessário a aplicabilidade do *hard law*, pois ainda com a sua atuação o problema não se resolve *per si*, mas é mitigado gradativamente e, principalmente, passível de exigência pela sociedade internacional.

⁶ Tradução nossa: Quando a concessão de tal status pode acarretar implicações distribucionais e de gerenciamento, geralmente há grande resistência por parte dos países desenvolvidos. Um exemplo apropriado é fornecido pelas negociações sobre a biodiversidade além da jurisdição nacional no âmbito da UNCLOS. Estados que têm a capacidade de explorar recursos no alto-mar, incluindo recursos genéticos, se opõem firmemente a um regime que se afastaria das liberdades do alto-mar (uma área comum) e se aproximaria da gestão global da Área (patrimônio comum da humanidade).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas últimas cinco décadas, a regulamentação do espaço extraterrestre tem se destacado pela sua notória ausência de atualizações normativas significativas. Esta lacuna na revisão das normas que orientam as atividades espaciais tem suscitado desafios e discussões a respeito da gestão das evoluções tecnológicas aceleradas e da crescente necessidade de uma governança eficiente no espaço sideral.

Desde a ratificação do Tratado do Espaço Exterior em 1967, as alterações significativas no âmbito regulatório internacional foram mínimas, apesar das mudanças substanciais fáticas que estão ocorrendo atualmente em relação ao tema. Conseqüentemente, com o avanço da exploração espacial e o surgimento de novas tecnologias, emergem lacunas e ambiguidades que demandam enfoques renovados.

O desafio central decorrente da falta de regulamentação prática reside na dificuldade de acompanhar o rápido desenvolvimento tecnológico. As novas modalidades de missões espaciais, tais como a exploração de asteroides, a mineração lunar e as amplas constelações de satélites de comunicação - majoritariamente desenvolvidas pelos Estados Unidos - não estavam contempladas nas normativas estabelecidas há décadas. Essa realidade gera questões complexas relacionadas à propriedade, responsabilidade, gestão de resíduos espaciais, prevenção de colisões, além de considerações sobre soberania e a aplicação do princípio do patrimônio comum da humanidade.

Além disso, a crescente participação de atores não estatais, como empresas privadas e organizações não governamentais, a título de exemplo a SpaceX estadunidense, na exploração e utilização do espaço, requer uma abordagem mais abrangente e atualizada do quadro regulatório.

A defasagem na atualização das normativas impacta de forma negativa a cooperação internacional no âmbito espacial. Diante do aumento das tensões geopolíticas e da competição por recursos e posições estratégicas no espaço, torna-se mais complexo estabelecer consensos e acordos entre os países. A falta de diretrizes claras para a resolução de disputas e a promoção da transparência pode resultar em mal-entendidos e ações unilaterais, as quais têm o potencial de comprometer a segurança e a estabilidade no espaço.

Neste cenário, a sociedade internacional se depara com o desafio de conciliar a necessidade de regulamentações atualizadas com a complexidade das negociações e os interesses divergentes dos Estados. O desenvolvimento do debate acerca da delimitação do espaço sideral e das práticas

regulatórias representa uma interação complexa entre a aspiração à soberania estatal e a promoção do interesse comum da humanidade.

A complexa missão de definir fronteiras precisas e universalmente aceitáveis para a utilização e exploração do espaço cósmico, em especial no que tange à soberania dos Estados, ressalta de modo contundente os desafios inerentes à efetiva aplicação do princípio do patrimônio comum da humanidade em um âmbito amplo. A natureza diversificada das atividades espaciais, abarcando desde iniciativas científicas pacíficas até aplicações militares e comerciais, intensifica as diferenças de interesses e propósitos entre as nações soberanas.

Afinal, o avanço do Direito Espacial através da *soft law* acaba por desencorajar o desenvolvimento concreto das normas e a aplicação real e efetiva do princípio do patrimônio comum da humanidade, especialmente no que se refere à exploração lunar.

A procura por um equilíbrio adequado entre o incentivo à cooperação internacional e a observância da autonomia dos Estados revela-se uma tarefa de complexidade notória. Isso evidencia a necessidade de abordagens pragmáticas e flexíveis na governança espacial, especialmente considerando as limitações impostas pelo princípio do patrimônio comum da humanidade.

Essa dinâmica tem suas raízes nos primeiros anos das atividades espaciais, período em que os Estados iniciaram a exploração do espaço extraterrestre para propósitos científicos, tecnológicos e estratégicos. A inexistência de aplicabilidade do *hard law* no contexto espacial induziu os Estados a adotarem estratégias baseadas no próprio princípio da soberania, o que resultou em uma inércia no desenvolvimento de normativas eficazes.

Na análise do Direito Aeroespacial, observa-se que os Estados possuem soberania plena e exclusiva sobre suas respectivas jurisdições legais. Esse cenário conduz a negociações e acordos que, frequentemente, refletem mais as demandas e interesses nacionais do que uma perspectiva orientada para o interesse comum.

Tal tendência de uma regulamentação dominada pela soberania estatal apresenta obstáculos significativos para a plena implementação do princípio do patrimônio comum da humanidade. Este princípio, que defende a partilha equitativa de benefícios e responsabilidades no uso do espaço sideral, é amplamente aceito em outros contextos, como na exploração oceânica. No entanto, sua efetiva aplicação no espaço é dificultada pela falta de um quadro normativo global e inclusivo.

Na análise da constituição de um costume internacional, é claro que a prática contínua e uniforme dos Estados, aliada à convicção de uma obrigação legal (*opinio juris*), são elementos essenciais. Contudo, no contexto espacial, o princípio do patrimônio comum da humanidade não evidencia a uniformidade na prática estatal necessária para a formação de um costume jurídico consolidado.

A diversidade de estratégias empregadas por várias nações no que se refere à exploração e ao compartilhamento dos recursos espaciais resulta em uma carência de unidade imprescindível para o estabelecimento de uma prática costumeira. Esta ausência de uma abordagem padronizada manifesta-se na inexistência de uma crença compartilhada de obrigatoriedade (*opinio juris*) entre os Estados.

Conseqüentemente, o princípio do patrimônio comum da humanidade no âmbito do direito espacial não atende aos critérios fundamentais para sua consolidação robusta como costume internacional no contexto da comunidade global. Para além, não é considerado como *jus cogens* no direito internacional, pois não atende ao critério de ser uma norma aceita e reconhecida pela comunidade internacional como um todo, com a qual nenhuma derrogação é permitida. Além disso, também não se enquadra como um princípio geral do direito, dado que não se baseia em uma prática estatal generalizada e uniforme, acompanhada pela convicção de que essa prática é obrigatória, o que é essencial para a formação de um princípio geral reconhecido no direito internacional.

Em vez disso, é mais apropriadamente considerado como um elemento central de um grupo de instrumentos jurídicos reconhecidos internacionalmente como *soft law*. Afinal, ainda que consideremos os Tratados nos quais aplicam o princípio em comento, contam com uma ratificação por um número restrito de nações, desviando dos países com poder tecnológico espacial e que, efetivamente, buscam explorar a Lua especialmente através de seus agentes privados.

Assim, para a aplicação efetiva do princípio do patrimônio comum da humanidade na exploração lunar, torna-se essencial um comprometimento renovado com a cooperação internacional e a procura de soluções que ultrapassem os interesses nacionais imediatos. Isso implica adotar uma abordagem híbrida, que integre diferentes propostas teóricas, com o objetivo de assegurar a segurança jurídica no plano internacional. Em termos práticos, isso se traduz na necessidade de uma atualização e ratificação eficiente do Tratado da Lua.

Logo, é essencial que o Direito Espacial vise incorporar e respeitar princípios

internacionais fundamentais, evitando a criação de um novo eixo de poder pelas grandes nações, desta vez em um contexto extraterrestre. Levando em conta a vasta extensão do Direito Espacial, conclui-se que a análise deste campo jurídico se beneficiará da utilização de analogias com o Direito Marítimo, que se refere a um extenso espaço físico terrestre sob consenso da sociedade internacional.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Guilherme Assis de. **Soberania, cosmopolitismo e o direito internacional dos direitos humanos (DIDH)**. Política Externa, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 93- 104, jun./ago. 2006.

BRASIL. Decreto 64362, de 17 de abr. de 1969. **Promulga o Tratado sobre Exploração e Uso do Espaço Cósmico**. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/19501969/D64362.html. Acesso em: 26 set. 2023

BONAVIDES, Paulo. **Curso de Direito Constitucional**. 25ed. São Paulo: Malheiros, 2010

BITTENCOURT NETO, Olavo de Oliveira. **Limite vertical à soberania dos Estados: fronteira entre espaço aéreo e ultraterrestre**. 2011. Tese (Doutorado em Direito Internacional) - Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. doi:10.11606/T.2.2011.tde-15052012-095902. Acesso em: 16 ago.2023

BITTENCOURT NETO, Olavo de Oliveira Bittencourt. **Direito Espacial Contemporâneo - Responsabilidade Internacional**. 2011. Editora JURUÁ. p. 27.

BROWNLIE, I. (2008). **Princípios de Direito Internacional Público**. 7ª ed. Oxford: Oxford University Press.

CALDEIRA BRANT, Leonardo Nemer. **Teoria Geral do Direito Internacional Público: Curso de Direito Internacional Volume I**. Minas Gerais: Belo Horizonte, 2019. Disponível em:
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/6948726/mod_resource/content/2/Curso%20de%20Direito%20Internacional%20%20Vol.%20I%2C%20Cap.%20II%2C%20Sec.%20I%20%28BRANT%2C%202019%29 Acesso em: 10 jun. 2023

CASELLA, Paulo Borba. **Direito Internacional dos Espaços**. São Paulo: Atlas, 2009. p. 20, 566/567.

CASSESE, A. (2005). **Direito Internacional**. 2ª ed. Oxford: Oxford University Press.

CHENG, Bin. **Studies on International Space Law Oxford**, Inglaterra: Clarendon Pr, 1998. p. 125 a 148.

COIMBRA, Thaís Peixoto Saraiva; SOUZA, Wesley Bartolomeu Fernandes. **A segunda corrida espacial: a corrida no âmbito Internacional para a exploração da Lua e o Direito Ambiental Sustentável no Espaço Sideral**. Disponível em:
<http://site.conpedi.org.br/publicacoes/x2c7701f/imqp75q0/0wLP3PvC4ay23AGw.pdf> Acesso em: 26 set. 2023.

CONVENÇÃO das Nações Unidas sobre o **Direito do Mar**. Disponível em:
http://www.fd.uc.pt/CI/CEE/OI/ISA/convencao_NU_direito_mar-PT.htm. Acesso em: 12 set. 2023

CORTE INTERNACIONAL DE JUSTIÇA (CIJ). **Estatuto da Corte Internacional de Justiça**. Disponível em:

https://www5.pucsp.br/ecopolitica/relatorios/seguranca/documentos_onu/docs/estatuto_da_corte_internacional_de_justica.pdf Acesso em 10 dez. 2023.

DANTAS, Juliana de Oliveira Jota. **A soberania nacional e a proteção ambiental internacional**. São Paulo: Editora Verbatim, 2009.

DASGUPTA, Upasana; **On-Orbit Transfer of Satellites between States: Legal Issues with Special Emphasis on Liability and Registration**. 59th IISL COLLOQUIUM ON THE LAW OF OUTER SPACE. Deen Hag, 2016. Disponível em:

https://www.elevenjournals.com/tijdschrift/iisl/2016/7%20Interactive%20Presentations/IISL_2016_059_007_001.pdf Acesso em: 20 ago.2023

DIAS, Pedro Miron de Vasconcelos Neto; REBOUÇAS, Marcus Vinícius Parente. **Recursos Ambientais: Do patrimônio comum da Humanidade à Soberania dos Estados**. Pública Direito, 2011. Disponível em:

<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=31839b036f63806c#:~:text=Pode%2Dse%20conceber%20uma%20no%C3%A7%C3%A3o,edi%C3%A7%C3%A3o%20de%20atos%20normativos%20internacionais>. Acesso em: 27 set. 2023

DUPUY, P.-M.; VIÑUALES, J. E. **International Environmental Law**. 2ª ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2018. Disponível em:

<https://library.sprep.org/sites/default/files/2021-03/international-environmental-law.pdf> Acesso em: 09 dez.2023

FABRIS, A. L. A quem pertence a Lua? Cad. Astro., v. 1, n. 1, p. 99-107, jul. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/astrologia/article/view/30676>. Acesso em: 26 ago. 2023

FERREIRA, Fabrício Ramos; VARELLA, Marcelo Dias. **A soberania do Estado e o acesso aos recursos naturais**. In: Suzi Huff Theodoro; Roberto Carlos Batista; Izabel Zaneti. (Org.). Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008, v.1.

FERRONI, Marcelo. **Pesquisadores dos EUA mapeiam satélite natural da Terra em busca de gás raro para usá-lo como combustível**. Folha de São Paulo. 20 dez. 1998. Disponível em:<https://www1.folha.uol.com.br/fsp/ciencia/fe20129803.htm#:~:text=Gerald%20Kulcinski%20da%20Universidade%20de,todo%20o%20planeta%20em%201998>. Acesso em: 26 set. 2023

FIGINI, Guilherme Ferreira; JUNIOR, Guilherme Ferreira. **O direito nascido no espaço: Uma análise histórica**. Portal: PUCRS, 2020. Disponível em:

https://www.pucrs.br/direito/wpcontent/uploads/sites/11/2020/04/guilherme_figini.pdf Acesso em: 25 set. 2023

FILHO, José Monserrat. **A Humanidade na Era Espacial**. Portal: Sul 21. 28 dez. 2016.

Disponível em: <https://www.sul21.com.br/opiniaopublica/2016/12/a-humanidade-na-eraespacial-por-jose-monserrat-filho/> Acesso em: 26 set. 2023

FILHO, José Monserrat. **Direito e Política na Era Espacial: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra?** Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007, p. 21, 32

FILHO, José Monserrat. **Introdução ao Direito Espacial.** 1998. SBDA. Disponível em: www.sbda.org.br/textos/Dir_Esp.rtf

GALLOWAY, Jonathan F. **The Outer Space Treaty: 1967-2007** Proceedings of the Fiftieth Colloquium on the Law of Outer Space. IISL, Hiderabad, 2007.

HAWKING, Stephen. **Breves respostas para Grandes questões.** Rio de Janeiro. Intrínseca; 1ª edição. 14 nov. 2018, p.236.

HERTZFELD, Henry. **Tratado do Espaço Sideral: o controverso documento do direito espacial.** Mega Curioso, [s.l.]. Disponível em: <https://www.megacurioso.com.br/ciencia/112009-tratado-do-espaco-sideral-o-controverso-documento-do-direito-espacial.htm>. Acesso em: 1 dez. 2023.

HOBE Stephen. **Outer Space as the Province of Mankind – an Assessment of 40 Years of Development.** Proceedings of the Fiftieth Colloquium on the Law of Outer Space. IISL, Hiderabad, 2007.

JOB, Ulisses da Silveira. **Proteção internacional dos direitos humanos: Comissões e cortes interamericanas e europeias de direitos humanos e questões afins.** Brasília, 2008. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/176524/000842778.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em: 15 de ago. de 2023.

KANT, Immanuel. **A Paz Perpétua e outros opúsculos.** Lisboa: Edições 70, 1995.

KAYSER, Valérie. **Launching Space Objects: Issues of Liability and Future Prospects.** Dordrecht, Holanda: Kluwer Academic Publishers, 2001. p. 27/28.

KELSEN, Hans. **Teoria Geral do Direito e do Estado.** 3ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Atlas, 1986.

LAURSEN, Paul B.; LYALL Francys. **Space Law: a Treatise.** Farnham, Inglaterra: Ashgate, 2009. p. 48.

LIMA, Simone Alvarez. **O ato de competitividade de lançamento espacial comercial e a violação ao Tratado do Espaço.** Disponível em: https://www.academia.edu/26962672/O_ATO_DE_COMPETITIVIDADE_DE_LAN%3%87AMENTO_ESPACIAL_COMERCIAL_E_A_VIOLA%3%87%3%83O_AO_TRATADO_DO

_ ESPA%C3%87O. Acesso em: 26 set. 2023

LYALL, F.; LARSEN, P. B. **Space Law: A treatise**. Londres: Routledge, 2009.

MELLO, Celso D. de Albuquerque. **Curso de Direito Internacional Público**, Volume II 15. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2004. p. 1.333.

MOLTZ, James Clay. **The Moon Treaty: failed international law or waiting in the shadows?** The Space Review. Disponível em: <https://www.thespacereview.com/article/3849/1>. Acesso em: 26 set. 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Resolução 1721 (XVI): Cooperação Internacional no Uso Pacífico do Espaço Exterior. 20 de dezembro de 1961. Disponível em: https://www.unoosa.org/oosa/oaodoc/data/resolutions/1961/general_assembly_16th_session/res_1721_xvi.html. Acesso em: 16 de ago. de 2023.**

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Escritório das Nações Unidas para Assuntos do Espaço Exterior (UNOOSA)**. Disponível em: <https://www.unoosa.org/>. Acesso em: 16 de agosto de 2023.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Resolução 1.962 (XVIII): Declaração dos Princípios Jurídicos Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico. 13 de dezembro de 1963. Disponível em: https://sbda.org.br/wpcontent/uploads/2018/10/Prnc_Uso.rtf. Acesso em: 16 de agosto de 2023.**

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Resolução 2222, Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies, RES/2222(XXI)**. 19 de dezembro de 1966. Disponível em: www.unoosa.org/oosa/oaodoc/data/resolutions/1966/general_assembly_21st_session/res_2222_xxi.html. Acesso em 26 jun.2023.

PARKINSON, Justin. **Exploração da Lua: se a superfície lunar virar um campo de mineração, quem será seu dono?** Portal BBC News Brasil. 27 jan. 2019. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-46947162>. Acesso em: 14 jun. 2020. 32 SCHMITT, Harrison. **Return to the Moon: Exploration, Enterprise, and Energy in the Human Settlement of Space**. Göttingen: Copernicus, 2006.

RANGEL, Vicente Marotta. **Direito e Relações Internacionais**. 8. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005.

ROCHA, Anacélia Santos et al. **O dom da produção acadêmica: manual de normalização e metodologia da pesquisa**. Belo Horizonte: Escola Superior Dom Helder Câmara, 2016. Disponível em: chrome extension://cbnaodkpfinfijpblikofhhlhcickei/src/pdfviewer/web/viewer.html?file=file:///C:/User

s/ thais/Downloads/DOM-DA-PRODU%C3%87%C3%83O.pdf. Acesso em: 16 out. 2023

SARLET, Ingo W. **A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional**. 10. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado Ed., 2009.

SANDS, P.; PEEL, J.; FABRA, A.; MACKENZIE, R. **Principles of International Environmental Law**. 4ª ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2018.

SUCHARITKUL, S. **Evolution continue d'une notion nouvelle le patrimoine commun de l'humanité**. Disponível em: <https://www.fao.org/3/s5280T/s5280t14.htm>. Acesso em 26 out. 2023.

SUCHARITKUL, S.; MERCURE, Pierre-François. **Le rejet du concept de patrimoine commun de l'humanité afin d'assurer la gestion de la diversité biologique**. *Annuaire Canadien de Droit Internacional*, 1995, p. 288-289.

SURGIMENTO E DESENVOLVIMENTO DO DIREITO AERONÁUTICO E. Tratado da Lua (1979). Disponível em: <https://1library.org/document/zx0y55wq-tratado-da-lua-surgimento-desenvolvimento-direito-aeronautico.html>. Acesso em: 5 out. 2023.

SOARES, Guido Fernandes Silva. **Direito Internacional do Meio Ambiente: Emergência, Obrigações e responsabilidades**. Brasil: Jurídico Atlas, 2001

SOARES, Guido Fernandes Silva. **Curso de Direito Internacional**. Brasil: São Paulo: Atlas, 2002.

SOUZA, Ielbo Marcus Lobo de. **Direito internacional costumeiro**. Porto Alegre: Sérgio Antonio Fabris Editor, 2001, p.13.

TRATADO DA ANTÁRTIDA. 1 dez. 1959. Disponível em: <https://www.ats.aq/e/antarctictreaty.html>. Acesso em: 23 set. 2023.

TRATADO SOBRE EXPLORAÇÃO E USO DO ESPAÇO CÓSMICO. Londres, 27 de janeiro de 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1950-1969/d64362.html#:~:text=O%20espa%C3%A7o%20c%C3%B3smico%2C%20inclusiv%20a,a%20regi%C3%B5es%20dos%20corpos%20celestes. Acesso em: 16 de ago. de 2023.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **Tratado de direito internacional dos direitos humanos**. Porto Alegre: S. A. Fabris, 1997. 1 v.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **O direito internacional em um mundo em transformação**. Rio de Janeiro: Renovar, 2002.

TRINDADE, Antônio Augusto Cançado. **Princípios do direito internacional contemporâneo**.

FUNAG, Brasília, 2017.

UNIÃO INTERNACIONAL DE TELECOMUNICAÇÕES. **Sobre a UIT**. Disponível em: <https://www.itu.int/es/about/Pages/default.aspx>. Acesso em: 16 de agosto de 2023.

UNITED NATIONS. **Office for Outer Space Affairs. Resolution Adopted by The General Assembly. 2222 (XXI). Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies.** Disponível em: <https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/outerspacetreaty.html>. Acesso em: 27 set. 2023.

VERSCHOOR I. H. Ph. Diederiks. **An Introduction to Space Law**. 2. ed. Dordrecht, Holanda: Kluwer Academic Publishers, 1999. p. 52.

ZORZETTO, Ricardo. **Da guerra ao espaço**. Revista Pesquisa FAPESP, São Paulo, ed. 280, p. 24 - 27, 2019. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/da-guerra-ao-espaco/>. Acesso em: 26 set. 2023