

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DA REGIÃO DAS HORTÊNSIAS
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS**

ISADORA RAMOS BERNHARDT

**RESPONSABILIDADE INTERNACIONAL DOS ESTADOS PELOS DANOS
CAUSADOS POR LIXOS GEOESTACIONÁRIOS**

CANELA/RS

2018

ISADORA RAMOS BERNHARDT

**RESPONSABILIDADE INTERNACIONAL DOS ESTADOS PELOS DANOS
CAUSADOS POR LIXOS GEOESTACIONÁRIOS**

Trabalho monográfico apresentado no curso Bacharelado em Direito da Universidade de Caxias do Sul – Campus Universitário da Região das Hortênsias, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Direito.

Orientador: Prof. Me. Luiz Fernando Castilhos Silveira

CANELA/RS

2018

ISADORA RAMOS BERNHARDT

**RESPONSABILIDADE INTERNACIONAL DOS ESTADOS PELOS DANOS
CAUSADOS POR LIXOS GEOESTACIONÁRIOS**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Banca Examinadora no Curso de Bacharel em Direito da Universidade de Caxias do Sul, como requisito parcial à obtenção do Título de Bacharel em Direito.

Aprovado em: ___/___/___.

Banca Examinadora

Prof. Me. Luiz Fernando Castilhos Silveira
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Prof. Me. Patrícia Noll
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Prof. Me. Guilherme Dettmer Drago
Universidade de Caxias do Sul - UCS

Dedico este trabalho aos meus pais,
grandes colaboradores.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por tudo que tenho recebido de Ti e por tudo o que ainda está por vir.

E, se passando eles pela manhã, viram que a figueira secara desde a raiz.

Então, Pedro, lembrando-se, falou: Mestre, eis que a figueira que amaldiçoaste secou.

Ao que Jesus lhe disse: Tende fé em Deus; porque em verdade vos afirmo que, se alguém disser a este monte. Ergue-te e lança-te no mar, e não duvidar no seu coração, mas crer que se fará o que diz, assim será com ele. Por isso, vos digo que tudo quanto em oração pedirdes, crede que recebestes, e será assim convosco.

E, quando estiveres orando, se tendes alguma coisa contra alguém, perdoai, para que vosso Pai celestial vos perdoe as vossas ofensas.

Mas, se não perdoardes, também vosso Pai Celestial não vos perdoará as vossas ofensas.¹

¹ BÍBLIA, Marcos. Bíblia Sagrada: **Bíblia online**. Marcos, cap.11, vers. 20-26. Disponível em: <<https://www.bibliaonline.com.br>>. Acesso em: 02 nov. 2018.

RESUMO

O presente trabalho analisa a Responsabilidade Internacional dos Estados pelos danos causados por lixos geoestacionários, elucidando, com base em pesquisa bibliográfica tradicional e na doutrina existente na área do Direito Internacional Espacial, a responsabilização dos Estados com base nos Tratados e Convenções existentes. A pesquisa enfocou na responsabilização dos terceiros prejudicados, em que se utiliza a Convenção de Responsabilidade, vez que, em virtude do alcance do dano e de objeto espacial, lixo geoestacionário se equivale a engenho espacial. O trabalho evidencia os requisitos necessários para a imputação de responsabilidade, os quais são: Estado Lançador e Estado de registro. Por fim, analisou as fontes do Direito Espacial Internacional, bem como a origem da Era Espacial.

Palavras-chaves: Lixo Geoestacionário. Objetos Espaciais. Direito Espacial Internacional. Convenção de Responsabilidade.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

COPUOS	Comitê das Nações Unidas para o Uso Pacífico do Espaço Exterior
EUA	Estados Unidos da América
ONU	Organização das Nações Unidas
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
VOL	Volume

SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	9
2. NOÇÕES GERAIS DO DIREITO ESPACIAL	11
2.1 ORIGENS DO DIREITO ESPACIAL.....	13
2.2 FONTES	18
2.3 PRINCIPAIS TRATADOS E CONVENÇÕES NO DIREITO ESPACIAL	21
3. OBJETOS ESPACIAIS.....	31
3.1 LIXO ESPACIAL COMO OBJETO ESPACIAL	32
3.2 ESTADO LANÇADOR.....	36
3.3 ESTADO DE REGISTRO.....	39
4. RESPONSABILIDADE INTERNACIONAL DOS ESTADOS NO DIREITO ESPACIAL.....	44
4.1 RESPONSABILIDADE INTERNACIONAL DOS ESTADOS À LUZ DO DIREITO INTERNACIONAL.....	46
4.2 APLICABILIDADE DA CONVENÇÃO DE 72 NO QUE TANGE DANOS OCORRIDOS POR LIXOS ESPACIAIS	50
4.3 RESPONSABILIDADE DOS ESTADOS PERANTE SEUS OBJETOS E LIXOS ESPACIAIS	52
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	63
REFERÊNCIAS	65

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Em virtude do aumento de lançamentos de objetos espaciais e conseqüentemente, o aumento significativo de colisão de detritos espaciais, os quais podem ocorrer dentro ou fora de órbita, a presente pesquisa tem por objetivo delinear a responsabilidade dos Estados pelos danos causados por lixos geoestacionários considerando a estimativa de que, somente 1.400 dos 19.000 objetos artificiais atualmente são rastreados, os objetos restantes, são conhecidos como resíduos espaciais¹.

Diante do número expressivo de lixos geoestacionários circulando em órbita, como também inúmeros casos de danos causados devido à queda destes, busca-se a responsabilização dos Estados por eventuais danos causados pelos detritos espaciais, bem como, analisar o devido registro dos objetos espaciais, considerando que é necessário que o lixo espacial seja considerado objeto espacial para a incumbir a responsabilidade ao estado lançador.

Desta forma, o trabalho em tela segue com a seguinte problemática: É possível responsabilizar os Estados por danos causados por resíduos espaciais?

Diante da exposição acima citada, a presente pesquisa tem por objetivo responder: casos em que o fim de garantir o direito ferido incorrido a outro Estado, o Estado lançador do objeto espacial que se transforme em lixo geoestacionário deverá ser responsabilizado por eventuais prejuízos.

Após uma pesquisa intensificada sobre o tema proposto, o presente trabalho terá como método o procedimento monográfico. Desta forma, utilizará a revisão bibliográfica tradicional, a partir da doutrina existente na área do Direito Internacional Espacial, bem como na análise de acordos e convenções, pesquisas bibliográficas, artigos jurídicos, livros especializados e legislações relativas à responsabilidade dos Estados pelos danos causados por detritos espaciais. Para tanto, o método de abordagem será o dedutivo-hipotético.

Espera-se que através do questionamento levantado possamos identificar, discutir e trabalhar as fontes do direito internacional que são utilizadas para responsabilizar os Estados no que tange aos danos causados por lixo espacial.

¹ MONSERRAT FILHO, José. **Direito e Política na era espacial**: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 93.

O primeiro capítulo abordará a origem do Direito Espacial, bem como, realizar um paralelo entre o início da Era Espacial com o Direito Espacial, analisando suas fontes e principais Tratados e Convenções existentes que retratam sobre o tema.

Já o segundo capítulo consistirá na abordagem dos objetos espaciais, desta maneira, classificaremos lixo espacial como objeto espacial; o que é Estado Lançador e de que forma ocorre esta denominação e por fim e não menos importante, a explanação da realização do registro dos Objetos Espaciais.

No terceiro e último capítulo, a abordagem se dará através da Responsabilidade dos Estados no Direito Espacial. Analisar-se-á a responsabilidade à luz do Direito Internacional; a aplicabilidade da Convenção de 72 para a imputação de responsabilidade de danos causados por lixos geoestacionários, respondendo-se assim, o porquê se utiliza tal convenção para a responsabilização; e, por fim, a responsabilidade sobre seus engenhos enviados ao espaço, e suas excludentes de responsabilidade prevista nas normativas do Direito Espacial.

2. NOÇÕES GERAIS DO DIREITO ESPACIAL

O Direito Espacial Internacional, como qualquer ramo do Direito, tem como objetivo regulamentar a utilização do espaço, da Lua, planetas bem como satélites naturais e artificiais, através das Convenções, Acordos e Tratados².

No início do Século XX, o jurista Emile Laude³ prognosticou a necessidade da criação de normas para reger o uso e a exploração do espaço, mas somente após duas décadas do início da Era Espacial que foram adotados os cinco tratados referentes ao Direito Espacial, O Tratado sobre os Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, Inclusive a Lua e Demais Corpos Celestes, mais conhecido como Tratado do Espaço; Acordo sobre o Salvamento de Astronautas e de Objetos Lançados ao Espaço Cósmico; Convenção Sobre Responsabilidade Internacional Por Danos Causados Por Objetos Espaciais; Convenção Relativa ao Registro de Objetos Lançados no Espaço Cósmico e o Acordo que Regula as Atividades dos Estados na Lua e em Outros Corpos Celestes.

Em meados de 1945, surge o Direito Espacial, baseado nos princípios de igualdade e soberania de todos os Estados, o qual, considerado herdeiro distante do Tratado de Vestfália, de 1648⁴.

Antes de adentrar na conceituação de Direito Espacial, cabe ressaltar o conceito de Espaço, consoante preceituação do Professor Milton Santos⁵:

O espaço não é nem uma coisa, nem um sistema de coisas, senão uma realidade relacional: coisas e relações juntas. Eis por que sua definição não pode ser encontrada senão em relação a outras realidades: a natureza e a sociedade, mediatizadas pelo trabalho. Não é o espaço, portanto, como nas definições clássicas da geografia, o resultado de uma interação entre o homem e a natureza bruta, nem sequer um amálgama formado pela sociedade de hoje e o meio ambiente.

Em virtude da palavra espaço ser de uso corrente e cada vez mais utilizada, Roberto Lobato Corrêa⁶ aferiu:

² MONSERRAT FILHO, José. **Direito e Política na era espacial**: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 15.

³ MONSERRAT FILHO, José. **Introdução ao Direito Espacial**. São Paulo: Editora Vieira Lent, 2007. p. 5.

⁴ MONSERRAT FILHO, José. op. cit., p. 63.

⁵ SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado**. São Paulo: Editora Hucitec Ltda, 1997. p. 26.

⁶ CASTRO, Elias; CORRÊA, Roberto; GOMES, Paulo. **Geografia: Conceitos e Temas**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2001. p. 20.

No âmbito da corrente geográfica em questão o espaço é considerado sob duas formas que são mutuamente excludentes. De um lado através da noção de planície isotrópica e, de outro, de sua representação matricial.

Portanto, entende-se que o Direito Espacial visa normatizar a exploração espacial perante as atividades dos Estados, nesse sentido Henri Wassenbergh⁷, conceitua de forma ampla:

Direito Espacial [...] constitui antes de tudo o direito que regula atividades espaciais relacionadas à Terra, para manter e garantir paz e progresso, evitando dano a qualquer Estado. Em segundo lugar, representa o direito que regula atividades estatais desenvolvidas no espaço sideral, com o objetivo de garantir a paz no espaço sideral e promover possibilidade de participação equitativa, a todos os Estados, em atividades espaciais. Em terceiro lugar, é o direito da humanidade, direcionado a garantir parcelas iguais, ou ao menos equitativas, de benefícios a todos os povos.

Nesse contexto, Ferrer⁸ de forma sucinta e direta preceitua que:

O Direito Espacial é o ramo das ciências jurídicas que estuda os princípios e as normas públicas ou privadas, nacionais e internacionais, relativas a navegação pelo espaço exterior e as relações consequentes, assim como do regime jurídico do espaço exterior e corpos celestes.

É pertinente registrar que Joseph Stiglitz⁹, de forma clara fez ponderações sobre o tema, o qual aferiu dizer que “Fazemos parte de uma comunidade global e, como em todas as comunidades, temos que obedecer regras para podermos viver em conjunto. Essas regras devem ser lícitas e justas”.

Nesse sentido o jurista brasileiro José Monserrat¹⁰, conceitua Direito Espacial como:

O ramo do Direito Internacional Público que regula as atividades dos Estados, de suas empresas públicas e privadas, bem como das organizações internacionais intra governamentais, na exploração e uso do

⁷ WASSENBERGH, Henri Abraham. Principles of Outer Space in Hindsight. Dordrecht: Martinus Nijhoff Publishers, 1991. p. 20 apud BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 47.

⁸ FERRER, Manuel Augusto. Derecho Espacial. Buenos Aires: Plus Ultra, 1976. p. 17-18 apud BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 29.

⁹ STIGLITZ, Joseph. Globalization and its discontents. Empuries: Penguin, 2002. p. xx apud MONSERRAT FILHO, José. **Direito e Política na era espacial: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 19.

¹⁰ MONSERRAT FILHO, José. **Introdução ao Direito Espacial**. São Paulo: Editora Vieira Lent, 2007. p. 2.

espaço exterior, e estabelece o regime jurídico do espaço exterior e dos corpos celestes.

O Direito Espacial tem por objetivo estabelecer uma ordem justa e civilizada no espaço, bem como assegurar que as atividades espaciais tragam benefícios e desenvolvimento a todos os Estados, para que cada indivíduo possa usufruir¹¹.

Destarte, iremos adentrar nos próximos três tópicos, o Direito Espacial: sua origem, para podermos entender como, de que maneira e principais preocupações da época foram exteriorizadas com os principais Acordos, Resoluções e Convenções do Espaço, bem como, analisar as fontes, visto que na falta de instruções normativas a elas que devemos recorrer, como por fim, realizar uma breve análise dos cinco principais Tratados do Espaço, que juntos constituem o corpo normativo mais significativa que aborda o Direito Espacial.

2.1 ORIGENS DO DIREITO ESPACIAL

Muito antes da corrida espacial na década de 60, já se pairava a possibilidade do homem chegar ao espaço. Considerado um dos pioneiros ao retratar sobre a possibilidade do homem chegar ao espaço extra-atmosférico, o cientista Konstantin Eduardovich Tsiolkovsky nascido em 17 de setembro de 1857 na cidade de Izhevskoye, na Rússia, é chamado de "o pai da cosmonáutica teórica e aplicada". Konstantin é lembrado por acreditar no domínio da humanidade no espaço¹².

O espaço extra-atmosférico, ou como popularmente chamado de espaço sideral, teve sua primordial importância no ordenamento jurídico somente em meados dos anos 60, a partir do lançamento do primeiro satélite artificial, Sputnik 1, lançado pela antiga União Soviética em 4 de outubro de 1957, o qual saiu da base do Cosmódromo de Baikonur, localizada no Cazaquistão¹³.

A extinta União Soviética em 12 de abril de 1961, surpreendeu ao enviar o primeiro cosmonauta ao espaço, o autor da frase 'A Terra é azul', Yuri Gagarin, a bordo da cápsula Vostok 1, que pesada 4725 quilos e tinha 4,4 metros de

¹¹ MONSERRAT, José Filho. **Direito e Política na era espacial**: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007, p. 17.

¹² NASA. **Konstantin E. Tsiolkovsky**. 2010. Disponível em: <<https://www.nasa.gov/audience/foreducators/rocketry/home/konstantin-tsiolkovsky.html>>. Acesso em: 11 ago. 2018.

¹³ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. **Curso de direito internacional público**. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. p. 875.

comprimento e 2,4 de diâmetro. Após dois anos a primeira viagem espacial tripulada com seres humanos, novamente a URSS inovou ao levar a primeira mulher ao espaço, Valentina Tereshkova, a bordo do Vostok 6, em 16 de junho de 1963¹⁴.

Em 20 de julho de 1969, ocorre o primeiro pouso de uma nave terrestre tripulada pelos astronautas norte-americanos Neil Armstrong, Edwin 'Buzz' Aldrin e Michael Collins, em solo lunar, a chamada missão Apolo XI, comandada pelo Estados Unidos da América.

Diante deste novo cenário mundial, inúmeros Estados presenciaram a corrida espacial entre Estados Unidos da América e a Antiga União Soviética, os quais estavam mais interessadas na militarização do espaço, do que no progresso mundial.

O Sputnik 1, obteve êxito em seus propósitos, mesmo sendo desprimoroso, o satélite/ artificial era uma esfera oca, com aproximadamente 50 centímetros de diâmetro e com peso de 83,6 quilos, munida de um transmissor de rádio, transmitindo o famoso 'BEEP', rastreado por qualquer radioamador, foi a partir deste marco que se iniciou a Era Espacial, em plena guerra fria, período marcado pelos conflitos políticos entre as potências mundiais entre as décadas de 60 e 70, EUA e URSS¹⁵.

A partir do sucesso do lançamento do Sputnik 1, o direito espacial ganhou sua devida importância, fazendo com que fosse objeto de estudo, analisando e buscando soluções para inúmeras dúvidas jurídicas. Estaria ele invadido o espaço aéreo de outros Estados, assim violando a Convenção de Chicago, de 1944 que estabelece em seu artigo 1º que os Estados têm soberania exclusiva e absoluta do espaço aéreo sobre seu território, ou seria matéria de *res nullius*, aberta a qualquer Estado? Ou era capaz do Direito Aeronáutico responder essas premissas? Foi a partir destas indagações que nenhum ramo do direito tinha capacidade de responder¹⁶.

¹⁴ PAZ, Sílvia Rosane Tavares; COSTA, Lizit Alencar. Análise dos principais instrumentos jurídicos espaciais e dos princípios sobre sensoriamento remoto. **Revista de direito constitucional e internacional**, v. 14, n. 55, p. 261-285, abr./jun. 2006. Disponível em: <<https://bdjur.tjdft.jus.br/xmlui/handle/tjdft/29203>>. Acesso em: 11 ago. 2018.

¹⁵ BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 28-29.

¹⁶ MONSERRAT FILHO, José. **Direito e Política na era espacial: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 29.

Valladão¹⁷, precursor do Direito Espacial no Brasil afirmou:

A verdade é que as grandes invenções, dando ao homem um excessivo poder material, mas expondo seus semelhantes, também, aos maiores perigos, existem logo uma nova disciplina jurídica a impedir que o abuso do poder técnico ofenda os direitos da pessoa humana e leve a atentados contra a Justiça.

Nesse mesmo sentido, Haroldo Valladão¹⁸ asserva:

Nenhum novo poder ao homem, sem um imediato controle jurídico, cabe ao direito proteger o homem contra os desmandos do próprio homem. A cada novo progresso social, econômico ou técnico, outra cobertura jurídica à pessoa humana. No limiar duma nova era, o alvorecer de um novo direito.

Lachs¹⁹ posicionou a favor da criação de um instituto jurídico capaz de regulamentar o uso e a exploração do espaço 'neste campo, a grande revolução da ciência impôs a necessidade urgente de submeter as atividades dos Estados ao marco da lei, em vista dos perigosos riscos que implicam'.

E Neste viés, Wassenbergh²⁰ retratou que é necessário para manter a paz e prover segurança mediante equilíbrio de vários interesses daqueles que aspiram atuar nesta mesma área, qual seja, espaço sideral.

EUA e URSS, com a pressão moral da comunidade mundial, sensatamente concordaram com dois princípios até então estabelecidos: a conquista espacial deveria ser devidamente regulada, e o espaço não poderia se converter campo de discórdia²¹.

Em 14 de novembro de 1957, por meio da Resolução 1.148 (XII), a Assembléia Geral da ONU, declarou que apenas poderiam ser realizados lançamentos de objetos espaciais para fins pacíficos ou científicos, contudo, em 20 de dezembro de 1961, uma nova Resolução de número. 1.721(XVI) com o ânimo de complementação, passou a reconhecer a aplicabilidade do Direito Internacional ao

¹⁷ VALLADÃO, Haroldo. **Direito Interplanetário e Direito Inter Gentes Planetárias**. São Paulo: RT, 1958. p. 400.

¹⁸ Ibid., p. 18.

¹⁹ LACHS, Manfred. *El Derecho del Espacio Ultraterrestre*. Madri: Fondo de Cultura Económica, 1977. p. 8 apud MONSERRAT, José Filho. **Direito e Política na era espacial**: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 28.

²⁰ WASSENBERGH, Henri Abraham. *Principles of Outer Space in Hindsight*. EUA: Springer, 1991. p. 16 apud BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo**: Responsabilidade Internacional. Curitiba: Juruá, 2011. p. 49.

²¹ MONSERRAT FILHO, José. **A Crise do Direito Espacial na ONU**. 2011. Disponível em: <<http://www.sbda.org.br/artigos/anterior/06.htm>>. Acesso em: 11 ago. 2018.

espaço, bem como estabeleceu que a exploração espacial estaria aberta a todos e não sujeita à apropriação nacional²².

Nicolas Matte²³ faz ressalva sobre os acordos espaciais da década de 50/60:

As razões por detrás destes acordos são as mesma que motivam cooperação multilateral. De um lado, certos projetos são demasiado complicados e custosos para serem promovidos por uma única potência espacial. De outro, para pequenas nações, cooperação constitui exclusivo meio para adquirir técnicas espaciais e conduzir atividades espaciais. Não obstante, e muitas vezes grandes potências espaciais tendem a restringir o seletivo grupo dentro do qual informação e experiência são trocadas.

O Comitê das Nações Unidas para o Uso Pacífico do Espaço (Committee on the Peaceful Uses of Outer Space) foi criado através da Resolução 1.472 (XIV), em 1959, seu objetivo era desenvolver programas de cooperação internacional no estudo e no uso pacífico do espaço exterior, sendo o mais alto fórum intergovernamental para o exame, a avaliação e a regulamentação das atividades espaciais para fins pacíficos. O Copuos foi dotado de dois subcomitês: o técnico-científico e o jurídico, sendo o primeiro objeto de cooperação científica e o segundo para discussão de projetos. Atualmente dos 191 membros da ONU, 67 integram o Copuos²⁴.

Somente em meados da década de 60 foi possível existir um consenso entre a comunidade internacional, no que tange ao Direito Espacial, foi então que começaram as negociações de tratados multilaterais internacionais, os quais, obrigariam os Estados signatários, ao contrário das resoluções da Assembléia Geral da ONU, que eram regras jurídicas indicativas, não vinculantes, caso desrespeitadas não implicavam em responsabilidade internacional²⁵.

Ao todo, cinco tratados compõem o Direito Espacial Internacional, os quais foram adotados até o ano de 1979, chamados de tratados-normativos²⁶. Assim

²² BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 32.

²³ MATTE, Nicolas Matesco. *Aerospace Law: from Scientific Exploration to Commercial Utilization*. Toronto: Carswell Company Limited, 1977. p. 71 apud DITTRICH, Alexandre Buhr. **Direito Espacial: lições preliminares e avançadas**. São Paulo: Conceito Editorial, 2012. p. 45.

²⁴ MONSERRAT FILHO, José. **Aprovada a proposta brasileira de cooperação para cada país ter competência no uso de dados de satélite em benefício do desenvolvimento nacional sustentável**. 2006. Disponível em: <<http://www.sbda.org.br/artigos/anterior/30.htm>>. Acesso em: 18 ago. 2018.

²⁵ BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 35.

²⁶ *Ibid.*, p. 36.

nasceu o Direito Espacial, com o intuito de regulamentar as atividades espaciais, almejando sempre o fim pacífico da utilização do espaço cósmico, bem como a Lua e os demais Corpos Celestes²⁷.

O primeiro Tratado e considerando o mais importante, é chamado de 'código do espaço', em virtude de apresentar os princípios básicos das atividades espaciais, aberto à assinatura em 21 de janeiro de 1967 em Londres, Moscou e Washington, o Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, Inclusive a Lua e Demais Corpos Celestes²⁸, levou apenas três anos sendo discutido, aprovado em plena Guerra Fria sob anseios de paz e cooperação da comunidade internacional²⁹.

Concluída em Londres, Washington e Moscou em 22 de abril de 1968, o Acordo sobre o Salvamento de Astronautas e Restituição de Astronautas e de Objetos Lançados ao Espaço Cósmico³⁰, trouxe regulamentações precisas a fim de preencher as lacunas que o Código do Espaço a deixou.

A terceira convenção que retratou sobre matéria de direito espacial foi concluída em 1972, chamada de Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais, trouxe regras e procedimentos a fim de assegurar a responsabilidade por danos causados por objetos espaciais³¹.

A convenção Relativa ao Registro de Objetos Lançados no Espaço Cósmico, de 1975, estabelece de maneira específica as normas que os Estados deverão preencher ao mandarem objetos espaciais lançados ao espaço³².

²⁷ MONSERRAT FILHO, José. **Direito e Política na Era Espacial: Podemos Ser Mais Justos no Espaço do que na Terra?** Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 30.

²⁸ BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, Inclusive a Lua e Demais Corpos Celestes. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 22 abr. 1969. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Trat_Esp.rtf>. Acesso em: 12 ago. 2018.

²⁹ MONSERRAT FILHO, José. op. cit., p. 25-31.

³⁰ BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Acordo sobre o Salvamento de Astronautas e Restituição de Astronautas e de Objetos Lançados ao Espaço Cósmico. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 27 mar. 1973. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Acd_Salv.rtf>. Acesso em: 12 ago. 2018.

³¹ BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 23 mar. 1973. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Cvn_Resp.rtf>. Acesso em: 12 ago. 2018.

³² BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Convenção Relativa ao Registro de Objetos Lançados no Espaço Cósmico. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 20 jun. 2006. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Cvn_Reg.rtf>. Acesso em: 12 ago. 2018.

O quinto e último tratado-normativo, concluído em 1979, é o Acordo que Regula as Atividades dos Estados na Lua e em Outros Corpos Celestes, que trás regulamentação específicas quanto às atividades realizadas na Lua bem como em outros Corpos Celestes³³.

Desta forma, cabe ressaltar que todo esse avanço e a própria eficácia do Direito Espacial dependeram da determinação política dos governos bem como da opinião pública³⁴, fazendo assim nascer o Direito Espacial, entre guerra e paz³⁵.

Consoante exposição retratada, é de suma importância adentrarmos na conceituação das fontes previstas no Direito Internacional, bem como, no Direito Espacial.

2.2 FONTES

A Convenção de Haia de 18 de outubro de 1907, criou o chamado Tribunal Internacional de Presas, o qual foi o primeiro texto internacional relacionar um rol de fontes do Direito Internacional Público, consoante previsão em seu art. 7º³⁶:

Se a questão de direito a resolver estiver prevista por uma convenção em vigor entre o beligerante captor e a Potência que for parte do litígio, ou cujo nacional for parte dele, o Tribunal decidirá conforme as estipulações da mencionada convenção. Na falta dessas estipulações, o Tribunal aplicará as regras do Direito Internacional. Se não existirem regras internacionalmente reconhecidas, o Tribunal decidirá de acordo com os princípios gerais do direito e da equidade.

Francisco Rezek entende que, o rol das fontes do Estatuto da Corte de Haia é o primeiro tribunal vocacionado para resolver litígios entre Estados sem qualquer limitação de ordem geográfica ou temática. Desta maneira, o estatuto relacionou então os tratados, costumes, princípios gerais do direito, também fez referência à

³³ BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Acordo que Regula as Atividades dos Estados na Lua e em Outros Corpos Celestes. **Assembleia Geral da ONU**: 5 dez. 1979. Entrada em vigor: 11 jul. 1984. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Acd_Lua.rtf>. Acesso em: 12 ago. 2018.

³⁴ MONSERRAT FILHO, José. **Direito e Política na era espacial**: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 41.

³⁵ MONSERRAT FILHO, José; SALIN, Patrício. O Direito Espacial e as hegemonias mundiais. **Estud. av.**, São Paulo, v. 17, n. 47, jan./abr., 2003.

³⁶ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. **Curso de direito internacional público**. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.. p. 124.

jurisprudência e à doutrina como meios auxiliares na determinação das regras jurídicas, e facultou, sob certas condições, o emprego da equidade³⁷.

No entanto, para Olavo Bittencourt Neto, as fontes do direito internacional constituem em Tratados internacionais; costume internacional; princípios gerais do direito e doutrina e jurisprudência³⁸.

Darlan Barroso³⁹, faz um panorama geral sobre as fontes previstas no Estatuto da CIJ:

- A) Tratados internacionais - gerais ou particulares que estabeleçam regras reconhecidas pelos Estados litigantes: Os tratados, segundo o art. 2º da Convenção de Viena sobre os Direitos dos Tratados (1969), representam acordos formais celebrados entre sujeitos do direito internacional público.
- B) Costume internacional - definido pelo próprio artigo como uma prática geral aceita como direito. A Corte Internacional de Justiça poderá se valer do costume existente entre as partes para a solução de conflito estabelecido entre elas.
- C) Princípios gerais do direito reconhecidos pelas nações civilizadas - os princípios admitidos pelas nações civilizadas são fontes primárias do direito internacional.
- D) Decisões judiciais - os julgados das cortes internacionais são considerados fontes do direito internacional público.
- E) Doutrina dos publicitários de maior competência de todas as nações - textos produzidos pelos juristas do direito internacional e as manifestações advindas de congressos ou convenções são consideradas fontes do direito internacional.
- F) Equidade - a equidade e a analogia, admitidas no art. 38 do Estatuto da Corte Internacional de Justiça, representam modo de inteligência ou método de raciocínio para que o julgador compense a falta de norma, isso com a aplicação de regra semelhante.

Nesse sentido o Artigo 38º do Estatuto da Corte Internacional de Justiça, informa:

- A Corte, cuja função é decidir de acordo com o direito internacional as controvérsias que lhe forem submetidas, aplicará:
- A) as convenções internacionais, quer gerais, quer especiais, que estabeleçam regras expressamente reconhecidas pelos Estados litigantes;
 - B) o costume internacional, como prova de uma prática geral aceita como sendo o direito;
 - C) os princípios gerais de direito, reconhecidos pelas nações civilizadas;
 - D) sob ressalva da disposição do Artigo 59, as decisões judiciais e a doutrina dos juristas mais qualificados das diferentes nações, como meio auxiliar para a determinação das regras de direito.

³⁷ REZEK, José Francisco. **Direito Internacional Público**: curso elementar. São Paulo: Saraiva, 2014. p. 33.

³⁸ BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo**: Responsabilidade Internacional. Curitiba: Juruá, 2011. p. 52.

³⁹ BARROSO, Darlan. **Direito internacional**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013. p. 28-31.

O art. 38 do Estatuto da Corte Internacional de Justiça em nenhum momento informa que este é o elenco de fontes do Direito Internacional, ou seja, não elenca como um rol taxativo, apenas informa quais são os instrumentos e meio que a Corte deverá aplicar em possíveis controvérsias, contudo, a doutrina tem apontado que o que se estipulou no artigo supracitado, são fontes do Direito Internacional⁴⁰.

Neste sentido, assevera Celso de Albuquerque Mello⁴¹:

Os elementos subsidiários de que a Corte pode se utilizar não são propriamente fontes. Eles não constituem um modo pelo qual se manifesta a norma jurídica internacional. Eles são simples meios que auxiliam na constatação do Direito, ou na sua interpretação. Não sendo fontes do Direito Internacional, eles não são obrigatórios para os sujeitos do Direito Internacional.

As fontes também podem ser materiais e formais. As fontes formais são os métodos ou processos de criação das normas jurídicas, bem como, as técnicas que permitem uma norma pertencer ao campo jurídico, por outro lado, as fontes materiais são aquelas que se referem ao exame do conjunto de fatores sociológicos, psicológicos, econômicos que condiciona o ato de edição e formalização, ou seja, determinam a elaboração de certa norma jurídica, seja no seu sentido ou no seu alcance⁴².

Assim Darlan Barroso⁴³ classifica as fontes primárias como: Tratados internacionais; Costume e Princípios; Fontes auxiliares: Doutrina dos publicistas; Decisões e Equidade.

No entanto, Guido Fernando Silva Soares⁴⁴ tem o entendimento que:

O que se pode constatar na atualidade é a formação extremamente rápida de costumes internacionais, a partir do avanço da ciência e da tecnologia, e seus reflexos nas relações internacionais. (...) Antes de serem consagradas num tratado multilateral (...), as normas sobre o espaço sideral eram consagradas por usos e costumes, por atividades dos Estados, que tiveram início em 1957.

⁴⁰ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. **Curso de direito internacional público**. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.p. 125.

⁴¹ MELLO, Celso D. de Albuquerque. **Curso de Direito Internacional Público**. Rio de Janeiro: Renovar, 2004. p. 327.

⁴² MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. op. cit., p. 122-123.

⁴³ BARROSO, Darlan. **Direito internacional**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013. p. 28-31.

⁴⁴ SOARES, Guido Fernando Silva. **Curso de Direito Internacional Público**. São Paulo: Atlas, 2002. p. 83-84.

Considerando que costumes e tratados constituem fontes paralelas, o Direito Espacial deu-se principalmente em tratados internacionais, os quais são: Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, Inclusive a Lua e Demais Corpos Celestes, Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais, Acordo sobre o Salvamento de Astronautas e Restituição de Astronautas e de Objetos Lançados ao Espaço Cósmico, Convenção Relativa ao Registro de Objetos Lançados no Espaço Cósmico e ao Acordo que Regula as Atividades dos Estados na Lua e em Outros Corpos Celestes⁴⁵.

Olavo de Oliveira Bittencourt Neto, elenca outros tratados internacionais que destacam-se em virtude de regulamentarem matéria relevante ao direito espacial, os quais são: Tratado de Proscrição das Experiências com Armas Nucleares na Atmosfera, no Espaço Cósmico e sob a Água; Convenção sobre Distribuição de Sinais Condutores de Programas Transmítidos por Satélites e a Constituição e Convenção da União Internacional de Telecomunicações⁴⁶.

Desta maneira, podemos classificar como fontes do Direito Espacial: os princípios gerais do Direito Internacional, Tratados e Acordos Internacionais, bem como o Costume internacional, e de forma subsidiária, a doutrina e a jurisprudência.

2.3 PRINCIPAIS TRATADOS E CONVENÇÕES NO DIREITO ESPACIAL

O Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, Inclusive a Lua e Demais Corpos Celestes, reconhecido como 'Código do Espaço', foi aberto para assinatura em 27 de janeiro de 1967, em Londres, Moscou e Washington⁴⁷.

⁴⁵ BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 53.

⁴⁶ Ibid., p. 53.

⁴⁷ BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, Inclusive a Lua e Demais Corpos Celestes. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 22 abr. 1969. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Trat_Esp.rtf>. Acesso em: 13 set. 2018.

O Código do Espaço, por ser o primeiro tratado internacional a regular atividades espaciais, traz consigo matérias abrangentes a serem aprofundadas por outras convenções internacionais. Nesse viés, Guido Soares⁴⁸ entende:

É um tratado amplo, de grandes linhas normativas, sob cuja sombra outros tratados se encontram e que, em princípio, ou foram elaborados em complementação aos dispositivos daquele, ou foram assinados entre alguns Estados-membros daquele mais geral, com objetivos especiais por eles permitidos.

Em seu primeiro artigo⁴⁹, o Tratado do Espaço rege de forma clara que todos os Estados sem qualquer discriminação poderão explorar, bem como utilizar livremente o espaço cósmico, a Lua e demais corpos celestes, e que este estará aberto à pesquisas científicas, sendo que deve aos Estados facilitar a cooperação internacional.

No entanto, o segundo artigo foi dedicado exclusivamente ao princípio da não-apropriação do espaço, desta maneira vejamos a sua leitura: 'O espaço cósmico, inclusive a Lua e demais corpos celestes, não poderá ser objeto de apropriação nacional por proclamação de soberania, por uso ocupação, nem por qualquer outro meio'.

Como a 'era espacial' foi fortificada em meio a guerra fria, a maior preocupação da época, e talvez principal motivo do referido tratado ser elaborado em tempo recorde, foi a possível militarização do espaço, nesse sentido determina o artigo 4^{o50} do Tratado de 67 a proibição dos Estados colocarem em órbita qualquer

⁴⁸ SOARES, Guido Fernando Silva. **Curso de Direito Internacional Público**. São Paulo: Atlas, 2002. p. 62.

⁴⁹ **ARTIGO 1º** 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 científico, e são incumbência de toda a humanidade.

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.

O espaço cósmico, inclusive a Lua e demais corpos celestes, estará aberto às pesquisas científicas, devendo os Estados facilitar e encorajar a cooperação internacional naquelas pesquisas. BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, Inclusive a Lua e Demais Corpos Celestes. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 22 abr. 1969. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Trat_Esp.rtf>. Acesso em: 13 set. 2018.

⁵⁰ **ARTIGO 4º** Os Estados-Partes do Tratado se comprometem a não colocar em órbita qualquer objeto portador de armas nucleares ou de qualquer outro tipo de armas de destruição em massa, a não instalar tais armas sobre os corpos celestes e a não colocar tais armas, de nenhuma maneira, no espaço cósmico.

objeto portador de armas, sendo, portanto, o espaço cósmico utilizado somente para fins pacíficos.

Os artigos 6º e 7º⁵¹, realizam considerações amplas sobre a responsabilidade de cada Estado perante suas atividades espaciais, ficando estes responsáveis por seus objetos enviados ao espaço. Junto neste viés de responsabilidade. A convenção ousou em seu artigo 8º, ao abordar a necessidade de criação do registro de objetos espaciais, em que o Estado de cujo registro, conservará sua jurisdição e controle do objeto enquanto este se encontrar no espaço cósmico ou até mesmo em um corpo celeste.

Os demais artigos, 9º, 10º, 11º, e 12, auferem a cooperação em matéria de exploração e uso do espaço cósmico, da Lua e demais corpos celestes, entre os Estados, a qual deve-se realizar de forma ampla.

Valerio Mazzuoli⁵², realiza um panorama dos dezessete artigos do 'código do espaço' em poucas linhas.

O tratado impõe aos Estados várias obrigações, entre elas a de não se apropriar do espaço extra-atmosférico por proclamação de soberania, por uso ou ocupação, ou por qualquer outro meio; a de não colocar em órbita objeto portador de armas nucleares ou de qualquer outro tipo de armas de

Todos os Estados-Partes do Tratado utilizarão a Lua e os demais corpos celestes exclusivamente para fins pacíficos. estarão proibidos nos corpos celestes o estabelecimento de bases, instalações ou fortificações militares, os ensaios de armas de qualquer tipo e a execução de manobras militares. Não se proíbe a utilização de pessoal militar para fins de pesquisas científicas ou para qualquer outro fim pacífico. Não se proíbe, do mesmo modo, a utilização de qualquer equipamento ou instalação necessária à exploração pacífica da Lua e demais corpos celestes. Ibid.

⁵¹ **ARTIGO 6º** Os Estados-Partes do Tratado têm a responsabilidade internacional das atividades nacionais realizadas no espaço cósmico, inclusive na Lua e demais corpos celestes, quer sejam elas exercidas por organismos governamentais ou por entidades não-governamentais, e de velar para que as atividades nacionais sejam efetuadas de acordo com as disposições anunciadas no presente Tratado. As atividades das entidades não-governamentais no espaço cósmico, inclusive na Lua e demais corpos celestes, devem ser objeto de uma autorização e de uma vigilância contínua pelo componente Estado-Parte do Tratado. Em caso de atividades realizadas por uma organização internacional no espaço cósmico, inclusive na Lua e demais corpos celestes, a responsabilidade no que se refere às disposições do presente Tratado caberá a esta organização internacional e aos Estados-Partes do Tratado que fazem parte da referida organização.

ARTIGO 7º Todo Estado-Parte do Tratado que proceda ou mande proceder ao lançamento de um objeto ao espaço cósmico, inclusive à Lua e demais corpos celestes, e qualquer Estado-Parte, cujo território ou instalações servirem ao lançamento de um objeto, será responsável do ponto de vista internacional pelos danos causados a outro Estado-Parte do Tratado ou a suas pessoas naturais pelo referido objeto ou por seus elementos constitutivos, sobre a Terra, no espaço cósmico ou no espaço aéreo, inclusive na Lua e demais corpos celestes. BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, Inclusive a Lua e Demais Corpos Celestes. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 22 abr. 1969. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Trat_Esp.rtf>. Acesso em: 13 set. 2018.

⁵² MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. **Curso de direito internacional público**. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. p. 877.

destruição em massa, bem como não instalar tais armas sobre os corpos celestes e a não colocar tais armas no espaço cósmico; a de utilizar a Lua e os demais corpos celestes com fins exclusivamente pacíficos; a de não estabelecer bases, instalações e fortificações militares nos corpos celestes etc.

Concluída a breve análise da Convenção de 67, vamos a análise das demais convenções.

O Acordo sobre o Salvamento de Astronautas e Restituição de Astronautas e de Objetos Lançados ao Espaço Cósmico, foi concluído em 22 de abril de 1968 em Londres, Washington e Moscou, contudo, somente entrou em vigor em 3 de dezembro de 1968⁵³.

Destaca-se que o Código do Espaço, reconheceu os astronautas como 'enviados da humanidade', assegurando direitos e deveres. Desta modo ponderou, Wilfred Jenks⁵⁴:

Sem dúvidas, tem valor a expressão enviados da humanidade como um reforço do primeiro geral de que a exploração e a utilização do espaço exterior é de interesse comum da humanidade, um princípio do qual importantes consequências práticas podem ocorrer.

Considerando a importância da vida humana bem como os inúmeros casos de missões com resultado negativo e com confirmação de mortes de astronautas, foi adotada a referida convenção, a qual em seu primeiro artigo já realiza menções sobre possíveis acidentes, bem como, situações de perigo. Desta forma vejamos a letra da lei do artigo mencionado:

ARTIGO 1º Cada Parte Contratante que receber informação de que, ou descobrir que o pessoal de uma nave espacial sofreu acidente ou está passando por situação de perigo ou fez uma aterrissagem forçada ou involuntária em território sob sua jurisdição ou em alto-mar ou em qualquer outro local fora da jurisdição de qualquer Estado deverá imediatamente:

- a) notificar a autoridade lançadora ou, se não a puder identificar ou com ela imediatamente se comunicar, divulgar o ocorrido de imediato, por todos os meios de comunicação de que disponha;
- b) notificar o Secretário-Geral das Nações Unidas, o qual deverá difundir a informação sem demora por todos os meios apropriados de comunicação à sua disposição.

⁵³ BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Acordo sobre o Salvamento de Astronautas e Restituição de Astronautas e de Objetos Lançados ao Espaço Cósmico. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 27 mar. 1973. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Acd_Salv.rtf>. Acesso em: 23 set. 2018.

⁵⁴ JENKS, Wilfred. Space Law. Nova York: Frederick A. Praeger, 1965. p. 247 apud DITTRICH, Alexandre Buhr. **Direito Espacial: lições preliminares e avançadas**. São Paulo: Conceito Editorial, 2012. p. 50.

O artigo segundo da convenção referida, trás consigo o princípio da solidariedade, no qual o Estado cujo território tiver acidentes, pouso forçado ou aterrissagem involuntária, deverá imediatamente ofertar assistência, bem como, comunicar o Secretário-Geral das Nações Unidas, como também à autoridade lançadora do fato ocorrido e das medidas adotadas⁵⁵.

Desta maneira, Manfred Lachs⁵⁶ se posicionou:

Esta ajuda não é uma opção, mas uma obrigação as autoridades que lançaram o objeto. A jurisdição do Estado em exercício tem o direito de pedir essa ajuda. é obrigatório para pedir ou aceitar, se for oferecido? O problema realmente consiste em que pode decidir se essa ajuda será útil ou contribuir substancialmente para o sucesso das operações. Dado o seu caráter humanitário, pode-se supor que o Estado não pode rejeitar esse ajuda (...) a menos que tenha fortes motivos para a recusa.

O artigo 3º segue a mesma linha de raciocínio dos artigos anteriores, portanto, se ocorrer o pouso de uma nave em alto-mar ou em qualquer outro local fora da jurisdição dos Estados, estes deverão prestar a devida assistência, como também, informar o fato ocorrido ao Secretário Geral das Nações Unidas e o Estado lançador da aeronave⁵⁷.

A obrigação da restituição dos astronautas ao Estado lançador, sobreveio no artigo 4º, que trata sobre a materialização dos princípios da cooperação internacional e do interesse de toda humanidade elencada no código do espaço⁵⁸.

O artigo 5º prevê a obrigação do Estado ao descobrir que, determinado objeto espacial, ou seus componentes, se encontrarem em seu território ou em alto-mar,

⁵⁵ DITTRICH, Alexandre Buhr. **Direito Espacial: lições preliminares e avançadas**. São Paulo: Conceito Editorial, 2012. p. 74.

⁵⁶ LACHS, Manfred. *El Derecho del Espacio Ultraterrestre*. Madri, Espanha: Fondo de Cultura Econômica, 1977. p. 111-112 apud MONSERRAT FILHO, José. **Direito e Política na era espacial: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 63.

⁵⁷ **ARTIGO 3º** - Se for recebida informação de que o pessoal de uma nave espacial pousou no alto-mar ou em qualquer outro local fora da jurisdição de qualquer Estado, ou se tal fato for descoberto, as Partes Contratantes, com possibilidade de fazê-lo, prestarão assistência, se necessária, às operações de busca e salvamento desse pessoal a fim de assegurar o seu rápido salvamento. Deverão informar à autoridade lançadora e ao Secretário-Geral das Nações Unidas as medidas que estão tomando e seu progresso. BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Acordo sobre o Salvamento de Astronautas e Restituição de Astronautas e de Objetos Lançados ao Espaço Cósmico. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 27 mar. 1973. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Acd_Salv.rtf>. Acesso em: 12 ago. 2018.

⁵⁸ DITTRICH, Alexandre Buhr. op. cit., p. 74.

deverão imediatamente notificar a autoridade lançadora, bem como o Secretário Geral das Nações Unidas do ocorrido⁵⁹.

O artigo 6º da convenção, será aprofundado no próximo capítulo quando adentrarmos no conceito de Estado Lançador, contudo, fez-se-á necessário explicar tal dispositivo. Desta forma, fica estabelecido que o termo ‘autoridade lançadora’ corresponde pelo Estado ou até mesmo de uma organização intergovernamental, que promove o lançamento de um objeto espacial.

Desta maneira, realiza-se uma breve análise realizada sobre os principais artigos do Acordo sobre o Salvamento de Astronautas e Restituição de Astronautas e de Objetos Lançados ao Espaço Cósmico.

A terceira Convenção é primordial, pode ser considerada a de mais relevância no que tange a responsabilidade dos Estados pelos danos causados por lixos espaciais, contudo, será objeto de estudo minucioso no último capítulo da pesquisa, mas de toda sorte, apontaremos os principais pontos desta a seguir.

Concluída em Londres, Washington e Moscou em 29 de março de 1972, a Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais, foi aprovada pelo Decreto Legislativo nº 77 de 1º de dezembro de 1972⁶⁰.

⁵⁹ **ARTIGO 5º 1** — Toda Parte Contratante que for informada ou descobrir que um objeto espacial ou suas partes componentes voltadas à Terra em território sob sua jurisdição, ou no alto-mar, ou em qualquer outro lugar fora da jurisdição de qualquer Estado, deverá notificar a autoridade lançadora e o Secretário-Geral das Nações Unidas do ocorrido.

2 — Toda Parte Contratante com jurisdição em território em que se tenha descoberto um objeto espacial ou suas partes componentes deverá, a pedido da autoridade lançadora e com assistência da referida autoridade, tomar as medidas que lhe sejam possíveis para recuperar o objeto ou suas partes componentes.

3 — A pedido da autoridade lançadora, objetos lançados ao espaço cósmico ou suas partes componentes encontrados além dos limites territoriais do Estado lançador deverão ser restituídos à autoridade lançadora ou mantidos à disposição da mesma, a qual deverá, a pedido, fornecer dados de identificação anteriormente à restituição.

4 — Não obstante os §§ 2º e 3º deste Artigo, a Parte Contratante que tiver motivo para acreditar que um objeto espacial ou suas partes componentes descobertas em território sob sua jurisdição, ou por ela recuperados em outros locais, são de natureza perigosa ou nociva, disso poderá notificar a autoridade lançadora, que imediatamente tomará medidas efetivas, sob a direção e controle da referida Parte Contratante, para eliminar o possível perigo de dano.

5 — O Estado lançador arcará com as despesas feitas no cumprimento das obrigações de salvamento e restituição de um objeto espacial ou de suas partes componentes em conformidade com os §§ 2º e 3º deste Artigo. BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Acordo sobre o Salvamento de Astronautas e Restituição de Astronautas e de Objetos Lançados ao Espaço Cósmico. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 27 mar. 1973. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Acd_Salv.rtf>. Acesso em: 12 ago. 2018.

⁶⁰ BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 23 mar. 1973. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Cvn_Resp.rtf>. Acesso em: 23 set. 2018.

Valérie Kayser⁶¹, aponta de forma geral e abrangente:

As dificuldades experimentadas na elaboração desta Convenção não se deveram tanto à falta de vontade em adotar um sistema jurídico para danos causados por objetos espaciais, mas, em grande parte, ao fato de que a criação de um regime como este requeria a realização de extenso trabalho jurídico. As negociações e o preparo de minuta da convenção esbarraram em importantes temas jurídicos, nos quais pontos de vista dos Estados participantes deste esforço diferiam radicalmente, refletindo disparidades significativas entre sistemas jurídicos numa área majoritariamente dominada por conceitos de direito privado.

O artigo 1º traz uma série de conceitos e expressões significativamente importantes que são utilizadas tanto na referida Convenção, quanto os demais Acordos, bem como Convenções já explanados neste capítulo, desta maneira, é de suma relevância visualizarmos a letra de lei:

ARTIGO 1º - Para os propósitos da presente Convenção:

- a) o termo «dano» significa perda de vida, ferimentos pessoais ou outro prejuízo à saúde; perdas de propriedade do Estado ou de pessoas físicas ou jurídicas ou danos sofridos por tais propriedades, ou danos e perdas no caso de organizações intergovernamentais internacionais;
- b) o termo «lançamento» inclui tentativas do lançamento;
- c) o termo «Estado lançador» significa:
 - (i) um Estado que lança ou promove o lançamento de um objeto espacial;
 - (ii) um Estado de cujo território ou de cujas instalações é lançado um objeto espacial;
- d) o termo «objeto espacial» inclui peças componentes de um objeto espacial e também o seu veículo de lançamento e peças do mesmo⁶².

Os demais artigos da referida convenção trazem inúmeras possibilidades de responsabilização, a qual poderá se dar de forma objetiva e subjetiva. Busca-se também, a normatização quanto às questões indenizatórias.

Logo, é de suma relevância a Convenção de 72, mas como dito anteriormente, será fruto de aprofundamento nos capítulos seguintes, deste modo, ficam apenas os apontamentos introdutórios para posterior análise.

A quarta Convenção a ser objeto de estudo foi aberta para assinatura em 14 de janeiro de 1975, em Nova York, a Convenção Relativa ao Registro de Objetos

⁶¹ KAYSER, Valérie. Launching Space Objects: Issues of Liability and Future Prospects. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2001. p. 33 apud BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 65.

⁶² BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 23 mar. 1973. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Cvn_Resp.rtf>. Acesso em: 27 ago. 2018.

Lançados no Espaço Cósmico entrou em vigor somente no ano seguinte, em 15 de setembro de 1976⁶³.

A Convenção de Registro de Objetos Espaciais, trás a necessidade de criação de mecanismos capazes de identificar os objetos espaciais, constituído como 'registro' para assim, ser possível atribuir a responsabilidade ao Estado Lançador por eventuais danos a terceiros.

No artigo terceiro da Convenção já mencionada, fica a cargo do Secretário Geral da Organização das Nações Unidas de manter um registro, desta maneira, vejamos a sua leitura:

ARTIGO 3º

1 — O Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas deverá manter um registro no qual se arquivarão as informações fornecidas de acordo com o Artigo 4º.

2 — O acesso às informações contidas neste registro será pleno e livre.

Quanto a incumbência do Estado promovedor do lançamento do objeto espacial, realizar o registro, rege os dispositivos 2º e 4º, os quais informam que Estado lançador deverá inscrevê-lo num registro adequado que o manterá, bem como comunicar o Secretário Geral da Organização das Nações Unidas da criação deste o mais breve possível. E quando houver dois ou mais Estados relacionados ao objeto espacial, deverão decidir qual irá realizar o registro do objeto espacial⁶⁴.

O artigo 6º da convenção em tela, invoca a possibilidade da não identificação do objeto espacial em caso de possíveis danos. Desta forma dispõe o artigo supracitado que:

Quando a aplicação dos dispositivos desta Convenção não permitir que um Estado-Parte identifique um objeto espacial que lhe tenha causado danos, ou a qualquer de suas pessoas físicas ou jurídicas ou que seja de natureza perigosa ou nociva, os outros Estados, inclusive, e, em particular, os Estados possuidores de instalações de observação e rastreamento espaciais deverão responder, na medida mais ampla possível, ao pedido, formulado por este Estado-Parte ou encaminhado, em seu nome, pelo Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas, de auxílio em condições eqüitativas e razoáveis para a identificação de tal objeto. Ao

⁶³ BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Convenção Relativa ao Registro de Objetos Lançados no Espaço Cósmico. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 20 jun. 2006. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Cvn_Reg.rtf>. Acesso em: 23 set. 2018.

⁶⁴ BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Convenção Relativa ao Registro de Objetos Lançados no Espaço Cósmico. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 20 jun. 2006. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Cvn_Reg.rtf>. Acesso em: 27 ago. 2018.

apresentar este pedido, o Estado-Parte deverá fornecer as mais amplas informações possíveis sobre o momento, a natureza e as circunstâncias dos fatos que deram origem ao pedido. As condições em que se prestará tal auxílio serão objeto de acordo entre as partes interessadas.

O quinto e último Acordo a ser abordado neste capítulo, constitui o último dos cinco tratados designados como base no Direito Espacial.

O Acordo que Regula as Atividades dos Estados na Lua e em Outros Corpos Celestes, foi adotado pela Assembléia Geral da ONU em 5 de dezembro de 1979, através da Resolução de número 34/68, aberto à assinatura em 18 de dezembro de 1979 em Nova York, contudo, entrou em vigor somente anos mais tarde, em 11 de julho de 1984⁶⁵.

Diante da baixa ratificação dos Estados ao Acordo que Regula as Atividades dos Estados na Lua e em outros Corpos Celestes, bem como os principais Países na atividade espacial não ratificarem o Acordo, resultou na sua insignificância. Contudo, o acordo em tela, reeditou inúmeros dispositivos legais do Tratado do Espaço, portanto pode-se dizer que não houve prejuízo quanto o fato de não haver muitos países signatários⁶⁶.

O artigo 3º delimitou o lacunas deixadas a partir da redação do artigo 4º do Código do Espaço, dessa forma, cabe visualizarmos:

ARTIGO 3º

1 – A Lua deve ser utilizada por todos os Estados-Partes exclusivamente para fins pacíficos.

2 – Na Lua, é proibido recorrer ao uso ou ameaça de uso da força e a qualquer ato hostil ou ameaça de ato hostil. Também é proibido o uso da Lua para a realização de tais atos ou a formulação de tais ameaças com relação à Terra, à Lua, às naves espaciais, à tripulação das naves espaciais e aos objetos espaciais artificiais.

3 – Os Estados-Partes não colocarão em órbita da Lua ou em qualquer trajetória de vôo para a Lua, ou em torno dela, objetos portadores de armas nucleares e de qualquer outro tipo de armas de destruição em massa, nem instalarão ou usarão tais armas no solo ou no subsolo da Lua.

4 – São proibidos na Lua o estabelecimento de bases, instalações e fortificações militares, a realização de testes com qualquer tipo de armas e a execução de manobras militares. Não se proíbe a utilização de pessoal militar para fins de pesquisa científica ou para qualquer outro fim pacífico. Não se proíbe, do mesmo modo, a utilização de qualquer equipamento ou instalação necessária à exploração e uso pacífico da Lua.

⁶⁵ BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Acordo que Regula as Atividades dos Estados na Lua e em Outros Corpos Celestes. **Assembleia Geral da ONU**: 5 dez. 1979. Entrada em vigor: 11 jul. 1984. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Acd_Lua.rtf>. Acesso em: 28 ago. 2018.

⁶⁶ DITTRICH, Alexandre Buhr. **Direito Espacial**: lições preliminares e avançadas. São Paulo: Conceito Editorial, 2012. p. 111.

No que tange o estudo dos artigos 4º ao 11º, Olavo Bittencourt, realiza uma análise sucinta ao asseverar que:

De fato, o tratamento dado aos corpos celestes é similar ao que foi dispensado ao continente sul-polar. A exploração de recursos naturais deve ser feita respeitando o interesse de todos os Estados, por constituírem patrimônio comum da humanidade.

Desta maneira, fechamos a análise dos principais artigos dos tratados de mais relevância que tratam de matéria espacial. Formulados em período recorde, os cinco tratados do Direito Espacial tinham como principal objetivo a não militarização do espaço em virtude dos principais Estados atuantes estarem em conflito em meio a Guerra Fria, ficando de lado inúmeras questões pertinentes. Uma destas é o tema desta pesquisa. Podemos de antemão visualizar que inexiste qualquer tipo de tratamento específico para a questão dos lixos geoestacionários, portanto nos próximos capítulos abordaremos as questões pertinentes ao tema.

3. OBJETOS ESPACIAIS

Para compreensão da problemática, teremos de analisar alguns conceitos primordiais, para posterior realização da imputação da responsabilidade dos Estados por possíveis danos por engenhos enviados ao espaço. Desta maneira, é de suma relevância o capítulo pautado, visto que, através destes conceitos é atribuída a devida responsabilização do Estado Lançador, desta maneira, nada mais justo, analisarmos o que é objeto espacial.

A Convenção de 72, em seu artigo primeiro trouxe a conceituação de dano; lançamento; Estado lançador e Objeto Espacial. Desta maneira, foi possível compreender que, objeto espacial compreende o conjunto de peças componentes de um objeto espacial, bem como, o seu veículo de lançamento e respectivas peças⁶⁷.

Manuel Augusto Ferrer⁶⁸, realiza apontamentos acerca da conceituação trazida na Convenção referida anteriormente, desta maneira:

O que aparentemente a definição quer dizer, é que a expressão genérica 'objeto espacial' denota todo artefato ou coisa construída pelo homem que se lança ao espaço, ou seja, que tem por finalidade seu lançamento ao espaço. Não parece possível que tenha havido outra ideia distinta na mente dos redatores do projeto.

Por sua vez, Bin Cheng⁶⁹ preceitua objeto espacial amplamente:

Qualquer objeto que humanos lancem, tentem, ou tenham lançado ao espaço. Engloba satélites, naves espaciais, veículos espaciais, equipamentos, estruturas, estações, instalações e outras construções,

⁶⁷ ARTIGO 1º

a) o termo «dano» significa perda de vida, ferimentos pessoais ou outro prejuízo à saúde; perdas de propriedade do Estado ou de pessoas físicas ou jurídicas ou danos sofridos por tais propriedades, ou danos e perdas no caso de organizações intergovernamentais internacionais;

b) o termo «lançamento» inclui tentativas do lançamento;

c) o termo «Estado lançador» significa:

(i) um Estado que lança ou promove o lançamento de um objeto espacial;

(ii) um Estado de cujo território ou de cujas instalações é lançado um objeto espacial;

d) o termo «objeto espacial» inclui peças componentes de um objeto espacial e também o seu veículo de lançamento e peças do mesmo. BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 23 mar. 1973. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Cvn_Resp.rtf>. Acesso em: 12 ago. 2018.

⁶⁸ FERRER, Manuel Augusto. *Derecho Espacial*. Buenos Aires: Plus Ultra, 1976. p. 247. apud BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 115.

⁶⁹ CHENG, Bin. *Studies on International Space Law*. Oxford: Clarendon Press, 1998. p. 464. apud BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 114.

inclusive seus componentes, bem como, seus veículos lançadores e suas respectivas partes.

Os engenhos montados ou até mesmo construídos em órbita não perdem a característica de objetos espaciais, considerando o fato de que as peças necessárias para a sua composição foram lançadas ao espaço extra-atmosférico, e o simples fato de terem sido enviadas ao espaço não afeta sua característica⁷⁰.

Desta maneira, fechamos os apontamentos pertinentes sobre objeto espacial e passaremos a estudar o que constitui lixo espacial, bem como, sua classificação.

3.1 LIXO ESPACIAL COMO OBJETO ESPACIAL

O início da 'Era Espacial' tem como marco inicial, o lançamento do primeiro satélite artificial, Sputnik 1, pela União Soviética em 1957, bem como, a chegada do homem à Lua, em 1969⁷¹. Nas primeiras décadas da exploração espacial, apenas alguns países realizavam atividades espaciais, contudo, com passar do tempo, mais Estados passaram a mandar satélites artificiais, naves e estações espaciais entre outros objetos espaciais para o espaço extra-atmosférico, acarretando assim, vasta quantidade de objetos espaciais em órbita, os quais alguns permanecem inativos e outros ativos, ocasionando um colapso de detritos espaciais em órbita⁷².

Alexandre Dittrich, realiza uma análise pertinente e de grande valia a respeito de números de satélites lançados em órbita, desta maneira vejamos:

Desde o início da era espacial, com o lançamento do Sputnik, em 4 de outubro de 1957, foram colocados em órbita cerca de 6.000 satélites. Destes, cerca de 400 estão em trajetórias interplanetárias e, dos 5.600 satélites remanescentes, cerca de apenas 1.000 estão em operação. Muitos destes satélites desativados ainda estão em órbita espacial, outros perderam altitude e se desintegraram quando da reentrada na atmosfera terrestre.⁷³

⁷⁰ BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 114.

⁷¹ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. **Curso de direito internacional público**. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. p. 875.

⁷² KOLOSOV, Iuri; TITUSHKIN, Vassili. **Não será tempo de elaborar uma Convenção Universal abrangente sobre o Direito Espacial?** Disponível em:

<<http://www.sbda.org.br/revista/Anterior/1743.htm>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

⁷³ DITTRICH, Alexandre Buhr. **Direito Espacial: lições preliminares e avançadas**. São Paulo: Conceito Editorial, 2012. p. 44.

Neste viés, José Monserrat Filho⁷⁴ discorre:

Ao longo dos 50 anos da Era Espacial, nada menos de 25 mil fragmentos com 10 centímetros ou mais de diâmetro (uma bola de tênis), originários de objetos lançados pelos habitantes da Terra, foram rastreados pelo sistema de vigilância do Comando de Defesa Aeroespacial dos Estados Unidos. Hoje são catalogadas e permanentemente vigiadas cerca de dez mil peças daquele tamanho. Há ainda mais de 200 mil peças, com menos de 10 cm de diâmetro cada uma, bem como milhões de outras ainda menores. São estimativas, pois elas não podem ser monitoradas passo a passo, como seria desejável.

O lixo espacial é constituído por inúmeros e diversos componentes. Podem resultar de simples pedaços e restos de foguetes e satélites já sem utilidade, fazendo com que se choquem constantemente. Com este movimento, formam-se nuvens de partículas com enorme poder destrutivo em virtude de voarem à velocidade de 28 mil km por hora.⁷⁵

O astronauta americano Edward White, em 1965, ao realizar a sua primeira caminhada espacial perdeu sua luva, a qual permaneceu em órbita por um mês a 28 mil quilômetros por hora, tornando-se um objeto altamente perigoso no espaço, transformando-se assim em uma verdadeira bala perdida no espaço⁷⁶.

O primeiro registro de dano causado por objeto geoestacionário ocorreu em julho de 1979. A Estação Espacial Internacional Skylab, perdeu o controle e adentrou na atmosfera da Terra, desintegrando-se e despejando inúmeros detritos sobre Austrália⁷⁷. Em 1996 ocorreu a primeira colisão entre objeto e lixo espacial, quando um detrito colidiu com um satélite de reconhecimento militar francês, chamado Cerise, o qual com sorte, continuou em operação⁷⁸.

Estima-se que o lixo espacial mais antigo em órbita é o velho conhecido Vanguard I, o segundo satélite lançado pelos Estados Unidos em 17 de março de 1958, que funcionou por seis anos. Outro fato importante e cabe realizar a menção ocorreu em 1997, quando os detritos do foguete Delta II se espalharam nos Estados

⁷⁴ MONSERRAT, José Filho. **Direito e Política na era espacial**: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 93.

⁷⁵ Ibid., p. 94.

⁷⁶ DITTRICH, Alexandre Buhr. **Direito Espacial**: lições preliminares e avançadas. São Paulo: Conceito Editorial, 2012. p. 44.

⁷⁷ BELLINI, Nilza. **O lixo que está no espaço**. São Paulo: Sesc, 2012. Disponível em: <https://www.sescsp.org.br/online/artigo/6276_O+LIXO+QUE+ESTA+NO+ESPACO>. Acesso em: 30 ago. 2018.

⁷⁸ WARD, Mark. **Satellite injured in space wreck**. NewScientist, 1996. Disponível em: <<https://www.newscientist.com/article/mg15120440-400-satellite-injured-in-space-wreck/>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

Unidos, resultando na queda do tanque do foguete que pesava aproximadamente 250 quilos no Texas e a queda de um pequena fragmento térmico que acabou atingindo Lottie Williamns, na cidade de Turley, contudo, ambos não resultaram graves ferimentos⁷⁹.

O espaço, devido à grande quantidade de objetos ativos e inativos circulando em órbita, está cada vez mais perigoso, acarretando ano a ano, casos de acidentes dentro e fora de órbita. Nesse sentido Monserrat⁸⁰ pronunciou:

A questão do lixo espacial, em verdade, se agravou. E por vários motivos: as atividades espaciais se intensificaram, fomentadas pelo avanço tecnológico e por sua comercialização e privatização, a partir da segunda metade dos anos 1980, no fim da Guerra Fria; aumentou o número de países e de empresas privadas envolvidos com projetos espaciais, bem como a quantidade de satélites lançados e programados; a Estação Espacial Internacional começou a ser construída; em meio a um vazio de indicações regulatórias, faltavam ideias e propostas de medidas destinadas a controlar e limitar a proliferação de detritos.

Diante do aumento de objetos espaciais enviados ao espaço extra-atmosférico, e da vasta quantidade de lixos espaciais neste plano, começaram as preocupações relativas à responsabilidade dos Estados perante seus engenhos inativos, contudo, não há previsão normativa específica sobre o tema relacionado, desta forma, devemos classificar lixo espacial como objeto espacial, para aplicação dos Acordos e Convenções que abordam o tema, desta maneira, vamos a classificação.

Observa-se que Convenção de Responsabilidade incluiu características peculiares no que tange 'objeto espacial', o qual deve-se compreender a engenhos enviados ao espaço sideral, para a realização de atividades espaciais, ou até mesmo, engenhos construídos e montados em órbita⁸¹.

Entretanto, não há definição de lixo geostacionário nos tratados de Direito Espacial, contudo, a doutrina define que se entende por detritos ou lixos espaciais, objetos que derivam de satélites, veículos transportadores para múltiplos

⁷⁹ DITTRICH, Alexandre Buhr. **Direito Espacial: lições preliminares e avançadas**. São Paulo: Conceito Editorial, 2012. p. 44.

⁸⁰ MONSERRAT, José Filho. **Direito e Política na era espacial: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 95.

⁸¹ LACHS, Manfred. *El Derecho del Espacio Ultraterrestre*. Madrid: S.L. Fondo de Cultura Economica de España, 1977. p. 93 apud BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 69.

equipamentos, espaçonaves e foguetes inativos, ou qualquer fragmento ou tipagem de peças construídas pelo ser humano⁸².

De acordo com José Monserrat⁸³, entende-se por detritos espaciais, “todos os objetos artificiais, inclusive seus fragmentos e os elementos componentes destes fragmentos, que estão em órbita terrestre ou regressam à atmosfera e que não são funcionais.”

Bruce A. Hurwitz⁸⁴ sustenta o seguinte entendimento:

A responsabilidade dos Estados lançadores por detritos a partir de/decorrentes de seus objetos espaciais deve ser positiva. Em primeiro lugar, são definitivamente ‘partes componentes’ de objetos espaciais. Em segundo lugar, o Estado lançador assumiu responsabilidade por seus objetos espaciais no momento do lançamento [...] mesmo quando, por questões práticas, não se tratarem mais que lixo espacial.

Bin Cheng⁸⁵ enfatiza que uma vez lançado o objeto espacial, esse não perderá tal status, a não ser que eventualmente recuperado ou devolvido ao seu país de origem. Questiona-se a possibilidade de determinado objeto espacial perdesse tal status em virtude de colisão ou fim da vida útil, entretanto, não há qualquer previsão normativa que retrate tal interpretação, portanto conclui-se que, lixo espacial não deixa de ser objeto espacial⁸⁶.

Ainda sobre a definição de lixo espacial, o Tratado do Espaço prevê em seu artigo 8º⁸⁷ que após o objeto lançado e este permanecendo em órbita,

⁸² MENDELL, Wendell. (Dir.). **ORBITAL Debris Research At JSC**. Desenvolvido pela NASA, [199-?]. Disponível em: <<https://www.orbitaldebris.jsc.nasa.gov/>>. Acesso em: 28 mai. 2018.

⁸³ MONSERRAT FILHO, José. **Direito e Política na Era Espacial: Podemos Ser Mais Justos no Espaço do que na Terra?** Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 98-99.

⁸⁴ HURWITZ, Bruce A. State Liability for Outer Space Activities: in Accordance with the 1972 Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1992. p. 24 apud BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 117.

⁸⁵ CHENG, Bin. Studies for International Space Law. Oxford: Clarendon Press, 1998. p. 55 apud MONSERRAT FILHO, José. **Direito e Política na Era Espacial: Podemos Ser Mais Justos no Espaço do que na Terra?** Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 114.

⁸⁶ BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 115.

⁸⁷ O Estado-Parte do Tratado em cujo registro figure o objeto lançado ao espaço cósmico conservará sob sua jurisdição e controle o referido objeto e todo o pessoal do mesmo objeto, enquanto se encontrarem no espaço cósmico ou em um corpo celeste. Os direitos de propriedade sobre os objetos lançados no espaço cósmico, inclusive os objetos levados ou construídos num corpo celeste, assim como seus elementos constitutivos, permanecerão inalteráveis enquanto estes objetos ou elementos se encontrarem no espaço cósmico ou em um corpo celeste e durante seu retorno à Terra. Tais objetos ou elementos constitutivos de objetos encontrados além dos limites do Estado-Parte do Tratado em cujo registro estão inscritos deverão ser restituídos a este Estado, devendo este fornecer, sob solicitação os dados de identificação antes da restituição. BRASIL. Decreto Legislativo nº 41, de 1968. Aprova o Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e

independentemente de seu estado, conservará sua jurisdição, não alterando suas propriedades.

O subcomitê Técnica-Científica do Comitê da ONU para Uso Pacífico do Espaço, em sua 44ª reunião, aprovou as Diretrizes para a redução dos Dejetos Espaciais, e neste documento foi definido que dejetos espaciais são todos os objetos artificiais, inclusive seus fragmentos e os elementos componentes destes fragmentos, que estão em órbita terrestre ou os que regressam à atmosfera⁸⁸.

Destarte, compreende lixo geoestacionário como objeto espacial, vez que, mesmo ao fim da vida útil de tal engenho, este não perde a característica de objeto espacial. Desta maneira, podemos identificar o Estado lançador, através de seu objeto lançado para, por fim, aplicarmos a responsabilidade dos Estados por possíveis danos causados por seus engenhos espaciais inativos.

3.2 ESTADO LANÇADOR

É de essencial importância compreender o conceito de 'Estado lançador', considerando que, por intermédio deste, visa a primária identificação, para posterior obrigação de reparar os danos.

Deste modo, para Álvaro Fabrício dos Santos⁸⁹:

O conceito hoje vigente de "Estado Lançador" é bastante amplo e, justamente aí, reside a necessidade de aplicação de uma interpretação restritiva, de maneira a obter-se uma definição precisa do Estado responsável por um determinado lançamento espacial. A diversidade de interpretações pode gerar pretextos para alegar-se isenção de responsabilidade, na eventual ocorrência de sinistros. Há, portanto, que se determinar o "responsável principal", ou seja, o Estado que, em primeiro plano, responderá pelas conseqüências advindas de um lançamento espacial.

Tanto a Convenção de 72, que retrata sobre a responsabilidade dos Estados como a Convenção de 75 que aborda questões pertinentes sobre o registro de

Uso do Espaço Cósmico [...] **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 4 out. 1968.

⁸⁸ MONSERRAT FILHO, José. **Como tratar o lixo espacial?**. 2007. Disponível em: <www.sbda.org.br/artigos/anterior/36.htm>. Acesso em: 3 set. 2018.

⁸⁹ SANTOS, Álvaro Fabrício. **O Conceito de Estado lançador**. E-gov, 2002. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/o-conceito-de-estado-lan%C3%A7ador>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

objetos espaciais, ambas trouxeram em seu primeiro artigo a definição de Estado lançador:

Para fins desta Convenção:

a) O Termo «Estado lançador» significa:

- (i) o Estado que lança ou promove o lançamento de um objeto espacial;
- (ii) O Estado de cujo território ou base é lançado um objeto espacial;

De forma para complementar o artigo acima supracitado, Bruce A. Hurwitz⁹⁰ entende que:

A compreensão do termo 'lançamento', tendo em mente a orientação da Convenção ao interesse das vítimas e a redação do artigo VII(b), deve ser amplo o suficiente para proteger terceiros de danos causados em qualquer estágio de um lançamento, começando do momento em que os motores são ativados, seja para testes ou efetivo lançamento.

A resolução 59/115⁹¹, aprovada pela Assembléia Geral das Nações Unidas, destacou:

A expressão "Estado lançador", utilizada na Convenção sobre Responsabilidade e na Convenção sobre Registro, é um conceito importante do Direito Espacial, que um Estado lançador deverá registrar um objeto espacial em conformidade com a Convenção sobre Registro, e que a Convenção sobre Responsabilidade identifica os Estados que podem ser responsáveis pelos danos causados por um objeto espacial e que, neste caso, teriam que pagar indenização.

Desta maneira, considerando a expressão 'Estado lançador' utilizada tanto na Convenção sobre Responsabilidade quanto na Convenção sobre Registro, retrata de um conceito de suma importância no que tange o Direito Espacial, visto que é necessário o Estado lançador registrar seu objeto espacial em conformidade com a Convenção sobre Registro, para que a Convenção sobre Responsabilidade possa identificar o Estado que é responsável por tal objeto, para então, aplicar a imputação

⁹⁰ HURWITZ, Bruce A. State Liability for Outer Space Activities: in Accordance with the 1972 Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1992. p. 21 apud BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 71.

⁹¹ BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. **Resolução 59/115**. Aplicação do Conceito de "Estado Lançador". 71ª sessão plenária, 10 dez. 2004. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Est_Lanc.rtf>. Acesso em: 04 jun. 2018.

de responsabilidade pelos possíveis danos causados por seu objeto ou até mesmo pelo seu detrito espacial⁹².

O conceito vigente de "Estado Lançador" é amplo e, devido a amplitude do referido conceito, pondera a necessidade de aplicação de uma interpretação restritiva, visando uma definição precisa do Estado responsável pelo objeto enviado ao espaço, considerando que a diversidade de interpretações pode gerar pretextos para alegar-se isenção de responsabilidade. Destarte, é necessário determinar o Estado que, em primeiro plano, responderá pelas conseqüências advindas de um lançamento espacial sobre seus advindos sinistros⁹³.

Desta maneira, Manuel Augusto Ferrer⁹⁴ realiza ponderações específicas a respeito do tema:

O marco é amplo e engloba todas as hipóteses de participação do Estado no lançamento. Destarte, sua responsabilidade internacional surge quando o Estado diretamente realiza o lançamento; quando intervêm, de qualquer maneira que seja, em fazer possível o lançamento, quando disponibiliza seu território ou quando disponibiliza suas instalações para que se promova o lançamento.

Em virtude das inúmeras críticas levantadas a respeito do texto da Convenção de Responsabilidade no que se refere a definição de Estado Lançador, o subcomitê jurídico do Copuos criou um grupo, presidido por Kai-Uwe Schrogl, para o fim de estudo e análise quanto à abrangência do conceito estabelecido sobre Estado Lançador. Olavo Bittencourt⁹⁵ faz ressalva de forma sucinta a respeito da conclusão do referido estudo, desta maneira, vejamos:

O relatório final indicou que a realidade da comercialização de lançamentos de objetos espaciais ora experimentada modificou, em muito, o cenário existente quando redigida a Convenção de Responsabilidade; acordos de cooperação internacional multiplicaram-se, principalmente para regular lançamentos conjuntos, nos quais Estados envolvidos assumem responsabilidade solidária por eventuais danos a terceiros (...) o grupo de trabalho ressaltou o descontentamento de diversos países em relação aos termos da Convenção de Responsabilidade, em especial quanto à definição

⁹² BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. **Resolução 59/115**. Aplicação do Conceito de "Estado Lançador". 71ª sessão plenária, 10 dez. 2004. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Est_Lanc.rtf>. Acesso em: 04 jun. 2018.

⁹³ SANTOS, Álvaro Fabrício. **O Conceito de Estado lançador**. E-gov, 2002. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/o-conceito-de-estado-lan%C3%A7ador>>. Acesso em: 19 set. 2018.

⁹⁴ FERRER, Manuel Augusto. *Derecho Espacial*. Buenos Aires: Plus Ultra, 1976. p. 337 apud BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 72.

⁹⁵ *Ibid.*, p. 78.

de Estado Lançador, tendo em vista a crescente comercialização de atividades espaciais e a constituição de empreitadas mormente privadas na exploração do território. Porém, indicou que outros Estados entendem que nenhum efeito adverso resultou de qualquer ambiguidade na definição de 'Estado Lançador' (...) conclui que não há necessidade de modificação dos tratados em vigor, cabendo a cada país, internamente, elaborar legislação nacional, referente a atividades espaciais, principalmente quanto ao licenciamento, sempre em consonância com as normas internacionais, para complementar requisitos que considere relevantes, de forma a manter o controle de programa espacial estatal e supervisão de atividades promovidas por empresas privadas. Reforçou, igualmente, que os Estados devem estabelecer contínuo contato, a fim de harmonizar suas legislações internas e atualizá-las em relação ao desenvolvimento tecnológico, uma vez que contínuo.

Destarte, para a imputação da responsabilidade pelos possíveis danos gerados por detritos espaciais, é de suma importância a identificação do Estado Lançador, visto que é através deste mecanismo de identificação que será possível a reparação sem mais delongas e discussões.

Entretanto, é necessário o registro do objeto espacial, para assim, identificar o Estado que lançou ou de cujas instalações forneceu o aparato para tal objeto encontrar-se em órbita.

3.3 ESTADO DE REGISTRO

Foi necessário a implementação de mecanismos capazes de identificar os responsáveis pelos lançamentos dos objetos espaciais, para que através desta identificação, fosse capaz de atribuir a responsabilidade ao Estado lançador, então emerge a Convenção Relativa ao Registro de Objetos Lançados no Espaço Cósmico.

Manuel Ferrer⁹⁶, assevera a respeito da criação da Convenção em tela:

Não pode existir registro sem a identificação do objeto registrado, seja este registro mantido em virtude de norma de Direito Espacial, de Direito Marítimo, de Direito Aeronáutico etc. É da essência do Direito Registral, não apenas o ato de autoridade do Estado (que nestas matérias e por poder de sua soberania impõe sua jurisdição sobre o veículo registrado), senão também a identificação do veículo registrado (o qual, necessariamente, deve ter uma identificação).

⁹⁶ FERRER, Manuel Augusto. Derecho Espacial. Buenos Aires: Plus Ultra, 1976. p. 287. apud BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p 129.

O registro do objeto enviado ao espaço, tem por objetivo identificar qual Estado o lançou, bem como, qual Estado responde por eventuais danos ocorridos a terceiros, os quais podem ocorrer tanto no espaço quanto em solo terrestre⁹⁷.

A Convenção supracitada criou o termo 'Estado de Registro, que compreende todo Estado que envie ou de cujas instalações forneça o suporte para o envio de qualquer objeto ao espaço deve o inscrever em um registro, desta forma, para melhor compreensão, vejamos a leitura do artigo segundo da referida convenção⁹⁸:

ARTIGO 2º

1 — Quando um objeto espacial é lançado em órbita em torno da Terra ou mais além, o Estado lançador deverá inscrevê-lo num registro adequado que ele próprio manterá. Cada Estado lançador informará o Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas da criação deste registro.

2 — Quando houver dois ou mais Estados lançadores relacionados com qualquer objeto espacial, eles decidirão, em conjunto, qual deles registrará o objeto, em conformidade com o Parágrafo 1º deste Artigo, levando em consideração o disposto no Artigo 8º do Tratado sobre os Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, inclusive a Lua e demais Corpos Celestes, sem prejuízo dos acordos concluídos ou a serem concluídos entre Estados lançadores sobre a jurisdição e o controle do objeto espacial e qualquer de seus tripulantes.

3 — O conteúdo de cada registro e as condições de sua administração serão determinados pelo respectivo Estado de registro.

Na obra de Olavo Bittencourt⁹⁹, de forma mais simples e clara é retratado o registro nacional:

O direito interno regulará propriedade, controle e jurisdição sobre o objeto, ainda que dentro de limites internacionais. Sendo assim, um Estado poderá abrir mão da propriedade de um objeto em órbita, ou mesmo sobre sua jurisdição, por exemplo, caso o engenho torne-se inativo ou desintegre. Porém, nunca deixará de ser seu Estado lançador, o que significa que permanecerá responsável pelo objeto espacial e por suas partes componentes.

O Secretário Geral das Nações Unidas é o responsável por manter o registro dos engenhos enviados ao espaço, desta maneira, aquele Estado que efetuou o registro nacional deverá informar todos os Estados Lançadores envolvidos na operação perante a ONU, a fim de evitar qualquer tentativa de ocultamento do

⁹⁷ MONSERRAT, José Filho. **Direito e Política na era espacial**: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 45.

⁹⁸ BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Convenção Relativa ao Registro de Objetos Lançados no Espaço Cósmico. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 20 jun. 2006. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Cvn_Reg.rtf>. Acesso em: 20 set. 2018.

⁹⁹ BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo**: Responsabilidade Internacional. Curitiba: Juruá, 2011. p. 125.

Estado interessado no lançamento do objeto espacial, bem como, propiciar a identificação de todos os Estados envolvidos, para que todos sejam responsáveis pelos possíveis danos advindos do seu engenho, ou até mesmo o detrito espacial resultante do objeto lançado¹⁰⁰.

Cabe ressaltar a possibilidade de dois ou mais Estados lançadores de um objeto espacial, neste caso os Estados lançadores decidirão qual registrará o objeto, havendo assim, apenas um registro de objeto espacial, salienta que, não há possibilidade de modificação do Registro deste objeto, apenas poderá de tempos em tempos fornecer informações adicionais¹⁰¹.

A Convenção relativa ao Registro de Objetos Lançados no Espaço Cósmico, trouxe a obrigatoriedade do registro, contudo, não especificou o prazo de sua realização, apenas dispôs em seu artigo 4º:

ARTIGO 4º

1 — Cada Estado de registro deverá fornecer ao Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas, no mais breve prazo possível, as seguintes informações sobre cada objeto espacial, inscrito em seu registro:

- a) Nome do Estado ou Estados lançadores;
 - b) Uma designação apropriada do objeto espacial ou seu número de registro;
 - c) Data e território ou local de lançamento;
 - d) Parâmetros orbitais básicos, incluindo:
 - (i) Período nodal;
 - (ii) Inclinação;
 - (iii) Apogeu; e
 - (iv) Perigeu;
- e função geral do objeto espacial.

2 — Cada Estado de registro poderá fornecer, de tempos em tempos, ao Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas informações adicionais sobre um objeto espacial inscrito em seu registro.

3 — Cada Estado de registro deverá notificar o Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas, na maior medida possível e no prazo mais rápido que puder, sobre os objetos espaciais, a respeito dos quais ele tenha, antes, prestado informações, e que, tendo sido colocados em órbita, já não se encontram nesta órbita.

A Convenção de Registro dispõe que, aos Estados detentores de mecanismos de rastreamento ou até mesmo de vigilância deverão fornecer informações sobre o engenho espacial que tenha causado algum dano. Portanto, deverão estes Estados fornecerem as informações requisitadas ao Secretário Geral

¹⁰⁰ DITTRICH, Alexandre Buhr. **Direito Espacial: lições preliminares e avançadas**. São Paulo: Conceito Editorial, 2012. p. 104.

¹⁰¹ BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 126.

da ONU ou até mesmo ao Estado parte, mediante requisição¹⁰², desta maneira, dispõe a Convenção de 1975:

ARTIGO 6º

Quando a aplicação dos dispositivos desta Convenção não permitir que um Estado-Parte identifique um objeto espacial que lhe tenha causado danos, ou a qualquer de suas pessoas físicas ou jurídicas ou que seja de natureza perigosa ou nociva, os outros Estados, inclusive, e, em particular, os Estados possuidores de instalações de observação e rastreamento espaciais deverão responder, na medida mais ampla possível, ao pedido, formulado por este Estado-Parte ou encaminhado, em seu nome, pelo Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas, de auxílio em condições eqüitativas e razoáveis para a identificação de tal objeto. Ao apresentar este pedido, o Estado-Parte deverá fornecer as mais amplas informações possíveis sobre o momento, a natureza e as circunstâncias dos fatos que deram origem ao pedido. As condições em que se prestará tal auxílio serão objeto de acordo entre as partes interessadas.

Para Olavo Bittencourt¹⁰³ o objetivo da Convenção de Registro é oferecer segurança jurídica internacional, ao possibilitar a identificação do Estado responsável por objetos espaciais, com tamanha magnitude, foi concebida a expressão 'Estado de Registro'.

Afirmam Nguyen Quoc Dinh, Patrick Dailler e Alain Pellet¹⁰⁴:

As particularidades das atividades espaciais fazem com que a matrícula forneça uma garantia suficiente de ligação de um engenho a um determinado Estado. Além disso, e sobretudo, reconhecendo às organizações internacionais, direitos e obrigações semelhantes aos dos Estados, os redatores desta convenção deviam levar em conta que o vínculo de nacionalidade não deve ser considerado para as organizações internacionais.

Desta forma, o registro dos objetos espaciais tem por fim a publicidade do engenho enviado ao espaço, as suas características bem como a identificação do Estado responsável pelo seu lançamento, ofertando assim, segurança jurídica aos demais Estados, que porventura, poderão ser prejudicados, através de danos ocorridos por estes objetos ou até mesmo os lixos decorrentes deste.

Desta forma, segue pensamento de Joseph E. Stiglitz¹⁰⁵:

¹⁰² DITTRICH, Alexandre Buhr. **Direito Espacial: lições preliminares e avançadas**. São Paulo: Conceito Editorial, 2012. p. 108.

¹⁰³ BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 121.

¹⁰⁴ DINH, Nguyen Quoc; DAILLIER, Patrick; PALLET, Alain. **Direito Internacional Público**. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 1999. p. 511. apud BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 122.

Fazemos parte de uma comunidade global e, como em todas as comunidades, temos que obedecer a certas regras para podermos viver em conjunto. Essas regras devem ser lícitas e justas - e percebidas como tal -; devem dar a devida atenção aos pobres, bem como aos poderosos; e devem refletir um sentido básico de decência e justiça social.

Destarte, para a possível imputação da responsabilidade internacional aos Estados por possíveis danos causados por lixo espaciais, é de suma importância igualarmos lixo espacial como objeto espacial, vez que, até o presente momento não há qualquer previsão normativa quanto a responsabilização dos estados perante seus lixo espaciais, aplicando-se assim as normas existentes quanto a responsabilidade dos Estados por seus objetos enviados ao espaço, bem como a classificação de que é Estado Lançador, bem como, o Estado de registro do engenho espacial.

Por seguinte, analisaremos as normas pertinentes quanto a responsabilização destes Estados causadores de prejuízos por seus dejetos espaciais.

¹⁰⁵ STIGLITZ, Joseph E. Globalization and its discontents, 2002, p.xx apud MONSERRAT FILHO, José. **Direito e Política na era espacial**: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 63.

4. RESPONSABILIDADE INTERNACIONAL DOS ESTADOS NO DIREITO ESPACIAL

O presente capítulo abordará a responsabilidade dos Estados perante seus objetos enviados ao espaço, sejam estes em forma de lixo geoestacionário ou até mesmo o engenho espacial de origem enviado ao espaço extra-atmosférico.

Milton Santos¹⁰⁶, realiza uma abordagem peculiar a respeito da visão geral sobre o Espaço e o Direito Espacial, a qual cabe ressaltar, antes de adentrarmos no conteúdo do capítulo em tela:

A técnica e a ciência presentearam o homem com a capacidade de acompanhar o movimento da natureza, graças aos progressos da teledetecção e de outras técnicas de apreensão dos fenômenos que ocorrem na superfície da terra. As fotografias por satélite retratam a face do planeta em intervalos regulares, permitindo apreciar, de modo ritmado, a evolução das situações e, em muitos casos, até mesmo imaginar a sucessão dos eventos em futuros períodos. Os radares meteorológicos, cada vez mais poderosos e precisos, são colaboradores preciosos nessa tarefa, porque permitem que as previsões se realizem a intervalos ainda menores. Cientistas puros e aplicados valem-se desses instrumentos de acompanhamento e previsão para aperfeiçoar o conhecimento das leis da natureza física, antever o respectivo comportamento e, de posse dessas preciosas informações, alcançar uma implementação consequente das atividades econômicas e sociais.

Como visto anteriormente a norma mais significativa no que tange o Direito Espacial é o Tratado do Espaço, que massificou os princípios do direito espacial, considerado como o 'código internacional do espaço', o referido tratado consolidou diretrizes negociadas pelas maiores potências espaciais da época, União Soviética e Estados Unidos, resultando a criação das demais convenções espaciais¹⁰⁷.

O Tratado supracitado estabeleceu que os Estados têm a responsabilidade internacional das atividades nacionais realizadas no espaço cósmico, inclusive na Lua e demais corpos celestes, quer sejam elas exercidas por organismos governamentais ou por entidades não-governamentais. As atividades das entidades não-governamentais no espaço cósmico, inclusive na Lua e demais corpos celestes, devem ser objeto de uma autorização e de uma vigilância contínua pelo Estado Lançador. Em caso de atividades realizadas por uma organização internacional no espaço cósmico, inclusive na Lua e demais corpos celestes, a responsabilidade no

¹⁰⁶ SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço**. São Paulo: Editora Edusp, 2006. p. 241-242.

¹⁰⁷ MONSERRAT FILHO, José. **Introdução ao Direito Espacial**. São Paulo: Editora Vieira Lent, 2007.

que se refere às disposições do presente Tratado caberá a esta organização internacional e aos Estados da referida organização¹⁰⁸.

Neste viés, Manfred Lachs¹⁰⁹ posiciona:

No mundo de hoje, a função preventiva do direito é de importância vital jamais vista antes. Seria preciso levar os homens do mundo inteiro a sentirem isso, incitá-los a abandonar um pouco o espírito provinciano, dar a eles o sentimento da existência de interesse comum e de responsabilidade na aplicação do direito na vida cotidiana das nações, de fazê-lo entender, como se diz, que é melhor agir com sabedoria juntos do que cometer loucuras separados.

Contudo, somente anos mais tarde, com a imputação da Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais, aprovada em 1972, trouxe um pouco mais de clareza no que tange a responsabilidade dos Estados por seus engenhos enviados ao espaço, bem como os lixos derivados desses objetos lançados ao espaço extra atmosférico, portanto, entende-se por Estado responsável, aquele que lance ou procure o lançamento de objeto espacial, bem como, àquele a partir de cujo território ou instalações o objeto seja lançado, não havendo limitações da área para configuração de responsabilidade, podendo o dano ocorrer em terra, no espaço aéreo ou sideral¹¹⁰.

É sabido que o momento que foram editados os Tratados e Convenções, o mundo vivia o grande temor acerca da iminente eclosão de uma guerra entre as duas grandes potências do século XX. Desta forma, os textos das Convenções e Tratados foram editados somente de forma que os países detentores desta tecnologia não pudessem causar uma guerra utilizando do espaço para satisfazer seus objetivos¹¹¹.

A partir deste panorama introdutório acerca da responsabilidade civil dos Estados Lançadores de Objetos Espaciais, verificaremos a possibilidade de

¹⁰⁸ BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, Inclusive a Lua e Demais Corpos Celestes. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 22 abr. 1969. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Trat_Esp.rtf>. Acesso em: 24 set. 2018.

¹⁰⁹ LACHS, Manfred. **Le Monde de la Pensée en Droit International** - Theorie et Pratique. Paris: Ed. Economica, 1989, p.230 apud MONSERRAT, José Filho. **Direito e Política na era espacial**: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 154.

¹¹⁰ BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo**: Responsabilidade Internacional. Curitiba: Juruá, 2011. p. 67.

¹¹¹ SILVA, Diego Elison do Nascimento. Danos Decorrentes de Objetos Espaciais. **Revista Brasileira de Direito Aeronáutico e Espacial**, ed. 96, p. 34-43, dezembro 2014.

reparação aos Estados lesados, fruto da atividade espacial realizada, contudo, teremos que observar alguns conceitos acerca da Responsabilidade dos Estados à Luz do Direito Internacional.

4.1 RESPONSABILIDADE INTERNACIONAL DOS ESTADOS À LUZ DO DIREITO INTERNACIONAL

Valerio Mazzuoli¹¹², elucida que a responsabilidade Internacional constitui princípio fundamental do Direito Internacional Público, sendo corolário lógico da igualdade soberana de todos os Estados, reparando e satisfazendo os danos materiais, morais e éticos sofridos por um Estado em decorrência de atos praticados por outro.

Ainda neste viés, de acordo com o Luis Cezar Ramos Pereira¹¹³, o moderno conceito de responsabilidade internacional dos Estados é:

O objetivo da responsabilidade internacional do Estado, que engloba o restabelecimento da ordem jurídica anterior ao fato ou ato contrários a uma norma tida e aceita como de Direito Internacional [...] com o fim de garantir a integridade do direito ferido e a reparação dos prejuízos sofridos (ou não), salvaguardando, assim, o interesse da vítima.

Valério Mazzuoli¹¹⁴, remonta conceitos acerca da Responsabilidade Internacional do Estado a partir de um panorama geral, desta forma preceitua que:

A responsabilidade internacional do Estado é o instituto que visa responsabilizar determinado Estado pela prática de um ato atentatório ao direito internacional perpetrado contra outro Estado, prevendo certa reparação a este último pelo prejuízos e gravames que injustamente sofreu.

Ainda nesse sentido, André de Carvalho Ramos¹¹⁵, aduz em termos mais amplos, ao asseverar:

¹¹² MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. **Curso de direito internacional público**. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. p. 603.

¹¹³ PEREIRA, Luis Cezar Ramos. **Ensaio sobre a responsabilidade internacional do Estado e suas consequências no direito internacional**: a saga da responsabilidade internacional do Estado. São Paulo: Ltr, 2000.

¹¹⁴ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. **Direito internacional público**: parte geral. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. p. 210.

¹¹⁵ RAMOS, André de Carvalho. **Responsabilidade internacional por violação de direitos humanos**. Rio de Janeiro: Renovar, 2004. p. 61.

A responsabilidade internacional decorre da imputação de consequências ditadas por uma norma jurídica, constituída pela ocorrência de evento danoso provocado por outrem, a quem é imputado o dever de reparação em favor da pessoa lesada. O instituto possui feição essencialmente garantidora da ordem jurídica, onde a exigência de reparação é imposta em face daquele que descumpriu o dever de não violar a esfera jurídica alheia.

Em suma, a responsabilidade dos Estados comportam duas finalidades, sendo a primeira uma forma de coação dos governantes com o intuito preventivo e a segunda a reparação aos danos perpetrados ao Estado lesado¹¹⁶.

Ainda no que se refere à responsabilidade dos Estados, a responsabilização penal, o Direito Internacional Público praticamente não o reconhece, vez que, esta responsabilidade só surge excepcionalmente nos casos de criminosos de guerra, ou nos crimes contra a paz e a humanidade¹¹⁷.

Amaral Júnior¹¹⁸, faz ressalvas a respeito da responsabilidade internacional do Estado, a qual se subdivide em:

Subjetivista; objetivista e mista. A teoria objetivista da responsabilização prescinde da culpa e do dolo, tal como regulada pelos ordenamentos jurídicos nacionais. [...] a teoria subjetivista sendo aquela onde é sempre imperioso verificar a presença de dolo ou culpa [...] a teoria mista exige para a configuração da responsabilidade internacional, por omissão, a prova de culpa, especificamente na modalidade de negligência.

O conceito de responsabilidade no âmbito internacional, como pode perceber, configura mais como coletivo que individual. Considera esta responsabilidade internacional dos Estados princípio fundamental do Direito Internacional Público. Desta forma, o princípio fundamental da responsabilidade internacional idealiza justiça, uma vez que, os Estados estando vinculados ao cumprimento de uma obrigação assumida no cenário internacional, este deverá, agir de boa-fé sem gerar qualquer prejuízo¹¹⁹.

As formas de responsabilidade internacional, consoante preceituação de Valério Mazzuoli se divide em: a) responsabilidade direta e indireta; b)

¹¹⁶ REZEK, José Francisco. **Direito Internacional Público**: curso elementar. São Paulo: Editora Saraiva, 2014. p. 321.

¹¹⁷ MELLO, Celso D. de Albuquerque. **Responsabilidade Internacional dos Estados**. Rio de Janeiro: Editora Renovar, 1995.

¹¹⁸ AMARAL JÚNIOR, Alberto do. **Manual de Direito Internacional**. São Paulo: Editora Saraiva, 2013. p. 189.

¹¹⁹ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. **Curso de direito internacional público**. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. p. 602- 604.

responsabilidade por comissão e por omissão; e c) responsabilidade convencional e delituosa¹²⁰.

Contudo, para haver o instituto de reparação é necessário que tenha havido um ato que tenha por resultado danoso para outra personalidade de direito público, podendo esta ser tanto material ou até mesmo uma expressão econômica¹²¹.

Com a finalidade de conceituar o 'dano', Paulo Casella¹²² institui apontamentos:

O dano é o prejuízo sofrido, por algum sujeito de direito internacional, [...] perpetrado por alguma pessoa jurídica de direito internacional [...] tem de causar dano a algum sujeito de direito internacional. Lembremos, ainda, que o dano pode ser material ou imaterial (moral). Caso não se configure o dano no caso concreto, não subsistirá o dever de reparar.

Eduardo Jiménez de Aréchaga¹²³, faz ponderamentos sobre o tema supracitado, o qual cabe citarmos:

Dentro da Comissão do Direito Internacional das Nações Unidas discutiu-se, nos anos setenta, a ideia de uma distinção entre 'crimes internacionais' e 'delitos internacionais': os ilícitos da segunda espécie, menos graves, justificariam tão só o protesto da parte prejudicada, ou seja, do Estado ou organização que sofresse efetivo dano; os da primeira espécie, mais graves, poderiam dar causa à reação de qualquer membro da sociedade internacional, independentemente de que tenha sofrido dano direto.

Nesse sentido, podemos entender que dano é o fato gerador da responsabilidade, nesse viés, Celso de Albuquerque¹²⁴, define responsabilidade Internacional dos Estados, como:

A responsabilidade internacional apresenta características próprias em relação à responsabilidade no direito interno: a) ela é sempre uma responsabilidade com a finalidade de reparar o prejuízo; o Direito Internacional não conhece a responsabilidade penal; b) a responsabilidade é de Estado a Estado, mesmo quando é um simples particular a vítima ou o autor do ilícito; é necessário, no plano internacional, que haja o endosso da

¹²⁰ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. **Direito internacional público**: parte geral. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. p. 13.

¹²¹ REZEK, José Francisco. **Direito Internacional Público**: curso elementar. São Paulo: Saraiva, 2014, p. 326.

¹²² CASELLA, Paulo Borba. **Manual de Direito Internacional Público**. 19. Ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

¹²³ ARECHAGA, Eduardo Jiménez. *El Derecho Internacional Contemporáneo*, Madri: Tecnos, 1980, p.327 apud REZEK, José Francisco. **Direito Internacional Público**: curso elementar. São Paulo: Saraiva, 2014. p.326.

¹²⁴ MELLO, Celso D. de Albuquerque. **Curso de Direito Internacional**. Rio de Janeiro: Renovar, 2004. p. 523.

reclamação do Estado nacional da vítima, ou, ainda, o Estado cujo particular cometeu o ilícito é que virá a ser responsabilizado (...) outras características podem ser apontadas: a) é um instituto consuetudinário; b) ela tem um aspecto político (surgiu para 'evitar' a guerra e limitar o emprego da força).

No entanto, de forma abrangente, Mazzuoli¹²⁵ define:

Este conceito leva em conta apenas os Estados nas suas relações entre si. É evidente que nas relações do Estado com as pessoas sujeitas à sua jurisdição o instituto da responsabilidade internacional também opera, notadamente no que diz às violações estatais de direitos humanos. (...) sob a ótica que ora nos ocupa, o instituto da responsabilidade tem dupla finalidade: a) visa, em primeiro lugar coagir psicologicamente os Estados a fim de que os mesmos não deixem de cumprir com os seus compromissos internacionais (finalidade preventiva); e b) em segundo plano, visa atribuir àquele Estado que sofreu um prejuízo, em decorrência de um ato ilícito cometido por outro, uma justa e devida reparação (finalidade repressiva). Trata-se de um corolário ou consequência lógica do princípio da igualdade jurídica, uma vez que existe única e exclusivamente em função dela. Significa, ademais, que os estados têm limites de atuação no plano internacional, não podendo agir de forma leviana, a seu alvedrio e a seu talante, prejudicando terceiros e trazendo desequilíbrio para as relações pacíficas entre os Estados.

A responsabilidade internacional se estende às organizações internacionais intergovernamentais, que podem ser demandadas por eventuais prejuízos a terceiros, bem como, possíveis reclamações de direito ferido¹²⁶.

Cabe ressaltar que no âmbito do Direito Internacional Público os Estados são soberanos, desta forma, nenhuma ordem jurídica poderá interferir no seu funcionamento ou até mesmo obrigar agir os Estados de tal forma, contudo, isso não poderá servir de pretexto para que os entes soberanos que decorreram de atos ilícitos e que consequentemente causem danos a terceiros, fiquem sem a devida imputação de responsabilidade¹²⁷.

Ademais, a responsabilidade do Estado poderá ser considerada como direta ou indireta, sendo a primeira quando se trata de ato ilícito cometido pelo governo, ou até mesmo por um órgão ou através de seus funcionários, no entanto a responsabilidade indireta retrata de quando o ilícito foi cometido por uma

¹²⁵ MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. **Direito internacional público: parte geral**. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013. p. 605.

¹²⁶ Ibid., p. 605.

¹²⁷ SILVA, Diego Elison do Nascimento. Danos Decorrentes de Objetos Espaciais. **Revista Brasileira de Direito Aeronáutico e Espacial**, ed. 96, p. 34-43, dezembro 2014.

coletividade que o Estado representa na ordem internacional, desta forma, configura-se quando o ilícito é cometido por uma coletividade sob tutela¹²⁸.

Portanto, conclui-se que o Estado responsável pela prática de determinado ato, consoante o Direito Internacional, deve ao Estado lesado a devida reparação. Desta maneira, a responsabilidade internacional se estende às organizações internacionais, podendo esta configurar tanto de maneira ativa ou passiva no polo do conflito¹²⁹.

Destarte, após a análise da responsabilidade internacional dos Estados à luz do Direito Internacional, compreende que é através deste mecanismo adotado, que foram devidamente constituída as normas que serão objeto de estudo a seguir.

4.2 APLICABILIDADE DA CONVENÇÃO DE 72 NO QUE TANGE DANOS OCORRIDOS POR LIXOS ESPACIAIS

Com a vasta quantidade de lixos geoestacionários circulando no espaço, a preocupação é inevitável, os casos de colisões de lixos sejam estes em superfície ou em órbita cresce anualmente, como já mencionado no corpo da pesquisa, diante deste fenômeno causado por ações humanas, a tendência como já vista, é apenas aumentar.

Não há previsão normativa direta acerca da responsabilidade dos Estados por possíveis danos ocasionados por detritos geoestacionários. O respaldo para a imputação de responsabilidade se dá através da Convenção de 72, como visto anteriormente, mas para a aplicação da convenção em tela é de suma importância o lixo espacial ser compreendido como objeto espacial, ou seja, na Convenção de Responsabilidade não há previsão direta para a responsabilização dos Estados por danos perpetrados por lixos geoestacionários, ela se estende tão somente ao objetos espaciais, mas devido a caracterização da doutrina, bem como alguns dos principais Tratados que auferem sobre o Direito Espacial, deve portanto, se estender

¹²⁸ MELLO, Celso D. de Albuquerque. **Curso de Direito Internacional**. Rio de Janeiro: Renovar, 2004. p. 526.

¹²⁹ REZEK, José Francisco. **Direito Internacional Público**: curso elementar. São Paulo: Saraiva, 2014. p. 321.

a classificação de objeto espacial a lixo geoestacionário para assim suceder a aplicação da Convenção supracitada¹³⁰.

Considerando que na Convenção de 72, bem como no restante dos Tratados que formam a base do Direito Espacial, não foram especificados o que compreende por objetos espaciais, e que, somente se incluíram características sobre esses objetos, compreende lixo geoestacionário como objeto espacial em virtude de não haver qualquer limitação à abrangência de objeto espacial prevista em normativas, portanto, não poderá qualquer Estado se eximir de culpa com a justificativa de que na Convenção de 72 não aufere sobre o lixo espacial¹³¹.

Ademais, para cercearmos quaisquer dúvidas sobre o encaixe de objeto espacial como lixo geoestacionário, a presença do lixo espacial, como já citado anteriormente, pode causar transtornos à população mundial, seja este ocorrendo fora ou dentro da órbita, e em razão do possível dano causado por este detrito, este deverá ser incluído na definição de objeto espacial, como já retratado anteriormente, conforme previsão na Convenção de Responsabilidade. Portanto, considerando que a definição de dano constante na convenção supracitada, os detritos espaciais, em razão de causar possíveis danos sejam estes a pessoas físicas ou jurídica de natureza público ou privada, equiparam-se a objeto espacial, qualquer seja sua natureza, deste modo, estende aos Estados lançadores de objetos a sua devida responsabilização por seus eventuais lixos, que poderão derivar de objetos inativos ou até mesmo no caso mais remoto, aqueles que derivam de uma simples lasca de tinta ao uma peça sobrevoante no espaço sideral¹³².

Deste modo, a conceituação de dano, previsto na Convenção de Responsabilidade permite a aplicação ao detrito espacial quando causar danos, visto que este se assemelha a objeto espacial, portanto, sempre que houver quaisquer danos oriundos de lixos geoestacionários, deverá ser invocada a Convenção de 72, para a reparação dos danos perpetrados, sendo estes tanto à pessoa física ou jurídica¹³³.

Portanto, considerando a amplitude da conceituação de objeto espacial, bem como, a abrangência de dano, estabelecido na Convenção de 72, resta a positivação

¹³⁰ BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 60.

¹³¹ MONSERRAT FILHO, José. **Direito e Política na era espacial: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 94.

¹³² Ibid., p.96.

¹³³ BITTENCOURT NETO, Olavo. op. cit., p. 61.

da responsabilização dos Estados perante os danos causados através de seus lixos espaciais. Desta maneira, não resta mais dúvidas de que, quando houver possíveis danos decorrentes de detritos geoestacionários, a normativa para a imputação de responsabilidade a ser invocada será, na falta de dispositivo mais específico, a Convenção de 72. Essa será, portanto, a forma de resolver os litígios assim causados¹³⁴.

Destarte, necessitamos compreender como é realizada essa responsabilização prevista na Convenção de Responsabilidade. Desta forma, abordaremos em seguida a responsabilização direta dos Estados perante seus lixos e objetos espaciais, vendo passo a passo como foi normatizada a Convenção e como se aplica.

4.3 RESPONSABILIDADE DOS ESTADOS PERANTE SEUS OBJETOS E LIXOS ESPACIAIS

Como visto anteriormente, necessitamos compreender o que se entende por lixo espacial para posterior aplicação da responsabilidade estatal, visto que, se utiliza a Convenção de Responsabilidade de 72 para eventuais danos causados por detritos espaciais.

Desta maneira, abordaremos a partir de agora a responsabilização dos Estados perante seus objetos e lixos espaciais, vez que, para a sua devida imputação, é necessária analisar em conjunto objeto espacial e lixo espacial, considerando que, se tratando de matéria de Direito Espacial, ambos devem caminhar juntos, em virtude de possuírem as mesmas normativas e prerrogativas, bem como, um derivar do outro.

Portanto começaremos com a abordagem de preceituação da Declaração de Princípios, mais precisamente no seu princípio 5º, a qual retrata que os Estados são responsáveis por quaisquer atividades no espaço comandadas por entidades governamentais ou não governamentais, da qual a última, necessita obrigatoriamente de supervisão estatal. Desta maneira, de forma de complementar o princípio 8º, estende a responsabilidade ao Estado que promova ou procure o lançamento de objeto espacial, como também os Estados que de cujo território ou

¹³⁴ DITTRICH, Alexandre Buhr. **Direito Espacial**: lições preliminares e avançadas. São Paulo: Conceito Editorial, 2012. p. 45.

instalação tal objeto seja lançado. Por fim, consoante previsão dos princípios apresentados não há limitações de área para a configuração de responsabilidade, esta responsabilidade não se limita somente ao objetos enviados ao espaço, se aplica também, aos decorrentes lixos geoestacionários sejam estes derivados de lançamentos espaciais, bem como, aqueles que permanecem em constante movimento na órbita, desta maneira, o dano poderá ocorrer tanto no espaço sideral, aéreo como também em terra¹³⁵.

Como já mencionado nos capítulos antecessores, o Tratado do espaço, em seus artigos 6º e 7º retrata a importância da matéria de responsabilidade internacional dos Estados perante suas atividades espaciais, neste viés Carl Q. Christol¹³⁶ afirma:

Embora a recepção no artigo 7º [do Tratado do Espaço] do princípio da responsabilidade internacional por danos causados por objetos espaciais ter tido uma ampla gama de consequências legais, seu foco era bastante restrito. Contemplava dano do tipo que poderia resultar de colisões com propriedades no solo. Focava em prejuízos não eletrônicos e físicos.

Um fator de suma importância é o fato do sistema de responsabilidade internacional por danos causados por objetos espaciais, contido na Convenção de 72 estar objetivado no papel dos Estados. Essa previsão já se comunicava anteriormente mais precisamente na Declaração de Princípios, bem como, também, no Tratado do Espaço. Ambos previam que os Estados respondem não só por suas atividades em si realizadas, mas também por aquelas desempenhadas por entidades não governamentais, se estendendo também aos lixos decorrentes a essas atividades¹³⁷.

Seguindo a linha de raciocínio supracitada de que os Estados são responsáveis por atividades de entidades não governamentais localizadas em seu território, Valérie Kayser¹³⁸ ressalva:

¹³⁵ BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 67.

¹³⁶ CHRISTOL, Carl Q. *International Liability for Damage Caused by Space Objects*. American Journal of International Law, 1980. p. 355 apud BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011, p. 68.

¹³⁷ BITTENCOURT NETO, Olavo. op. cit., p. 73.

¹³⁸ KAYSER, Valérie. *Launching Space Objects: Issues of Liability and Future Prospects*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2001. p. 41 apud BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 73.

Um importante princípio previsto pelo direito espacial desde o início, na Declaração de Princípios e no Tratado do Espaço, é o de que os Estados respondem internacionalmente pela atividade de seus nacionais, inclusive aquelas promovidas por entidades não governamentais. Este princípio adotado para o direito espacial difere do entendimento do direito internacional clássico, onde os Estados não são normalmente responsáveis pelos atos de seus nacionais.

Com o intuito de responsabilizar os Estados lançadores de objetos espaciais por eventuais danos ocorridos por seus detritos espaciais ou até mesmo o próprio objeto espacial, criou-se o sistema de responsabilização, que teve sua implementação somente em 72, como mencionado anteriormente, a Convenção da Responsabilidade tem um enfoque no sistema de responsabilização no que diz respeito às atividades espaciais, trazendo questões relevantes ao determinar sobre quem recai a responsabilidade e de que forma esta ocorre, bem como, trazendo de forma sucinta a definição de Estado lançador.

Sobre matéria de responsabilidade internacional, Irineu Strenger¹³⁹ posiciona:

A utilização do espaço exterior e dos corpos celestes pode dar margem a infrações, assim como produzir danos dos quais uns podem ser vítimas diretas e outros direta ou indiretamente responsáveis, e, no âmbito do direito cósmico, o princípio da responsabilidade no exercício da atividade extra-atmosférica tem assumido relevância nos campos doutrinários e normativo, podendo intervir nessa relação os Estados, as pessoas naturais e jurídicas.

Consoante previsão na Convenção de 72, há duas formas para a imputação de responsabilidade aos Estados quando ocorrerem possíveis danos perpetrados a outro Estado resultante de colisão de lixo geostacionário: a primeira deriva do local onde ocorreu o dano, nesse caso, respondendo objetivamente e ilimitadamente o Estado que promoveu o lançamento do objeto espacial, cujo momento da colisão este se encontrava na condição de detrito espacial, caso este cause danos na superfície terrestre ou em aeronaves em vôo, a segunda trata da responsabilização subjetiva, em que o Estado responsável pelo lixo espacial causar danos em local fora da superfície terrestre a qualquer objeto espacial de propriedade de Estado diverso¹⁴⁰.

¹³⁹ STRANGER, Irineu. **Responsabilidade Civil do Direito Interno e Internacional**. São Paulo: Ltr, 2003. p. 278.

¹⁴⁰ ARTIGO 4º 1 — Na eventualidade de dano causado fora da superfície da Terra a um objeto espacial de um Estado lançador ou a pessoa ou propriedade a bordo de tal objeto espacial por um objeto espacial de outro Estado lançador, e de danos em consequência sofridos por um terceiro Estado, ou por suas pessoas físicas ou jurídicas, os primeiros dois Estados serão, solidária e individualmente, responsáveis perante o terceiro Estado, na medida indicada pelo seguinte:

A Convenção de 72 prevê a responsabilidade solidária, quando houver mais de um Estado participe do lançamento de objetos espaciais, e desses objetos espacial resultarem os lixos geoestacionários, estes Estados, serão solidariamente responsáveis por quaisquer danos que possam surgir, se estendendo a condição deste objeto a mero lixo espacial, portanto, mesmo na condição de lixo, existirá a responsabilização solidária, portanto, mesmo que o status do objeto espacial sendo transformado em mero lixo, este não se exime de responsabilidade. Desta forma, preceitua a norma em seu artigo 5º:

1 - Sempre que dois ou mais Estados, juntamente, lancem objeto espacial eles serão, solidária e individualmente, responsáveis por quaisquer danos causados.

2 - Um Estado lançador que pagou indenização por danos terá o direito de pedir ressarcimento a outros participantes no lançamento conjunto. Os participantes num lançamento conjunto podem concluir acordos quanto à divisão entre si das obrigações financeiras pelas quais eles são, solidária e individualmente, responsáveis.

3 - Um Estado de cujo território ou de cujas instalações é lançados um objeto espacial será considerado como participante no lançamento conjunto.

Nesse sentido, de forma mais ampla poderá o objeto espacial ser construído por um Estado ou empresa privada localizada em determinado Estado e ser lançado através de o tratamento de serviços de outro Estado. O primeiro lançamento em conjunto do consórcio Sea Launch, realizado em 27 de março de 1999, sendo a empresa norte-americana Boeing seu participante majoritário, neste lançamento, foram usados foguetes ucranianos e uma plataforma de lançamento construída pela empresa norueguesa Kvaerner. Neste caso, todos os Estados envolvidos no lançamento do objeto ao espaço serão considerados Estados Lançadores, portanto, todos respondem solidariamente e individual pelos possíveis danos causados, seja este objeto na condição de detrito espacial, portanto, terão a responsabilidade objetiva quando tais danos derivarem do impacto na superfície terrestre ou no

a) se o dano tiver sido causado ao terceiro Estado na superfície da Terra ou a aeronave em vôo, a sua responsabilidade perante o terceiro Estado será absoluta;

b) se o dano houver sido causado a um objeto espacial de um terceiro Estado ou a pessoas ou propriedades a bordo de tal objeto espacial fora da superfície da Terra, a sua responsabilidade perante o terceiro Estado fundamentar-se-á em culpa por parte de qualquer dos dois primeiros Estados, ou em culpa por parte de pessoas pelas quais qualquer dos dois seja responsável. BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 23 mar. 1973. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Cvn_Resp.rtf>. Acesso em: 12 ago. 2018.

espaço aéreo e, subjetivamente quando se tratar de danos causados no espaço exterior, desta forma, aplica-se também aos detritos espaciais¹⁴¹.

De forma mais profunda vejamos o seguinte caso, que, poderá ser aplicado tanto a objetos espaciais quanto aos lixos decorrentes deste. Quando se tratar de lançamentos marítimos, a importância da análise é fundamental, visto que, aqueles realizados a partir de plataforma flutuante em alto mar, por ser local em território internacional, deverá observar a que Estado esta plataforma esteja vinculado, como é o caso da plataforma Sea Launch, já falado brevemente no parágrafo anterior, a plataforma retratada foi construída nas Ilhas Cayman, que deriva de um consórcio privado internacional, capitaneado pela Boeing norte-americana, que promove lançamentos a partir da plataforma construída pela norueguesa Kvaerner, a qual se utiliza de foguetes ucranianos, produzidos pela NPO Yuzhnoye, que por fim em estágio final de fabricação russa, Bock DM, da empresa RSC Energia de Moscou. Desta forma, conclui-se que tanto o Reino Unido, país onde foi construído a plataforma, quanto os Estados Unidos da América por conta do controle majoritário da empresa, como também, Noruega, Ucrânia e Rússia participam do lançamento de objetos promovidos pela Sea Launch, todos de tal sorte são considerados Estados Lançadores¹⁴².

Ocorrendo possíveis danos gerados por detritos espaciais, o Estado prejudicado poderá solicitar através de vias diplomáticas a indenização ao Estado Lançador portador do registro do objeto espacial¹⁴³, todavia, poderá ocorrer casos que não haverão relações diplomáticas entre, o Estado Lançador do objeto espacial e o Estado pleiteador, nesse sentido, tem respaldo no artigo 9º da Convenção de Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais:

[...] se determinado Estado não mantiver relações diplomáticas com o Estado lançador em questão, pode o primeiro Estado pedir a um outro Estado que apresente sua queixa ao Estado lançador ou, de alguma forma, represente seus interesses conforme esta Convenção. Poderá também apresentar sua queixa através do Secretário Geral das Nações Unidas, no caso de o Estado demandante e o Estado lançador serem ambos das Nações Unidas.

¹⁴¹ DITTRICH, Alexandre Buhr. **Direito Espacial**: lições preliminares e avançadas. São Paulo: Conceito Editorial, 2012. p. 44.

¹⁴² *Ibid.*, p. 76-77.

¹⁴³ SILVA, Diego Elison do Nascimento. Danos Decorrentes de Objetos Espaciais. **Revista Brasileira de Direito Aeronáutico e Espacial**, ed. 96, p. 34-43, dezembro 2014.

Para haver a apresentação de um pedido de indenização ao Estado Lançador gerador do dano ocorrido, não necessita que se esgotem previamente os recursos locais à disposição do Estado demandante, ou até mesmo de pessoa física ou jurídica que o Estado representar¹⁴⁴.

A natureza da reparação deve ser compensatória, e de maneira proporcional ao dano ocorrido, jamais tendo caráter punitivo ao Estado causador do detrimento. Consoante a natureza e magnitude é possível a restauração *statu quo ante*, ou seja, a recolocação das coisas no estado em que se encontravam antes do infortúnio¹⁴⁵.

É de suma relevância observarmos o prazo do pedido de indenização por dano, o qual deverá ser apresentado ao Estado Lançador o mais tardar um ano após a data da ocorrência do dano ou da identificação do Estado Lançador responsável, vez que, não dificilmente acontecer é de grau de dificuldade a identificação do responsável pelo lançamento. O prazo estabelecido de um ano será aplicado mesmo se o fato do dano não puder ter sido conhecido em toda sua extensão, ocasionando neste caso, que o respectivo Estado demandante terá o direito de rever o pedido de indenização e submeter documentação adicional depois da expiração dos prazos mencionados, até um ano após o conhecimento do dano em toda a sua extensão¹⁴⁶.

Quando ocorrerem acidentes com detritos espaciais que envolvam tanto pessoa física como pessoa jurídica de direito privado, caberá ao Estado da nacionalidade da demandante, ao Estado cujo território tenha havido o infortúnio e ao Estado cuja demandante tenha domicílio a capacidade para apresentar a queixa requerente da indenização¹⁴⁷, desta forma, prescreve o dispositivo 8º da Convenção de 72.

1 — Um Estado que sofrer dano, ou cujas pessoas físicas ou jurídicas sofrerem dano, pode apresentar a um Estado lançador um pedido de pagamento de indenização por tal dano.

2 — Se o Estado da nacionalidade da pessoa física ou jurídica que sofreu dano não apresentar a queixa, um outro Estado, em cujo território a mesma pessoa física ou jurídica sofreu o dano, poderá apresentar a queixa ao Estado lançador.

¹⁴⁴ BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. Poder Executivo, Brasília, DF, 23 mar. 1973. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Cvn_Resp.rtf>. Acesso em: 01 out. 2018.

¹⁴⁵ REZEK, José Francisco. **Direito Internacional Público**: curso elementar. São Paulo: Saraiva 1998. p. 286.

¹⁴⁶ BRASIL. op. cit.

¹⁴⁷ MONSERRAT FILHO, José. **Direito e Política na era espacial**: podemos ser mais justos no espaço do que na Terra. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 95.

3 — Se nem o Estado da nacionalidade nem o Estado em cujo território se efetuou o dano apresentar uma queixa, ou notificar sua intenção de apresentar queixa, outro Estado poderá, com relação a dano sofrido por pessoa domiciliada em seu território, apresentar a queixa ao Estado lançador.

Entretanto, conclui-se que, após o reconhecimento do dano ocorrido ou a identificação do Estado Lançador, o requerimento poderá ser peticionado: a) No Estado que sofreu dano ou de cujas pessoas físicas ou jurídicas tenham sofrido o dano; b) Estado em cujo território pessoa física ou jurídica estrangeira tenha sofrido o dano, e por fim; c) Outro Estado, com relação ao dano sofrido por pessoa domiciliada em seu território¹⁴⁸.

A petição de pedido de indenização, consoante preceituação do dispositivo 9º da Convenção de Responsabilidade, é denominada de 'queixa'¹⁴⁹. Desta forma, como estabelecido na Convenção de responsabilidade, nada impedirá um Estado, ou pessoas físicas ou jurídicas que represente, apresentar o requerimento de indenização aos tribunais de justiça ou junto aos tribunais ou órgãos administrativos do Estado Lançador, desta forma, um Estado não poderá apresentar pedido de indenização com amparo na Convenção de 72, por dano que já esteja sendo objeto de um pedido de indenização, seja no âmbito de tribunais de justiça ou tribunais ou órgãos administrativos do Estado Lançador, ou até mesmo com o amparo de outro acordo internacional obrigatório para os Estados em conflito¹⁵⁰.

Caso não houver acordo a respeito do valor da indenização, pelas vias diplomáticas a partir de um ano da notificação realizada ao Estado - Lançador de que submeteu a documentação de sua queixa, as partes poderão realizar o pedido de estabelecimento de uma comissão de reclamações¹⁵¹, desta forma, vejamos o artigo 15º da Convenção de Responsabilidade, que esclarece ademais dúvidas sobre a problemática:

1 — A Comissão de Reclamações será composta de três membros: um nomeado pelo Estado demandante, um pelo Estado lançador e um terceiro, o Presidente, a ser escolhido pelas duas partes de comum acordo. Cada

¹⁴⁸ DITTRICH, Alexandre Buhr. **Direito Espacial: lições preliminares e avançadas**. São Paulo: Conceito Editorial, 2012. p. 90.

¹⁴⁹ Ibid., p. 91.

¹⁵⁰ BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 23 mar. 1973. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Cvn_Resp.rtf>. Acesso em: 01 out. 2018.

¹⁵¹ DITTRICH, Alexandre Buhr. op. cit., p. 94.

parte fará a sua nomeação dentro do prazo de dois meses após o pedido para o estabelecimento da Comissão de Reclamações.

2 — Se nenhum acordo for alcançado na escolha do Presidente, dentro do prazo de quatro meses após o pedido para estabelecimento da Comissão de Reclamações, qualquer das duas partes poderá pedir ao Secretário-Geral das Nações Unidas para nomear o Presidente dentro Esta convenção é de um prazo adicional de dois meses.

Mesmo quando houver mais de um Estado demandante, a comissão de Reclamação terá o mesmo número de membros, portanto, os Estados demandantes deverão em consenso indicar um membro para composição da Comissão de Reclamação. Caso não haver indicação de membros pelas partes, a comissão será constituída de um só membro¹⁵².

A Comissão de Reclamações determinará seu próprio procedimento, bem como o local ou locais em que se reunirá, como também os assuntos administrativos. As decisões e laudos deverão ser adotadas por maioria dos votos, salvo se a Comissão for composta de um só membro. Ficará a cargo da Comissão de Reclamações a fixação do valor da indenização a ser paga pelo Estado demandante¹⁵³.

Não há previsão expressa de sucumbência, a não ser que a Comissão decida. As despesas assim geradas pelo trabalho da Comissão de Reclamação deverão ser pagas de forma igualitária entre as partes¹⁵⁴.

Ao se tratar da efetividade da Convenção supracitada, Ronald F. Stowe¹⁵⁵ assevera:

Ótimo exemplo de como criatividade e elevados interesses das nações podem, de fato, conduzir acordos globais para resolver nossas diferenças de forma pacífica. Um atributo especial da convenção de responsabilidade é que ela não só foi criada antes que um problema efetivo houvesse ocorrido, mas também que, quando necessário, a convenção funcionou na prática tão bem quanto na teoria.

A Convenção de Responsabilidade de 1972, conta com 88 ratificações e 23 assinaturas, atualmente tal convenção conta com menor adesão ao que tange o

¹⁵² DITTRICH, Alexandre Buhr. **Direito Espacial: lições preliminares e avançadas**. São Paulo: Conceito Editorial, 2012. p. 95.

¹⁵³ BRASIL. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 23 mar. 1973. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Cvn_Resp.rtf>. Acesso em: 01 out. 2018.

¹⁵⁴ DITTRICH, Alexandre Buhr. op. cit., p. 95.

¹⁵⁵ STOWE, Ronald. The 1972 Convention on International Liability for Damage Caused by Space Objects. apud BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 110.

Tratado do Espaço, mas de forma alguma pode ser considerada de forma mais insignificante, considerando que o alto nível de esclarecimentos quanto a temas que sequer foram abordados no código do espaço¹⁵⁶.

A exoneração de imputabilidade da responsabilidade tanto objetiva, quanto subjetiva, poderá ser concedida quando o Estado Lançador provar que o dano resultou, total ou parcialmente, de ato ou omissão grave com a intenção de causar dano, negligência grave, do Estado demandante ou de pessoa física ou jurídica que representar¹⁵⁷.

Nesse sentido prevê o artigo 6º da Convenção de 72:

1 — Excetuado o que dispõe o § 2º, conceder-se-á exoneração de responsabilidade absoluta na medida em que um Estado lançador provar que o dano resultou total ou parcialmente de negligência grave ou de ato ou omissão com a intenção de causar dano, de parte de um Estado demandante ou de pessoa jurídica ou física que representar.

2 — Não se concederá exoneração em casos em que o dano houver resultado de atividades conduzidas por um Estado lançador que não estejam em conformidade com o direito internacional, inclusive, em particular, com a Carta das Nações Unidas, e o Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, Inclusive a Lua e Demais Corpos Celestes.

Desta forma, considerando que a missão espacial esteja em consonância com o direito espacial internacional e sendo esta causadora de danos, sua responsabilidade será liberada quando provar que o Estado demandante ou pessoa física ou jurídica que representar provocou o dano através de algum ato, omissão ou negligência, contudo cabe ressaltar que é ônus da prova é do Estado Lançador¹⁵⁸.

Neste viés, entende Osnítskaya¹⁵⁹:

O Estado Lançador se exime de responsabilidade quando o dano causado emana de uma grave negligência do demandante ou de sua intenção de ocasionar dano. Sem embargo, esta exceção não se concede se o dano provém de uma atividade que não corresponde ao Direito Internacional ou ao Tratado sobre Espaço Ultraterrestre de 1967.

¹⁵⁶ CHENG, Bin. *Studies for International Space Law*. Oxford: Clarendon Press, 1998. p. 306 apud MONSERRAT FILHO, José. **Direito e Política na Era Espacial: Podemos Ser Mais Justos no Espaço do que na Terra?** Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007. p. 111.

¹⁵⁷ BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 88.

¹⁵⁸ DITTRICH, Alexandre Buhr. **Direito Espacial: lições preliminares e avançadas**. São Paulo: Conceito Editorial, 2012. P. 88.

¹⁵⁹ OSNÍTSKAYA, G. *Derecho Cósmico*. p. 93 apud BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011. p. 89.

O artigo 7º ainda no que tange a Convenção de Responsabilidade de 72 estabelece situações de exoneração de imputabilidade, nesse sentido, vejamos o artigo:

As disposições da presente Convenção não se aplicarão a danos causados por objeto espacial de um Estado lançador a:

- a) nacionais do mesmo Estado lançador;
- b) estrangeiros durante o tempo em que estiverem participando do manejo de tal objeto espacial, a partir do momento de seu lançamento ou em qualquer momento ulterior até a sua descida, ou durante o tempo em que estiverem na vizinhança imediata de uma área prevista para lançamento ou recuperação, em consequência de convite por tal Estado lançador.

Desta maneira, consoante dispositivo supracitado há duas formas da Convenção de Responsabilidade não se executar, sendo a primeira quando os danos são causados por um Estado Lançador ocorrerem a pessoas do próprio Estado, os danos decorrentes da atividade espacial serão responsabilizados de acordo com o direito interno do Estado Lançador, e por sua vez a segunda forma da exoneração da aplicabilidade de ressarcir se dá quando a vítima estiver participando do manejo do objeto espacial, a partir do momento de seu lançamento ou até mesmo em qualquer momento ulterior até sua decida, ou também durante o tempo em que estiverem na vizinhança imediata de uma área prevista para lançamento ou recuperação, em razão de convite por determinado Estado Lançador. Portanto, neste caso, a responsabilidade será disciplinada pelo direito interno do respectivo Estado Lançador, ou poderá também ser realizado a restituição de acordo com o prévio tratado entre ambas as partes¹⁶⁰.

Nada obstante, o direito internacional ainda respeita causas de exoneração e limitação de responsabilidade, dentre as quais: consentimento ou culpa exclusiva da vítima; medidas de força legítima contra Estado ofensor; força maior ou caso fortuito; perigo extremo de vida de pessoas sob guarda do Estado; estado de necessidade, compreendo ações egoísticas em virtude de interesses vitais e legítima defesa, devidamente proporcional¹⁶¹.

Assim sendo, observa-se que existem formas de exoneração da aplicação de responsabilidade perante a Convenção de 72, constante nos seus artigos 6º e 7º,

¹⁶⁰ DITTRICH, Alexandre Buhr. **Direito Espacial**: lições preliminares e avançadas. São Paulo: Conceito Editorial, 2012. P. 88.

¹⁶¹ BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo**: Responsabilidade Internacional. Curitiba: Juruá, 2011. p. 66.

consoante apresentação acima, bem como preceituação do direito internacional conforme apresentação supracitada.

Destarte, conclui-se que a responsabilidade internacional dos Estados perante seus engenhos enviados ao espaço, bem como, os lixos espaciais derivados dos objetos espaciais, tem seu primordial respaldo através da Convenção de 72, vez que, através deste mecanismo normativo foi possível estabelecer a responsabilidade de um ou mais estados lançadores de engenhos enviados ao espaço através do seu devido registro perante a ONU, que através deste, será possível reconhecer o Estado responsável pelo seu lançamento.

Por fim, Convenção supracitada, embora elaborada em 1972, atende aos requisitos de responsabilidade. É sabido que a mesma necessita de atualização, vez que, a previsão normativa nunca corre na mesma velocidade das inovações tecnológicas. Mas de toda sorte, a Convenção ainda, por mais que desatualizada, consegue permitir a capacidade de resolução de litígios que englobam indenizações a possíveis Estados prejudicados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve como objetivo discorrer sobre a elucidação da responsabilidade internacional dos Estados quando estes lançam objetos espaciais e tais objetos se tornam lixo geoestacionários e causam danos à população mundial, uma vez que não há tratado específico normatizando tal problemática.

Inicialmente foi abordada a origem do direito espacial, bem como suas fontes e os cinco principais Tratados do Direito Espacial. Deste modo, entendemos o porquê da velocidade em que foram constituídas tais normativas, bem como as principais problemáticas da época, que era a possível militarização do espaço na corrida espacial entre Estados Unidos da América e a Antiga União Soviética. Desta maneira, os legisladores deixaram de lado a questão dos resíduos espaciais, visto que no momento da consolidação dos Tratados e Convenções, não havia este tipo de risco, contudo, hoje se transformou em uma problemática, considerando que vivemos em meio a poluição tanto no âmbito terrestre quanto do espaço extra-atmosférico.

Ainda, no segundo capítulo foram destacados algumas classificações pertinentes, como: 1) a equiparação do lixo geoestacionário em objeto espacial, considerando que é necessária tal equiparação para posterior responsabilização; 2) preceituação de Estado lançador e suas responsabilidades; 3) como é realizada a identificação do Estado Lançador através do registro de objetos e lixo espaciais.

No terceiro e último capítulo foi abordada a responsabilidade dos Estados à Luz do Direito Internacional, que serviu de pilar à constituição da responsabilidade Espacial. Vimos a aplicabilidade da Convenção de 72 para os danos decorrentes de lixo espaciais e, por fim, a aplicação concreta da Convenção de Responsabilidade, que serve como normativa para a imputação de responsabilidade, considerando que se estende esta previsão devido ao alcance do dano e do objeto espacial a lixo geoestacionário.

Em síntese, considerando que lixo geoestacionário é considerado objeto espacial, para fins de responsabilização, o Estado lançador deverá ser responsabilizado por eventuais danos ocorridos a terceiros. Dessa maneira, os Estados prejudicados poderão invocar a Convenção de Responsabilidade para assim poderem ser restituídos de forma justa e gradual conforme o dano sofrido.

A problemática do lixo espacial está muito longe de acabar, ainda há muito de ser discutido e aperfeiçoado. É notória a necessidade de mecanismos específicos para combater não só a responsabilização dos Estados por danos perpetrados, mas sim o crescimento crescente da poluição do espaço extra-atmosférico.

As soluções práticas para combater o crescimento dos lixos geoestacionários estão longe de se concretizar. Necessitamos do aparelhamento existente no espaço, e as modificações advindas são de suma importância para a população global; no entanto, as discussões que englobam o saber do Direito não podem esperar, a comunidade internacional necessita de mecanismos capazes de resguardar seu direito ferido, bem como promover formas de cooperação internacional entre os Estados para assim coibir os mesmos de agirem de forma negligente sobre seus lixos constantes no espaço.

REFERÊNCIAS

AMARAL JÚNIOR, Alberto do. **Manual de Direito Internacional**. São Paulo: Editora Saraiva. 2013.

BARROSO, Darlan. **Direito internacional**. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.

BELLINI, Nilza. **O lixo que está no espaço**. São Paulo: Sesc, 2012. Disponível em: <https://www.sescsp.org.br/online/artigo/6276_o+lixo+que+esta+no+espaco>. Acesso em: 30 ago. 2018.

BÍBLIA, Marcos. Bíblia Sagrada: **Bíblia online**. Marcos, cap.11, vers. 20-26. Disponível em: <<https://www.bibliaonline.com.br>>. Acesso em: 02 nov. 2018.

BITTENCOURT NETO, Olavo. **Direito Espacial Contemporâneo: Responsabilidade Internacional**. Curitiba: Juruá, 2011.

BRASIL. Decreto Legislativo nº 41, de 1968. Aprova o Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico [...] **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 4 out. 1968.

_____. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, Inclusive a Lua e Demais Corpos Celestes. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 22 abr. 1969. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Trat_Esp.rtf>. Acesso em: 12 ago. 2018.

_____. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Acordo sobre o Salvamento de Astronautas e Restituição de Astronautas e de Objetos Lançados ao Espaço Cósmico. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 27 mar. 1973. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Acd_Salv.rtf>. Acesso em: 12 ago. 2018.

_____. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 23 mar. 1973. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Cvn_Resp.rtf>. Acesso em: 12 ago. 2018.

_____. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Acordo que Regula as Atividades dos Estados na Lua e em Outros Corpos Celestes. **Assembleia Geral da ONU**: 5 dez. 1979. Entrada em vigor: 11 jul. 1984. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Acd_Lua.rtf>. Acesso em: 12 ago. 2018.

_____. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. **Resolução 59/115**. Aplicação do Conceito de “Estado Lançador”. 71ª sessão plenária, 10 dez. 2004.

Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Est_Lanc.rtf>. Acesso em: 04 jun. 2018.

_____. Associação Brasileira e Direito Aeronáutico e Espacial. Convenção Relativa ao Registro de Objetos Lançados no Espaço Cósmico. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Poder Executivo, Brasília, DF, 20 jun. 2006. Disponível em: <www.sbda.org.br/textos/DirEsp/Cvn_Reg.rtf>. Acesso em: 12 ago. 2018.

CASELLA, Paulo Borba. **Manual de Direito Internacional Público**. 19. Ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

CASTRO, Elias; CORRÊA, Roberto; GOMES, Paulo. **Geografia: Conceitos e Temas**. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2001.

DITTRICH, Alexandre Buhr. **Direito Espacial: lições preliminares e avançadas**. São Paulo: Conceito Editorial, 2012.

FERRER, Manuel Augusto. **Derecho Espacial**. Buenos Aires: Plus Ultra, 1976.

JENKS, Wilfred. **Space Law**. Nova York: Frederick A. Praeger, 1965.

KOLOSOV, Iuri; TITUSHKIN, Vassili. **Não será tempo de elaborar uma Convenção Universal abrangente sobre o Direito Espacial?** Disponível em: <<http://www.sbda.org.br/revista/Anterior/1743.htm>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

LACHS, Manfred. **El Derecho del Espacio Ultraterrestre**. Madri: Fondo de Cultura Económica, 1977.

MATTE, Nicolas Mateesco. **Aerospace Law: from Scientific Exploration to Commercial Utilization**. Toronto: Carswell Company Limited, 1977.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira. **Direito internacional público: parte geral**. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

_____. **Curso de direito internacional público**. 8. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

MELLO, Celso D. de Albuquerque. **Responsabilidade Internacional dos Estados**. Rio de Janeiro: Editora Renovar, 1995.

_____. **Curso de Direito Internacional Público**. Rio de Janeiro: Renovar, 2004.

MENDELL, Wendell. (Dir.). **Orbital Debris Research At JSC**. Desenvolvido pela NASA, [199-?]. Disponível em: <<https://www.orbitaldebris.jsc.nasa.gov/>>. Acesso em: 28 mai. 2018.

MONSERRAT FILHO, José. **Aprovada a proposta brasileira de cooperação para cada país ter competência no uso de dados de satélite em benefício do**

desenvolvimento nacional sustentável. 2006. Disponível em:
<<http://www.sbda.org.br/artigos/anterior/30.htm>>. Acesso em: 18 ago. 2018.

_____. **Direito e Política na era espacial:** podemos ser mais justos no espaço do que na Terra. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2007.

_____. **Introdução ao Direito Espacial.** São Paulo: Editora Vieira Lent, 2007.

_____. **Como tratar o lixo espacial?** 2007. Disponível em:
<www.sbda.org.br/artigos/anterior/36.htm>. Acesso em: 3 set. 2018.

_____. **A Crise do Direito Espacial na ONU.** 2011. Disponível em:
<<http://www.sbda.org.br/artigos/anterior/06.htm>>. Acesso em: 11 ago. 2018.

MONSERRAT FILHO, José; SALIN, Patrício. O Direito Espacial e as hegemonias mundiais. **Estud. av.**, São Paulo, v. 17, n. 47, jan./abr., 2003.

NASA. **Konstantin E. Tsiolkovsky.** 2010. Disponível em:
<<https://www.nasa.gov/audience/foreducators/rocketry/home/konstantin-tsiolkovsky.html>>. Acesso em 11 ago. 2018.

PAZ, Sílvia Rosane Tavares; COSTA, Lizit Alencar. Análise dos principais instrumentos jurídicos espaciais e dos princípios sobre sensoriamento remoto. **Revista de direito constitucional e internacional**, v. 14, n. 55, p. 261-285, abr./jun. 2006. Disponível em: <<https://bdjur.tjdft.jus.br/xmlui/handle/tjdft/29203>>. Acesso em: 11 ago. 2018.

PEREIRA, Luis Cezar Ramos. **Ensaio sobre a responsabilidade internacional do Estado e suas consequências no direito internacional:** a saga da responsabilidade internacional do Estado. São Paulo: Ltr, 2000.

RAMOS, André de Carvalho. **Responsabilidade internacional por violação de direitos humanos.** Rio de Janeiro: Renovar, 2004.

REZEK, José Francisco. **Direito Internacional Público:** curso elementar. São Paulo: Saraiva, 2014.

SANTOS, Álvaro Fabrício. **O Conceito de Estado lançador.** E-gov, 2002. Disponível em: <<http://www.egov.ufsc.br/portal/conteudo/o-conceito-de-estado-lan%C3%A7ador>>. Acesso em: 04 jun. 2018.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do Espaço Habitado.** São Paulo: Editora Hucitec Ltda, 1997.

_____. **A Natureza do Espaço.** São Paulo: Editora Edusp, 2006.

SILVA, Diego Elison do Nascimento. Danos Decorrentes de Objetos Espaciais. **Revista Brasileira de Direito Aeronáutico e Espacial**, ed. 96, p. 34-43, dezembro 2014.

SOARES, Guido Fernando Silva. **Curso de Direito Internacional Público**. São Paulo: Atlas, 2002.

STIGLITZ, Joseph. **Globalization and its discontents**. Penguin, 2002, p.XX.

STRANGER, Irineu. **Responsabilidade Civil do Direito Interno e Internacional**. São Paulo: Ltr, 2003.

VALLADÃO, Haroldo. **Direito Interplanetário e Direito Inter Gentes Planetárias**. São Paulo: RT, 1958.

WARD, Mark. **Satellite injured in space wreck**. NewScientist, 1996. Disponível em: <<https://www.newscientist.com/article/mg15120440-400-satellite-injured-in-space-wreck/>>. Acesso em: 30 ago. 2018.

WASSENBERGH, Henri Abraham. **Principles of Outer Space in Hindsight**. EUA: Springer, 1991.