

REVISTA CEJ

ISSN 1414-008X
Ano XXVI
jul./dez. 2022

Centro de Estudos Judiciários
do Conselho da Justiça Federal

84

Da *Lex Aquilia* à responsabilidade do Estado pela perda de uma chance: breves considerações sobre a evolução da responsabilidade civil aquiliana

Administração judiciária e neurodiversidade: o desafio ético do autoconhecimento organizacional

O *continuum* político-burocrático e o pseudorracionalismo jurídico



RESPONSABILIDADE CIVIL DOS ESTADOS E DAS EMPRESAS PRIVADAS NOS CONTRATOS DE ATIVIDADE ESPACIAL

81

CIVIL LIABILITY OF STATES AND PRIVATE COMPANIES IN SPACE ACTIVITY CONTRACTS

Marcelo Honorato

RESUMO

Este artigo apresenta a responsabilidade civil dos Estados e das empresas privadas em atividades espaciais no âmbito nacional e internacional, bem como sua especialidade frente às regras ordinárias da matéria.

PALAVRAS-CHAVE

Direito Espacial; Direito Internacional privado; responsabilidade civil em atividades espaciais; contratos internacionais; contratos espaciais.

ABSTRACT

This article presents the civil liability of States and private companies in space activities, both internationally and domestically, as well as their expertise in the face of the ordinary rules of the matter.

KEYWORDS

Space law; private international law; civil liability in space activities; international contracts; space contracts.

1 INTRODUÇÃO

Os contratos internacionais de atividades espaciais, ramo do Direito Internacional privado, são fortemente influenciados por regras do Direito Internacional público, cujos tratados buscam permitir que todos os Estados possam participar da exploração espacial, ao mesmo tempo em que busca proteger eficientemente a humanidade de eventuais danos produzidos pelas atividades espaciais por aqueles Estados que decidiram aventurar-se nessa área de elevado risco.

Reflexo da cautelosa política internacional para o espaço das Nações Unidas foi a inserção do Estado no centro da responsabilidade civil internacional em atividades espaciais, embora tais explorações ocorram por empresas privadas a partir de seu território, o que tornou a regulação interna dos contratos privados de Direito Espacial um tema sensível para os Estados.

Nessa toada, este estudo irá verificar, a partir dos métodos dedutivo e indutivo, se as regras de responsabilidade civil internacional em atividades espaciais se distinguem dos postulados gerais dessa matéria e quais os reflexos desse escopo normativo nos contratos privados de atividades espaciais. O problema de pesquisa partirá da hipótese de que as regras de responsabilidade civil internacional em atividades espaciais distinguem-se das regras gerais de responsabilidade civil e que tais idiosincrasias geraram a formação de contratos privados dotados de cláusulas atípicas, mas essenciais para o desenvolvimento de projetos espaciais.

Ao início, este artigo apontará as regras internacionais de responsabilidade civil dos Estados na condução de atividades espaciais, bem como a dinâmica normativa desse dever de ressarcimento quando a atividade danosa seja desenvolvida por empresas privadas.

Logo após, o artigo trará os elementos característicos dos contratos privados de Direito Espacial e as soluções de mercado criadas para que a atividade espacial não seja inviabilizada, considerando os altos riscos, os elevados investimentos e o forte regimento público da responsabilidade civil para essa atividade.

Na área jurisprudencial, empregando o método indutivo, serão perquiridos os elementos mais relevantes de responsabilidade civil contratual do caso *Martin Marietta Corporation v. Intelsat*, julgado pelo Tribunal Distrital dos Estados Unidos para o Distrito de *Maryland*, que serviu como precedente essencial para permitir o desenvolvimento das atividades espaciais pelos Estados Unidos da América.

2 RESPONSABILIDADE CIVIL NAS ATIVIDADES ESPACIAIS

As atividades espaciais compreendem todas as formas de atuação do homem na exploração e uso do espaço cósmico¹, como o desenvolvimento de estações espaciais e satélites, que, por sua vez, demandam outras atividades, a exemplo do lançamento desses objetos espaciais ao espaço e colocação em órbita ou direcionamento em rota para a exploração de outros corpos celestes.

A responsabilidade civil das atividades espaciais sempre teve especial atenção da comunidade internacional (MONSERRAT FILHO, 1997), considerando o alto investimento financeiro para o desenvolvimento dessas atividades, bem como o elevado risco de insucesso dos empreendimentos espaciais, cenário presente até os dias de hoje, embora a tecnologia tenha avançado sobremaneira nas últimas décadas.

Preocupação frequente da comunidade internacional relaciona-se aos sérios danos que a atividade espacial explorada por determinados Estados pode provocar àqueles outros Estados não participantes daquele projeto espacial, ensejando a criação de regras especiais de responsabilidade civil que, de um lado, amparem esses terceiros, de outro, não inibam o desenvolvimento da exploração do espaço.

Nas últimas décadas, houve sensível incremento da participação de empresas privadas na atividade espacial, outrora liderada pelo setor público, como o Projeto *Starlink*, da empresa *SpaceX*, o Projeto *Kuiper*, da empresa *Blue Origin* e os projetos espaciais da empresa *OneWeb*. Somadas todas essas iniciativas privadas espaciais, que planejam oferecer serviços de comunicação de internet via satélite, contabiliza-se a programação de lançamento de mais de 15.000 satélites (MONSERRAT FILHO; SANTOS, 2020).

Nesse sentido, este tópico apresentará as regras relativas à responsabilidade civil internacional, pactuadas em tratados de Direito Espacial, e, logo em seguida, os reflexos dessas regras na dinâmica empresarial e no campo regulatório interno de cada Estado.

2.1 RESPONSABILIDADE CIVIL EM ATIVIDADES ESPACIAIS NO DIREITO INTERNACIONAL

Com o início da era espacial, inaugurada com o lançamento da nave *Sputnik* pela União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS) no ano de 1957, a humanidade passou a entabular diversos acordos a respeito da exploração espacial.

A responsabilidade civil sempre foi uma dessas preocupações, que ganhou regulamentação já no primeiro grande acordo internacional multilateral de Direito Espacial: o Tratado sobre os Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico de 1967², também denominado de “Tratado do Espaço”.

Deve-se atentar para a limitação no emprego das regras de responsabilidade civil nos tratados de Direito Espacial, porquanto são excluídos de seu campo de incidência aqueles danos causados aos nacionais do mesmo Estado lançador e dos estrangeiros envolvidos as operações de lançamento ou reingresso do objeto espacial, a par do que dispõe o art. 7º da Convenção da Responsabilidade de 1972³, sendo tal matéria tratada pela legislação interna de cada Estado⁴.

2.1.1 RESPONSABILIDADE CIVIL INTERNACIONAL EM ATIVIDADES ESPACIAIS POR DANOS PROVOCADOS A TERCEIROS ESTADOS

O Tratado do Espaço de 1967, diploma considerado a Carta Magna do Direito Espacial, vedou qualquer forma de limitação de acesso ao espaço cósmico, qualificando-o como território internacional, o que inaugurou o conceito de Espaço Livre⁵ (SANTOS, 2021). Por outro lado, o referido pacto internacional já trouxe as primeiras regras de responsabilidade civil internacional dos Estados nas atividades espaciais, dentre elas, destacam-se dois postulados importantes para o Direito Internacional público e privado: a responsabilidade internacional dos Estados por ato lícito, e a responsabilidade do Estado em relação às atividades espaciais desenvolvidas a partir de seu território por empresas privadas, denominadas de entidades não governamentais⁶.

O primeiro postulado do regime de responsabilidade civil

em atividades espaciais – a responsabilidade civil internacional do Estado por ato lícito – estabelece o dever do Estado de reparar danos em consequência de atuação em atividades não vedadas pelo Direito Internacional e necessárias ao desenvolvimento dos Estados, mas dotadas de riscos de alta magnitude, como as atividades espaciais e nucleares⁷, denominada de responsabilidade por atos não proibidos pela Comissão de Direito Internacional da ONU (PORTELA, 2009). Essa modalidade de responsabilidade descolou-se da regra ordinária de responsabilidade civil internacional dos Estados, frequentemente vinculada ao cometimento de atos ilícitos por aquele Estado que causou o dano (MAZZUOLI, 2013; RESEK, 2008).

O segundo postulado – a responsabilidade do Estado em danos provocados por atividades espaciais realizadas por empresas privadas em seu território e independentemente de sua nacionalidade – é outra regra marcante no Direito Espacial. Nesse prisma, a comunidade internacional preferiu impor aos Estados o ônus direto e exclusivo de responder civilmente pelas empresas privadas que desenvolvem atividades espaciais a partir de seu território perante outros Estados (BITTENCOURT, 2011), isto é, no plano das relações internacionais.

A imposição de responsabilidade internacional direta e exclusiva do Estado por atos de empresas privadas que atuem em seu próprio território trouxe um dever de indenizar internacional aos Estados de forma diferente dos parâmetros ordinários de responsabilidade civil internacional dos Estados, que, em geral, não são responsáveis por atos de seus nacionais (PORTELA, 2009).

Relevante considerar que a norma internacional poderia ter estabelecido uma responsabilidade subsidiária dos Estados pelas atividades das empresas privadas realizadas a partir de seu território, o que seria capaz de garantir os pagamentos de eventuais indenizações, mas tal modalidade de responsabilidade, certamente, não atenderia ao “pronto pagamento”, outro princípio fundante da responsabilidade civil internacional em atividades espaciais, como disposto na Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais de 1972⁸, visto que as empresas comerciais são criadas com patrimônio empresarial limitado e, até mesmo, passíveis de extinção, como a insolvência empresarial, gerando outros litígios a respeito da assunção da responsabilidade pelos Estados, o que demandaria maior tempo para a solução do conflito.

Além disso, observam-se que os pactos internacionais de Direito Espacial, como o Tratado do Espaço de 1967 e Convenção da Responsabilidade de 1972, sempre deixaram assentado o interesse público da exploração do espaço, daí a remessa dos riscos àqueles Estados que decidam ingressar nessa seara de maior risco e elevado interesse da humanidade, ainda que o façam por intermédio de empresas privadas.

O desenvolvimento tecnológico obtido pela humanidade muito bem reflete o acentuado interesse público na exploração espacial, concretizado em diversas áreas do conhecimento, tanto de forma direta, como no meio ambiente (monitoramento de florestas), agronegócio (previsões meteorológicas), telecomunicações e transportes (sistema de posicionamento global – GPS), como benefícios indiretos, decorrentes do desenvolvimento de equipamentos para viabilizar a atividade espacial e, logo depois, incorporados ao cotidiano global, a exemplo da saúde pública (monitores cardíacos e próteses robóticas), ener-

gia (painéis fotovoltaicos) e engenharia de materiais (desenvolvimento do aerogel e da liga níquel-titânio-nítrio).

As atividades espaciais conduzidas por organizações internacionais também foram alvo de tratamento normativo diferente. Embora o Tratado do Espaço de 1967 tenha reconhecido a personalidade jurídica dessas pessoas jurídicas de Direito Internacional, ao lhes atribuir o dever de indenizar os danos decorrentes de suas atividades espaciais, o pacto internacional de 1967 também estabeleceu a responsabilidade concorrente dos Estados-Partes do tratado que compõem aquela organização internacional (parte final do art. 6º), compreensão ímpar no Direito Internacional, já que esses entes internacionais possuem personalidade jurídica internacional independente de seus membros⁹ (HUSEK, 2007).

Constata-se, portanto, que os Estados sempre estarão vinculados à responsabilidade civil das atividades espaciais, embora não atuem como seu explorador direto, incluindo os casos em que o agente explorador seja uma organização internacional da qual façam parte [...]

A Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais de 1972 alterou a forma de responsabilizar os Estados lançadores por danos decorrentes da atividade espacial produzidos por organizações internacionais das quais fazem parte, substituindo a responsabilidade concorrente pela subsidiária¹⁰, mas ainda descolada da personalidade jurídica autônoma que estes entes ostentam.

Constata-se, portanto, que os Estados sempre estarão vinculados à responsabilidade civil das atividades espaciais, embora não atuem como seu explorador direto, incluindo os casos em que o agente explorador seja uma organização internacional da qual façam parte (responsabilidade civil internacional subsidiária) ou figure como agente explorador uma empresa que atue a partir de seus territórios (responsabilidade civil internacional exclusiva).

Outras novidades foram trazidas com o advento da Convenção da Responsabilidade de 1972, a exemplo de uma definição mais precisa de Estado lançador¹¹, figura jurídica que, desde o Tratado do Espaço de 1967¹², delimita a responsabilidade civil por danos decorrentes da exploração das atividades espaciais dentre todos aqueles Estados (e suas empresas ou organizações internacionais das quais façam parte) que atuam em determinado projeto espacial (HONORATO, 2020).

Também foi mais bem demarcado pela Convenção da Responsabilidade de 1972 o dano indenizável, ponto que produziu efeitos importantes na seara do Direito público e privado, ao lado da previsão de autorizações estatais para a atuação privada em atividades espaciais e a exigência de contratação de seguros por essas empresas privadas.

Paralelamente, o diploma internacional de 1972 estendeu o conceito de objetos espaciais, passíveis de gerar a aplicação das regras de responsabilidade civil internacional, às partes desses objetos e aos seus veículos lançadores, serenando os questionamentos quanto à responsabilidade de danos provocados por partes desmembradas de um satélite ou, mesmo, danos gera-

dos pela reentrada na atmosfera de veículos lançadores, esses últimos que, por sua natureza, não são mantidos no espaço, mas apenas transportam os objetos espaciais.

A abrangência causal da responsabilidade civil internacional dos Estados em atividades espaciais também foi mais elucidada com a Convenção da Responsabilidade de 1972, que vinculou os Estados a um dever absoluto¹³ de indenizar os danos provocados na superfície ou em aeronaves em voo de terceiros Estados. Nessa ótica, por certo que a regra não se limitou a impor a responsabilidade meramente objetiva (independente de culpa), mas, integral, embora não ilimitada, visto que a extensão do dano indenizável foi contingenciada pela própria norma (art. 1º, “a”).

A responsabilidade integral diferencia-se sobremaneira da responsabilidade objetiva simples (HONORATO, 2010). Isso, porque, incidindo responsabilidade civil integral, o dever de indenizar não é afastado quando os danos são originados de fatores causais independentes, não imputáveis ao devedor ou agente, como caso fortuito, fato exclusivo da vítima ou de terceiros (CAVALIERI, 2005).

Numa visão prática, a responsabilidade integral vincula-se ao risco proveito, em que o dever de indenizar decorre da simples existência daquela atividade de risco criado e aproveitado pelo explorador. É a chamada Teoria do Risco Integral (CAVALIERI, 2005), teoria encampada pelo Superior Tribunal de Justiça em recurso especial no rito de recursos repetitivos, sob relatoria do Ministro Luis Felipe Salomão, para os casos de incidência da responsabilidade civil integral na seara ambiental (BRASIL, 2014):

Para fins do art. 543C do Código de Processo Civil: a) a responsabilidade por dano ambiental é objetiva, informada pela teoria do risco integral, sendo o nexo de causalidade o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato, sendo descabida a invocação, pela empresa responsável pelo dano ambiental, de excludentes de responsabilidade civil para afastar sua obrigação de indenizar.

Reforça a tese de atribuição de responsabilidade civil integral aos danos provocados pelas atividades espaciais, a previsão no art. 6º da Convenção da Responsabilidade de 1972 de inaplicabilidade da regra de subtração do dever de indenizar por dolo ou culpa grave do demandante aos casos dispostos no art. 2º, isto é, quando o demandante for terceiro Estado vítima de danos em seu território ou em aeronaves em voo causados por objetos espaciais dos Estados lançadores. Logo, a exoneração de responsabilidade produz efeitos somente para afastar a solidariedade entre os Estados lançadores, mas, não, em relação aos terceiros Estados que não compõe aquele conglomerado.

Dessa forma, caso incidente fortuito externo (como um fenômeno meteorológico), fato exclusivo de terceiro (um ataque terrorista, por exemplo) ou, ainda, dolo ou culpa grave da vítima (tal como o não atendimento de mensagem de isolamento de área marítima a receber provável impacto de objeto espacial por negligência ou com intuito de obter indenização) na composição da causalidade do dano provocado a terceiro Estado não lançador, a norma internacional mantém o dever do Estado lançador em promover a reparação dos danos provocados pelo seu objeto espacial, em compatibilidade com a responsabilidade pelo risco proveito.

A Convenção Relativa ao Registro de Objetos Lançados no Espaço Cósmico de 1974¹⁴, que reafirmou os conceitos de Estado lançador dispostos na Convenção de Responsabilidade de 1972, trouxe um importante instrumento de viabilização da responsabilidade civil dos Estados (e de empresas privadas que atuem em seu território) na exploração do espaço cósmico: a formalização do Estado de registro do objeto espacial.

Segundo a norma internacional, figura como Estado de registro aquele Estado, dentre os Estados lançadores¹⁵, que promova o registro do objeto espacial em seus arquivos próprios, notificando o secretário-geral da ONU, com dados como denominação, data e local de lançamento e órbita¹⁶. Dessa maneira, os objetos espaciais que causarem danos a terceiros no espaço ou na superfície terrestre poderão ter a identificação de sua propriedade rastreada pelo registro e, assim, legitimando o Estado de registro para figurar no polo passivo de uma demanda indenizatória¹⁷.

Em 2005, as questões relativas ao conceito de Estado lançador passaram por uma atualização, tendo em vista as inovações tecnológicas empregadas nas atividades de lançamento de objetos espaciais, como a utilização de embarcações e aeronaves, plataformas que podem operar em águas internacionais ou sobre esse espaço aéreo correspondente, como, também, utilizar águas territoriais ou o espaço aéreo de terceiros Estados. Daí surgiu a Resolução n. 59/115 da Assembleia-Geral da ONU, aprovada em 25 de janeiro de 2005, embora sem poder cogente, mas capaz de contribuir para modelar a nova casuística tecnológica.

O acidente do satélite soviético COSMOS 954, que lançou mais de 200 destroços radioativos¹⁸ em solo canadense no ano de 1978, bem exemplifica as regras de responsabilidade civil internacional de atividades espaciais. Na oportunidade, o Canadá e os Estados Unidos da América deflagraram a *Operation Morning Light* para a limpeza da área contaminada, cujos gastos foram cobrados do governo soviético como representativos do dano em razão da indisponibilidade do território contaminado para outras utilidades, sob os parâmetros da Convenção de Responsabilidade de 1972, em especial, a responsabilidade absoluta da URSS (CANADÁ, 1981 apud SILVA, 2018, p. 85):

Union of Soviet Socialist Republics, as the launching State of the Cosmos 954 satellite, has an absolute liability to pay compensation to Canada for the damage caused by this satellite. The deposit of hazardous radioactive debris from the satellite throughout a large area of Canadian territory, and the presence of that debris in the environment rendering part of Canada's territory unfit for use, constituted "damage to property" within the meaning of the Convention¹⁹.

Em 1981, URSS e Canadá firmaram o Protocolo de Resolução de Reinvidicação do Canadá por Danos Causados pelo “COSMOS 954”²⁰, no qual o Estado Soviético comprometeu-se a indenizar o Estado Canadense na importância de três milhões de dólares canadenses.

2.1.2 RESPONSABILIDADE CIVIL INTERNACIONAL EM ATIVIDADES ESPACIAIS POR DANOS PROVOCADOS NO ESPAÇO ENTRE ESTADOS EXPLORADORES

Os danos gerados a outros objetos no espaço cósmico de propriedade de um terceiro Estado ou a pessoas e bens neles embarcados possuem um regime diferenciado de res-

responsabilidade civil, posto que serão indenizados somente em caso de culpa (BITTENCOURT, 2011), assinalando a solidariedade entre todos os Estados que assumiram o risco de explorar o espaço sideral. Nesse trilhar, os Estados lançadores de diferentes objetos espaciais terão seus prejuízos ressarcidos, em caso de colisão de objetos espaciais, conforme as regras ordinárias de responsabilidade civil subjetiva, mas, não, os terceiros Estados que sofrerem tais prejuízos na superfície terrestre (ou aeronaves em voo), que se mantêm protegidos pela responsabilidade absoluta dos Estados lançadores dos objetos espaciais que se colidiram.

Importante registrar a relevância da regra de responsabilidade civil subjetiva por danos ocorridos no espaço cósmico entre os Estados exploradores da atividade espacial, a partir da constatação de que a imensa maioria²¹ dos danos causados na atividade espacial emerge da colisão de objetos espaciais em órbita (BITTENCOURT, 2011).

Atente-se que a mesma regra de responsabilidade subjetiva do Estado em razão de acidentes entre objetos espaciais é aplicável às atividades espaciais exploradas por empresas privadas a partir de seu território, já que, até o momento, não há regra específica que altere aquela disposta no Tratado do Espaço de 1967 (art. 6º), tornando, assim, os Estados verdadeiros avalistas das atividades espaciais realizadas por entes privados no espaço, inclusive, durante o longo tempo de operação dos satélites e estações espaciais no espaço sideral.

2.1.3 REGRAS DE SOLIDARIEDADE NA RESPONSABILIDADE CIVIL ENTRE ESTADOS EM OPERAÇÕES ESPACIAIS CONJUNTAS

A solidariedade entre os Estados lançadores em operações espaciais conjuntas é outro tema importante, porquanto é frequente a união de vários Estados para o desenvolvimento de um projeto espacial conjunto. A partir da regra disposta no Tratado da Responsabilidade de 1972, constata-se o direito dos terceiros Estados, vítimas de danos em seu território, de postularem o ressarcimento dos danos em face de todos ou de qualquer um dos Estados lançadores, tendo como origem do dano determinada operação espacial (art. 4º) ou colisão espacial entre objetos espaciais de diferentes Estados (art. 5º).

Em demandas regressivas, quando os Estados lançadores solidários buscam a compensação entre si dos pagamentos efetuados a terceiros Estados, vítimas de danos em seus territórios ou aeronaves em voo, a Convenção da Responsabilidade de 1972 traz uma regra excepcional de exoneração de responsabilidade (art. 6º). Desse modo, a exclusão de responsabilidade absoluta do Estado lançador é somente aplicável no direito de regresso entre os Estados solidários, visto que o dispositivo exclui de seu plano de incidência, de forma expressa, a regra de responsabilidade civil internacional por ato lícito perante terceiros, prevista no art. 2º da Convenção.

A exclusão de solidariedade na responsabilidade civil absoluta entre os Estados lançadores solidários, entretanto, não é ampla. Ao contrário, incide, restritivamente, aos casos de dolo ou culpa grave do Estado demandante (ainda que parcialmente), salvo se a atividade espacial se desenvolver em desconformidade com os princípios basilares do Direito Internacional, do

Direito Espacial internacional e da Carta das Nações Unidas²².

A regra que afasta a exoneração de responsabilidade, prevista na Convenção da Responsabilidade de 1972 (art. 6º, § 2º), caso incidente, manterá a responsabilidade integral do Estado lançador perante os demais Estados lançadores solidários a qualquer título causal, incorporando, portanto, uma regra de solidariedade integral na responsabilidade civil internacional em atividades espaciais por ato ilícito, qualidade essa decorrente dos desvios aos princípios norteadores da exploração espacial, dispostos no Tratado do Espaço de 1967, na Carta da ONU e no Direito Internacional.

É o caso, por exemplo, do dever dos Estados lançadores, que promovam uma missão conjunta de exploração minerária em um asteroide, de indenizar os danos produzidos pela reentrada do seu objeto espacial a uma embarcação de terceiro Estado, em consequência da omissão de expedição de alerta por um dos Estados lançadores, então responsável por essa tarefa.

Os contratos espaciais, embora se relacionem a mais alta tecnologia existente nas atividades da humanidade, ainda concentram elevado risco, o que pode gerar enormes prejuízos aos contratantes, visto que os investimentos são de altíssima magnitude.

No caso exemplificado, o terceiro Estado vítima dos danos em sua embarcação terá o direito de indenização diante de todos ou de qualquer um dos Estados lançadores, como é próprio no caso de responsabilidade civil internacional absoluta perante terceiros em danos provocados na superfície terrestre ou aeronaves em voo. Contudo, o Estado lançador de operação espacial conjunta, que não deu causa ao dano, não poderá se desvencilhar do dever de ressarcir o devedor solidário negligente em consequência da exploração da atividade espacial em contrariedade ao princípio da não apropriação do espaço cósmico e seus corpos celestes – “Province of all mankind” (MONSERRAT FILHO, 2019), constante no Tratado do Espaço de 1967, já que a responsabilidade civil internacional em atividades espaciais entre devedores solidários por ato ilícito é integral, sem exceções de nexo de causalidade.

Em resumo, o regime de responsabilidade civil internacional dos Estados em atividades espaciais incorpora quatro regras basilares: I. responsabilidade civil integral perante terceiros Estados em danos provocados em sua superfície terrestre ou em suas aeronaves em voo; II. responsabilidade civil subjetiva entre Estados lançadores em danos provocados a outros objetos espaciais no espaço, seus bens e pessoas embarcadas; III. solidariedade integral entre Estados lançadores por ato lícito, salvo dolo ou culpa do demandante solidário; e IV. solidariedade integral entre Estados lançadores por ato ilícito.

2.2 ACORDOS INTERNACIONAIS E REGULAMENTAÇÃO INTERNA DE RESPONSABILIDADE CIVIL

A partir dos tratados que regem a responsabilidade civil internacional em atividades espaciais, dois aspectos essenciais emergem do dever de indenizar imposto aos Estados: I. os acordos internacionais de responsabilidade civil internacional em

atividades espaciais conjuntas; e II. a regulamentação interna de cada Estado para os casos de exploração dessas atividades por empresas privadas a partir de seu território.

Os acordos internacionais de responsabilidade civil internacional são firmados em consequência da responsabilidade civil conjunta entre os Estados e organizações internacionais que participam de determinado projeto espacial associadamente, haja vista a diversidade de atividades que envolvem a atividade espacial, frequentemente, compartimentadas para empresas especializadas de diferentes nacionalidades, tais como: desenvolvimento do veículo lançador, estação ou satélite espacial; transporte à base de lançamento; lançamento desses objetos espaciais; operação no espaço e coleta após o fim de seu período de utilidade.

Seguindo esse regramento, o Tratado da Responsabilidade de 1972 permitiu que os Estados exploradores (e organizações internacionais, analogicamente) firmem prévios acordos internacionais para divisão interna dessas obrigações financeiras, embora inoponíveis às vítimas, porquanto aqueles Estados, em regra, sempre se mantêm responsáveis solidários (art. 5º).

A Resolução da ONU n.59/115 de 2005, aprovada no intuito de atualizar o conceito de Estado lançador, reforça esse mecanismo de partilha de riscos, ao recomendar aos Estados que firmem acordos prévios de responsabilidade civil quando envolvidos em lançamentos conjuntos ou programas de cooperação.

No Brasil, cabe à Agência Espacial Brasileira (AEB) firmar acordos de cooperação de atividades espaciais, em articulação com o Ministério das Relações Exteriores e o Ministério da Ciência e Tecnologia, como prevê a Lei n. 8.854, de 10 de fevereiro de 1994 (art. 3, inciso V).

86

Enfim, as duas cláusulas aqui desenhadas – best effort underwriting e cross-waiver – muito bem espelham o caráter de elevado risco que domina as atividades espaciais, como, também, o grande interesse dos Estados na conquista espacial [...]

O sistema jurídico internacional de Direito Espacial, por seu turno, nada estipulou quanto ao direito de regresso dos Estados em relação às obrigações financeiras que lhe podem ser impostas em razão das atividades espaciais de empresas que atuem em seu território. Certamente, tal lacuna advém da soberania de cada Estado em regular essa questão consoante seu direito interno (WASSENBERGH, 1991), a tornar incompatível qualquer regra internacional sobre a questão.

Porém, o Tratado do Espaço de 1967 fixou duas importantes obrigações aos Estados que permitirem a atuação de empresas privadas na área espacial a partir de seu território: a necessidade de prévia autorização estatal para as empresas privadas atuarem em atividades espaciais, e a constante vigilância daquele Estado no desenvolvimento dessas atividades, como estabelece o art. 6º do 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. [...].*

A Resolução da ONU n. 59/115 de 2005, de maneira complementar, recomendou aos Estados que *considerem a possibilidade de promulgar e aplicar legislação nacional sobre a autorização e a supervisão contínua das atividades espaciais das entidades não-governamentais sob sua jurisdição*. Observa-se, assim, que, não obstante a comunidade internacional ter deixado de legislar sobre a questão, recomendou que os Estados desenvolvam legislação específica para tratar da supervisão de atividades espaciais exploradas por empresas privadas.

No escopo legal brasileiro, as autorizações para o desenvolvimento de atividades espaciais, bem como a vigilância dessas atividades foram remetidas à competência da Agência Espacial Brasileira (AEB), como dispõe a Lei n. 8.854/1994 (art. 3º, incisos XIII e XIV). Para atividades espaciais de entes privados nacionais ou estrangeiros, esses de qualquer natureza, realizadas no território brasileiro, a AEB emitiu regras especiais de autorização e vigilância²³. que, no campo da responsabilidade civil, previu a necessidade de prévia contratação de seguro pelos entes autorizados em valor a ser fixado pela mencionada agência, bem como estabeleceu a inoponibilidade de cláusulas especiais em futuros contratos que disponham sobre divisão das obrigações financeiras entre a autorizada e terceiros.

O tema é sensível, na medida em que o Brasil possui vantajosa estrutura de lançamento de foguetes – o Centro Espacial de Alcântara (CEA), no Estado do Maranhão, e o Centro de Lançamento da Barreira do Inferno, no Rio Grande do Norte, de maneira que, sendo provedor desse serviço, estará sempre classificado como Estado lançador, logo, responsável não apenas por eventuais danos a terceiros Estados quando do lançamento espacial propriamente dito, mas, também, por todos os eventos danosos advindos dessa atividade espacial até a reentrada do objeto espacial na superfície terrestre.

Portanto, as empresas privadas, nacionais ou estrangeiras, que atuam em atividades espaciais, necessitam de prévia autorização do Estado no qual estejam operando, assim como sofrem constante vigilância desses Estados. Isso porque a responsabilidade civil pelos danos decorrentes da atividade espacial que essas empresas privadas exploram são de responsabilidade internacional exclusiva do Estado a partir do qual atuam, que funciona como garantidor absoluto de eventuais reparações cíveis, em conjunto com os demais Estados que figurem como Estado lançador daquele projeto espacial.

3 CONTRATOS INTERNACIONAIS DE ATIVIDADES ESPACIAIS

3.1 CARACTERÍSTICAS

Segundo a doutrina de Clóvis Beviláqua (1934, p. 245), contrato é definido como um “acordo de vontades para o fim de adquirir, resguardar, modificar ou extinguir direitos”.

Nessa ótica, o contrato de atividades espaciais pode ser conceituado como o acordo de vontades para a prestação de serviços e/ou o fornecimento de materiais espaciais, que podem englobar uma ou mais fases do projeto espacial, como o desenvolvimento e construção de objetos espaciais, passando pelo transporte à base de lançamento e lançamento espacial, colocação em órbita, o que culmina com a operação de equipamentos embarcados no objeto espacial e, por fim, o regaste desses objetos espaciais ao fim de sua vida útil.

São contratos que envolvem altos investimentos financeiros e, ao mesmo tempo, incorporam elevado risco de insucesso. Paralelamente, os tratados internacionais de Direito Espacial impõem regras rígidas e amplas de responsabilidade civil por danos decorrentes de atividades espaciais, concentrando o dever de ressarcimento nos Estados lançadores, ainda que os agentes exploradores sejam organizações internacionais ou empresas privadas.

No campo do Direito privado, a participação de empresas comerciais nas atividades espaciais dilatou-se sobremaneira na década de 1980, com a fundação da empresa Arianespace, da França, a qual se dedicava à produção e comercialização dos foguetes desenvolvidos pela Agência Espacial Europeia (ESA).

Diferentemente da regra geral de liberdade empresarial, alicerçada em princípios como a livre iniciativa e a interferência excepcional do Estado na economia, os contratos privados de Direito Espacial são alcançados fortemente por regras do direito público internacional, como a observância dos princípios de exploração do espaço, elencado no Tratado do Espaço de 1967, a necessidade de autorização para o exercício dessa atividade, a vigilância dessas atividades e as regras especiais de responsabilidade civil internacional, que colocam o Estado como um segurador das atividades espaciais realizadas por empresas privadas, nacionais ou estrangeiras, a partir de seu território, visto que responsável exclusivo pelos danos causados pelo ente privado a bens na superfície terrestre ou a aeronaves em voo de terceiros Estados, assim como por danos a objetos espaciais de outros Estados exploradores.

Frequentemente, os contratos espaciais envolvem empresas privadas de diferentes nacionalidades, já que poucos Estados possuem expertise no domínio de determinadas tecnologias espaciais, a exemplo da produção de satélites e do lançamento de objetos espaciais ao espaço cósmico. Logo, as atividades espaciais são ordinariamente internacionais, o que produz outros efeitos jurídicos para a exploração do espaço.

A internacionalidade de um contrato é definida pela doutrina a partir da existência de conexão entre ordenamentos jurídicos de diferentes Estados (ARAÚJO, 2004). A Convenção Interamericana sobre Direito Aplicável aos Contratos Internacionais, também conhecida como Convenção do México de 1994, da qual o Brasil é signatário, embora não a tenha internalizado, traz uma definição mais detalhada a esse instituto:

Art. 1º. Entende-se que um contrato é internacional quando as partes no mesmo tiverem sua residência habitual ou estabelecimento sediado em diferentes Estados Partes ou quando o contrato tiver vinculação objetiva com mais de um Estado Parte.

Sem desconsiderar a aplicabilidade das diretrizes básicas do Direito Internacional espacial para o desenvolvimento de atividades espaciais, as empresas privadas que atuem nessa área sem envolver elementos internacionais terão seus contratos privados regidos pela lei interna, como os contratos entre a empresa Arianespace e seus clientes franceses, que utilizam o Código Civil francês (MONSERRAT FILHO, 1997).

Caso a empresa privada participe de um contrato espacial internacional, as obrigações decorrentes desse pacto serão regidas por tratados bilaterais e multilaterais que vinculem os Estados das partes contratantes, a exemplo do Regulamento

da Comunidade Europeia sobre a Lei Aplicável para obrigações contratuais n. 593/2008²⁴, que rege os contratos internacionais entre países da União Europeia, e da Convenção do México de 1994 para os países das Américas.

Não havendo tratado que vincule os países das partes contratantes, deverá ser verificado o critério eleito pela lei interna do país onde o contrato será executado e a gerar obrigações às partes. Muitos Estados têm adotado a liberdade de escolha em eleger a lei aplicável ao contrato internacional firmado, como dispõe a Convenção do México de 1994²⁵, que permite, até mesmo, a alteração da norma escolhida, havendo concordância entre as partes²⁶.

Registre-se a possibilidade de as partes pactuarem a arbitragem internacional para solucionar controvérsias derivadas de um contrato internacional de atividade espacial, mecanismo que permite a escolha pelas partes da lei aplicável ao contrato (SANTOS, 2021). Nessa seara, a Corte Permanente de Arbitragem (CPA) estabeleceu um marco normativo específico: as Regras Opcionais para Arbitragem de Disputas Relacionadas a Atividades Espaciais (PERMANENT COURT OF ARBITRATION, 2011).

Apesar de o Brasil ser signatário da Convenção do México de 1994, esse diploma interamericano ainda não foi incorporado ao Direito interno nacional, de maneira que a questão é, atualmente, tratada pela Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro²⁷, que não adere à autonomia da vontade na eleição da lei aplicável aos contratos internacionais. Por seu turno, a lei brasileira permite a aplicação da lei estrangeira a contratos internacionais a serem cumpridos em território nacional, indicando a lei do país em que firmado o contrato para reger e qualificar as regras pactuadas (PORTELA, 2009).

A empresa brasileira Embratel já firmou diversos contratos espaciais internacionais para garantir a comunicação satelital ao Brasil. Na década de 1980, por exemplo, contratou a empresa canadense Spar Aerospace Ltd. para produzir a família de satélites Brasilsat (A1 e A2) e, a partir de 1985, a empresa francesa Arianespace para o lançamento e colocação em órbita desses objetos espaciais, a partir da base de Kourou, na Guiana Francesa, utilizando o foguete *Ariane*. A segunda família de satélites Brasilsat (B1, B2, B3 e B4) foi contratada pela Embratel com as empresas americanas Boeing Company e Hughes Electronics Corporation, cujos satélites foram igualmente lançados da base de Kourou (MONSERRAT FILHO, 1997).

Tendo em vista a posição central dos Estados na responsabilidade civil internacional pelas ações de suas empresas privadas em atividades espaciais, muitos países aprovaram marcos regulatórios para o exercício dessas atividades, a par do que estabelecem o Tratado do Espaço de 1967 e a Resolução da ONU n. 59/115 de 2005. Nos Estados Unidos da América, por exemplo, vige a *Commercial Space Launch Act*, que sofreu alterações específicas para a indústria dos voos espaciais privados em 2004 – *Commercial Space Launch Amendments Act* (FRAZÃO, 2015).

Outro exemplo de pacto envolvendo responsabilidade civil em atividades espaciais é a exploração comercial da base de Kourou, na Guiana Francesa, então objeto de acordo entre o Estado Francês e a Agência Espacial Europeia (ESA) em 1976, no qual consta cláusula de liberação de responsabilidade da

França por danos decorrentes das operações espaciais pela ESA (MONSERRAT FILHO, 1997). Por certo que o acordo pactuado entre a França e a ESA tem eficácia apenas entre as partes, visto que o Tratado de Responsabilidade de 1972 qualifica o Estado de cujo território é lançado um objeto espacial como Estado lançador, logo, imprimindo responsabilidade solidária à França, sem esquecer que a norma internacional também estipula a responsabilidade civil internacional subsidiária dos Estados por danos a terceiros Estados produzidos por atividade espacial de organismo internacional do qual façam parte.

No Brasil, a Agência Espacial Brasileira (AEB), a partir da Lei n. 8.854/1994 (art. 3º, incisos XIII e XIV), possui atribuição para regular os elementos contratuais para a exploração de atividades espaciais no território nacional, estipulando padrões de autorização, vigilância e seguro espacial. Ressalte-se haver expectativas promissoras nesse campo contratual, especialmente após a assinatura e a aprovação, em 2020, do Acordo de Salvaguardas Tecnológicas firmado entre o Brasil e os EUA²⁸.

Característica adicional dos contratos espaciais é a utilização de cláusulas contratuais especiais, como as cláusulas *best effort underwriting* e *cross-waiver*, que tornam esses ajustes comerciais especialíssimos.

Nessa ótica e seguindo a doutrina de Sílvio Rodrigues (2002), pode-se classificar os contratos espaciais como aleatórios, já que submetidos a elevado risco não assumido pelas partes contratantes, ainda que as prestações sejam mensuráveis. Além disso, são contratos onerosos (há sacrifício patrimonial recíproco e equivalente); bilaterais (necessitam da manifestação de vontade de ambas as partes); causais (abrigam obrigações vinculadas às causas do contrato); consensuais (aperfeiçoam-se pelo mero consentimento das partes) e não solenes (pactuados de forma livre, sem formas prescritas).

3.2 CLÁUSULAS *BEST EFFORT UNDERWRITING* E *CROSS-WAIVER*

Os contratos espaciais, embora se relacionem a mais alta tecnologia existente nas atividades da humanidade, ainda concentram elevado risco, o que pode gerar enormes prejuízos aos contratantes, visto que os investimentos são de altíssima magnitude.

As falhas podem ocorrer, inicialmente, no projeto do objeto espacial ou em sua produção. A fase de lançamento ao espaço é a de maior risco, como a incidência de falhas no veículo lançador ou incorreções na colocação do objeto espacial em órbita. Por fim, há também os problemas de operação do satélite ou da estação espacial, que levam, muitas das vezes, à sua inutilidade, isso já depois de vencidas todas as difíceis e dispendiosas fases antecedentes.

A enorme imprevisibilidade dos fatores que rondam a atividade espacial, tornando-a uma atividade de elevado risco, ao lado de seu imenso encargo financeiro, levaram as empresas envolvidas nessas atividades a não se comprometerem com o fornecimento de um resultado certo, mas, sim, em envidar todos os esforços que estão a seu alcance para atingir o resultado pretendido.

Daí a frequente inclusão, nos contratos espaciais, da cláusula *best effort underwriting*, ou seja, a cláusula dos melhores esforços, que vincula o prestador do serviço ou o fornecedor do material espacial a despender toda sua capacidade em favor da consecução do contrato, sem se vincular ao sucesso do projeto

espacial ou mesmo da obrigação contratada.

O alcance dessa cláusula é motivo de debates, pois imprime característica de aleatoriedade ao contrato, não obstante sob margens restritas, já que eventual negligência de determinado contratante subtrai o melhor de seus esforços. Outros aspectos podem modular o alcance da cláusula, como o desinteresse de uma das partes ou eventual conflito de interesses entre elas.

Paulo Bardella Caparelli bem ilustra essas questões com o caso *Bloor v. Falstaff Brewing Corp.* (ESTADOS UNIDOS, 1978), julgado pelo Tribunal Distrital dos Estados Unidos para o Distrito do Sul de *Nova York*:

Bloor ingressou com uma ação de indenização por perdas e danos contra Falstaff, sob a alegação de que esta havia descumprido ajuste contratual que a obrigava a envidar seus melhores esforços para manter um alto volume de vendas de uma cerveja (denominada Ballantine), pois parte do preço deste produto seria destinada a Bloor por um determinado período. Contudo, Falstaff vinha incorrendo em prejuízo e por isso decidiu reduzir seus esforços para venda da cerveja Ballantine. O pedido de Bloor foi julgado procedente em todas as instâncias, tendo os julgadores entendido que Falstaff incorreu em inadimplemento, já que a cláusula de melhores esforços deve ser cumprida mesmo em momentos de dificuldade financeira. (CAPARELLI, 2015)

No Direito Espacial, a cláusula *best effort underwriting* funciona como importante ferramenta viabilizadora das atividades espaciais (MONSERRAT FILHO, 1997), tendo em vista o efeito inibidor que um contrato comutativo clássico imprimiria a essas atividades de maior risco e elevado investimento financeiro.

Outra regra especial pactuada nos contratos espaciais é a cláusula *cross-waiver*, isto é, a cláusula de renúncia cruzada de reparação civil. Como visto, um projeto espacial abriga diversas atividades, que nascem com o desenvolvimento e produção dos objetos espaciais, passam pela crítica fase de lançamento e colocação em órbita, até a operação desses objetos no espaço cósmico por razoável período.

Cada uma dessas etapas descritas pode ser realizada por diferentes empresas, de diferentes nacionalidades, ao mesmo tempo em que a falha de qualquer uma delas tem capacidade de prejudicar o projeto espacial, levando a perda de todos os altos investimentos realizados por cada uma das empresas. Nesse sentido, as batalhas judiciais de reparação civil tendem a gerar enorme clima de conflito, a ponto de desestimular novos empreendimentos.

Mas não se pode desconsiderar o elevado interesse da humanidade em explorar o espaço cósmico, bem como toda a tecnologia que vem sendo, paulatinamente, incorporada ao dia a dia da sociedade moderna. Daí o emprego da cláusula *cross-waiver*, em que cada empresa participante renuncia ao direito de indenização perante os demais participantes do projeto, arcando sozinho com seus próprios prejuízos. José Monserrat (2013) sintetiza a questão:

Em havendo um sinistro, grande ou pequeno – segundo a regra da renúncia recíproca de responsabilidade –, cada parte se compromete a cobrir seus próprios prejuízos, mantendo a firme disposição de não afetar o conjunto do projeto, considerado de interesse mais geral. Pela regra, as partes

reconhecem claramente que projetos espaciais são inerentemente de risco, sejam quais forem os cuidados e precauções adotados na preparação dos projetos e na operação de seus sistemas espaciais.

Enfim, as duas cláusulas aqui desenhadas – *best effort underwriting* e *cross-waiver* – muito bem espelham o caráter de elevado risco que domina as atividades espaciais, como, também, o grande interesse dos Estados na conquista espacial, a ponto de um microsistema jurídico próprio ter sido erguido, tanto na esfera pública, como dos contratos privados.

3.3 SEGURO ESPACIAL E SAFETY REVIEW

Outra consequência do alto risco e do elevado investimento financeiro dos empreendimentos espaciais, então contingenciados pelas cláusulas contratuais especiais *best effort underwriting* e *cross-waiver*, é a contratação de seguros pelos participantes do contrato espacial, em busca de garantir reposição financeira ao menos daquilo que investiram.

Segundo José Monserrat (1997), os contratos de seguros espaciais alcançam a cobertura das diversas fases do projeto espacial, a saber: pré-lançamento (produção do objeto espacial, transporte para a base de lançamento, até a ignição dos motores); lançamento (a partir do acionamento dos motores, colocação em órbita e início da operação do objeto); e “*in-orbit*” (cobre parte da vida útil do satélite, podendo ser prorrogado).

Ao lado disso, importante lembrar a responsabilidade civil internacional dos Estados lançadores perante terceiros Estados que sofram danos em bens localizados na superfície terrestre ou aeronaves em voo, e a responsabilidade civil internacional por danos provocados no espaço a objetos espaciais de outros Estados. Em ambos os cenários, a responsabilidade civil internacional dos Estados incide de forma exclusiva, quando forem participantes empresas privadas, nacionais ou estrangeiras, que atuem a partir de seu território, e, de forma subsidiária, quando as atividades espaciais forem desenvolvidas por organizações internacionais das quais façam parte.

Os Estados lançadores, cientes de sua responsabilidade civil internacional em atividades espaciais por ato de empresas privadas que atuem a partir de seu território, exigem que esses entes comerciais contratem seguros por danos a terceiros, isto é, por danos extracontratuais, como condição para operarem em área de sua responsabilidade.

Nesse universo de responsabilidade civil, são duas as situações em que as empresas privadas de projetos espaciais contratam seguros espaciais: I) de forma voluntária, para cobrir seus próprios prejuízos, em razão da frequente renúncia recíproca de reparação de danos perante as demais empresas participantes (danos contratuais); II) de forma cogente, para ressarcir, ainda que parcialmente, os pagamentos realizados pelos Estados que lhe autorizaram o funcionamento pelos danos causados a terceiros Estados (danos extracontratuais).

Por outro lado, os Estados, no intuito de incentivarem o ingresso de empresas privadas no arriscado mercado espacial, subsidiam parcialmente esses custos securitários, até porque o seguro espacial tem uma máxima importância para o desenvolvimento das atividades espaciais, como enfatiza Denis

Bensoussan (apud FRAZÃO, 2015, p. 56).

No Direito norte americano, a *Commercial Space Launch Amendments Act* de 2004 exige das empresas privadas a contratação de seguro para danos a terceiros em decorrência de atividades espaciais na ordem de 500 milhões de dólares americanos, ao passo que o Governo Estadunidense responde por outros 1,5 bilhão de dólares americanos (FRAZÃO, 2015; MONSERRAT, 1997). O Reino Unido, por intermédio da *Outer Space Act*, impõe a contratação securitária de 60 milhões de euros, devendo figurar o Reino Unido como ressegurador (FRAZÃO, 2015).

Algumas empresas privadas, lançadoras de objetos espaciais, também exigem de seus clientes a contratação de seguro por danos a terceiros, a exemplo da empresa francesa Arianespace, que impõe a securitização no patamar de 10% (dez por cento) do valor do lançamento (MONSERRAT, 1997).

Além do seguro espacial, os Estados empregam o *safety review* para se resguardarem de eventuais obrigações financeiras decorrentes da responsabilidade civil internacional que possuem quando a atividade espacial for realizada por empresa privada ou organizações internacionais a partir de seu território, visto que será qualificado como Estado lançador para fins de responsabilidade civil internacional.

O *safety review* é a supervisão estatal das atividades espaciais realizadas por entes não-governamentais (MONSERRATMONSERRAT FILHO, 1997), que engloba tanto a exigência de autorização para desenvolvê-las, como a garantia para se obter uma máxima segurança durante todo o processo de exploração espacial. Essa tarefa regulatória nada mais representa que o cumprimento do disposto no Tratado do Espaço de 1967²⁹ e, também, na Resolução da ONU 59/115 de 2005³⁰.

Nos Estados Unidos da América, essa função supervisora de segurança é realizada pelo *Office of Commercial Space Transportation*, como prevê a *Commercial Space Launch Act*, embora, para voos espaciais comerciais, a tarefa foi destinada ao *Federal Administration Aviation* (FAA).

O Estado brasileiro destacou a função regulatória das atividades espaciais à Agência Espacial Brasileira, por intermédio da Lei n. 8.854/1994 (art. 3, incisos XIII e XIV) a qual, por sua vez, estabeleceu as atividades fiscalizatórias pelo Regulamento sobre Licença de Operador de Lançamento e Regulamento de Autorização de Lançamento, aplicáveis a operações de lançamento espacial a partir do território brasileiro por empresas privadas nacionais ou estrangeiras³¹, em que especifica seu poder de controle e monitoramento³².

3.4 CASO MARTIN MARIETTA CORPORATION V. INTELSAT

O caso Martin Marietta Corp. v. Intelsat (EUA, 1991) foi um importante precedente judicial para o Direito Espacial (MONSERRAT FILHO, 1997), pois reconheceu a validade das regras especiais de responsabilidade civil aplicadas aos contratos espaciais e conferiu segurança jurídica às futuras relações comerciais da área espacial.

O litígio ocorreu em 1987, quando a empresa estadunidense *International Telecommunications Satellite Organization* – Intelsat, especializada na área de comunicações, contratou a empresa norte-americana *Martin Marietta Corp.*, voltada à ativi-

dade de lançamento de objetos espaciais, para promover o lançamento e colocação em órbita de dois satélites adquiridos pela própria contratante, empregando os foguetes da classe Titan III.

Entretanto, a operação espacial contratada fracassou já no primeiro lançamento, visto que o satélite não conseguiu se separar do foguete *Titam III* no momento correto e, quando foi possível realizar a separação, a Intelsat não mais conseguiu impulsioná-lo para a órbita correta, levando à completa inutilidade do objeto espacial e de todos os investimentos realizados pela cadeia industrial espacial. Somente em 1992, após o julgamento do caso pela justiça americana, que o satélite foi resgatado por um ônibus espacial dos EUA.

O processo judicial se tratava de uma ação de declaração de exoneração de responsabilidade civil contratual proposta pela Martin Marietta Corp. contra a Intelsat, julgada em 13 de maio de 1991 pelo Tribunal Distrital dos Estados Unidos para o Distrito de Maryland (ESTADOS UNIDOS, 1991). Em contestação, a Intelsat apresentou reconvenção, em que pleiteava a condenação da Martin Marietta Corp em reparação de danos emergentes (custos de lançamento – US\$ 112 milhões e danos ao satélite e hardware), lucros cessantes (uso perdido do satélite) e custo de resgate (estimativas de especialistas em torno de US\$ 90 milhões)³³.

Dentre diversas questões decididas no processo, três ganharam extrema relevância: a (in)exigência de previsão contratual para que a renúncia recíproca de reparação civil opere, diante da previsão legal do instituto na lei interna americana; a validade de pacto de renúncia de reparação civil; e a possibilidade de negligência comum ou grave em superar a cláusula de renúncia de reparação civil.

Para aferir se a simples previsão legal da renúncia recíproca de responsabilidade civil entre os contratantes na lei espacial americana já seria suficiente para produzir esse efeito entre as partes, a dispensar cláusula específica no contrato, o juiz distrital Garbi, preliminarmente, registrou a importância da norma espacial estadunidense que tratava dos contratos comerciais para o setor espacial (EUA, 1991, p. 3):

O Congresso promulgou a Commercial Space Launch Act para regular os lançamentos de satélites comerciais privados e alterou o estatuto em 1988 para incentivar a expansão da indústria em um mercado em rápida redução. Antes da aprovação das Emendas de 1988, a indústria privada de lançamentos espaciais comerciais deste país enfrentou o fechamento virtual porque os lançadores comerciais incorreram em enormes riscos de responsabilidade e não conseguiram obter seguro a qualquer preço.

Apesar do reconhecimento da relevância da *Commercial Space Launch Act* de 1984, o magistrado considerou que a mera permissão dessa renúncia na lei espacial interna era insuficiente para produzir efeitos concretos e diretos, sem que alguma renúncia fosse expressamente formulada no instrumento contratual.

Vencido o primeiro aspecto da contenda, o julgador passou, então, a analisar as cláusulas contratuais firmadas entre as partes, em que se verificou a existência de cláusula compatível com renúncia recíproca de responsabilidade civil e o compromisso dos contratantes em pactuar seguros próprios (EUA, 1991, p. 6):

[...] a INTELSAT concordou em assumir a responsabilidade

pela compra de seguro para proteger sua propriedade, mas, na verdade, não adquiriu tal seguro. Se tivesse feito isso, os danos ao satélite e motor de reforço da Intelsat, bem como seu lucro perdido e os custos para tentar o resgate, poderiam ter sido cobertos. Além disso, fica claro que tanto Martin Marietta quanto a INTELSAT eram partes sofisticadas em posições de igual poder de barganha, capazes de alocar adequadamente os riscos e definir deveres entre eles.

Nessas balizas, a Justiça americana concluiu que as partes contratantes eram suficientemente igualitárias para compreender a renúncia que firmaram e, portanto, os fatos deveriam ser analisados a partir “deveres especificados pelos termos contratuais acordados e não pelos deveres gerais de responsabilidade civil impostos pela lei estadual” (EUA, 1991). Sendo assim, foi reconhecida a validade da cláusula *cross-waiver* presente em contratos de atividades espaciais quando as partes dispõem de capacidade equivalente de mensurar os riscos que estão assumindo.

Outra questão enfrentada foi a existência de negligência comum ou grave como elemento jurídico a afastar a operabilidade da cláusula *cross-waiver*. No que tange à negligência comum, ficou reconhecida a necessidade de previsão expressa no instrumento contratual para que tal ilicitude supere as renúncias manifestadas, se não há circunstâncias que a lei determine um dever de diligência independente da relação contratual. No caso, as partes eram suficientemente capazes de determinar o risco que estavam assumindo, assim como não havia uma relação de confiança profissional que tornasse um dos contratantes vulneráveis, gerando um dever especial de cuidado.

Com esses fundamentos, o provimento judicial considerou incompatível a análise de eventuais aspectos de negligência comum em ordinários contratos comerciais de atividades espaciais, se não havia dispositivo prevendo essa excludente nas regras de renúncia cruzada de reparação, mantendo a operabilidade da cláusula *cross-waiver*.

A alegação de negligência grave também não foi acolhida. Ainda que, segundo os precedentes da Justiça norte-americana, um cenário de negligência grave possa configurar uma questão de ordem pública, apta a impedir a execução de renúncias contratuais de reparação civil independentemente de previsão contratual, quando o caso envolver atividades espaciais, a proteção jurídica devida é justamente inversa.

Isso, porque, a cláusula *cross-waiver* foi aprovada pelo Congresso Americano exatamente para dar viabilidade à atividade tão cara para a sociedade, visto que, antes das emendas de 1988 à *Commercial Space Launch Act* de 1984, havia “a falta de vontade das companhias de seguros em cobrir os enormes riscos de responsabilidade ocorridos pelos provedores de serviços de lançamento privados, o que ameaçava seriamente a indústria de lançamentos espaciais comerciais dos EUA” (EUA, 1991, p. 9).

Não por menos, o juiz distrital Garbi também ponderou sobre os riscos assumidos conscientemente pelos desbravadores do espaço, cuja aceitação representa questão intrínseca à própria atividade explorada (EUA, 1991, p. 10):

À medida que a humanidade se aventura a partir do planeta natal, grandes perigos, conhecidos e ainda desconhecidos, nos confrontarão. Agora, e talvez enquanto a raça hu-

mana procurar ir aonde não foi antes, haverá missões que não podem ser “seguras” como esse termo é usado no contexto de atividades terrestres. Aqueles que procuram explorar o espaço sideral devem fazê-lo carregados de aceitação dos perigos desconhecidos, e talvez incognoscíveis, a serem enfrentados naquele ambiente vasto e potencialmente hostil.

A decisão do caso *Martin Marietta Corporation v. Intelsat* firmou-se como forte precedente para os tribunais americanos (MONSERRAT FILHO, 1997), beneficiando a indústria espacial comercial estadunidense e, sem exageros, o progresso da exploração espacial da humanidade, ao racionalizar a difícil equação – elevados riscos e vultuosidade de investimento – tão característica dos contratos privados de atividade espacial.

4 CONCLUSÃO

Este artigo demonstrou a elevada responsabilidade civil internacional que os Estados possuem por danos provocados quando na exploração de atividades espaciais, inclusive por atos de organismos internacionais que façam parte (responsabilidade subsidiária) e de empresas privadas, nacionais ou estrangeiras, que atuem em seu território (responsabilidade exclusiva), o que difere sobremaneira das regras gerais de responsabilidade civil.

Demonstrou-se a dessemelhança quanto à extensão da responsabilidade internacional dos Estados em atividades espaciais por danos a terceiros Estados, já que abrange atos lícitos e nexos causal integral, logo, não se restringindo a condutas ilícitas e inoponíveis excludentes causais, como caso fortuito, fato exclusivo de terceiro ou da vítima. A única excludente causal prevista no regimento internacional – dolo ou culpa grave – funciona apenas para afastar a solidariedade entre Estados em operações espaciais conjuntas.

Evidenciou-se, também, a responsabilidade civil internacional por culpa em danos a objetos espaciais entre Estados exploradores, que, embora seja similar às regras comuns de responsabilidade civil, ainda mantém os Estados como legitimados ao dever de indenizar os danos provocados por organismo internacional do qual faça parte ou por empresa privada que atue a partir de seu território, nas modalidades subsidiária e exclusiva, respectivamente.

Logo após, o artigo apontou a necessidade de os Estados pactuarem acordos internacionais para operações espaciais conjuntas internacionais e de estabelecerem uma legislação interna para o exercício de atividades espaciais por empresas privadas ou organizações internacionais a partir de seu território, o que fez surgir uma regulação oficial sempre cautelosa, como a exigência de contratação de seguros espaciais e a supervisão estatal dessas atividades (*safety review*).

No campo do Direito privado, eclodiram regras específicas para os contratos espaciais, haja vista a difícil equação que acarretam: vultosos investimentos, alto risco de insucesso e regras amplas de responsabilidade civil, advindo a incorporação de especificidades no direito contratual espacial privado, como as cláusulas *best effort underwriting* e *cross-waiver*.

Todas essas particularidades formam o microsistema jurídico da exploração espacial privada com uma dicotomia finalística – proteger eficientemente a humanidade contra danos,

sem inviabilizar a exploração do espaço sideral, o que fez aparecer diversas leis nacionais com esse intuito, a exemplo da *Commercial Space Launch Act*, nos Estados Unidos da América, a *Outer Space Act*, do Reino Unido, as Regras Opcionais para Arbitragem de Disputas Relacionadas a Atividades Espaciais, da Corte Permanente de Arbitragem (PERMANENT COURT OF ARBITRATION, 2011) e, no Brasil, a regulamentação da Lei n. 8.854/1994 pela Agência Espacial Brasileira com a Portaria AEB n. 5, de 21 de fevereiro de 2002.

Portanto, a hipótese deste estudo foi confirmada, qual seja, de que a responsabilidade civil em atividades espaciais se difere das regras ordinárias de responsabilidade civil internacional, tanto na extensão causal do dano, o qual alberga ampla causalidade (atos lícitos e inoponibilidade de excludentes causais), como na legitimidade, visto que, no plano internacional, as empresas privadas não são responsabilizadas, mas, sim, os Estados nos quais estão operando. Ao mesmo tempo em que ficou evidente a essencialidade de cláusulas contratuais atípicas na formação de contratos privados para o desenvolvimento de projetos espaciais.

Por fim, demonstrou-se a vital relevância das regras especiais presentes nos contratos privados de Direito Espacial com o julgamento do caso *Martin Marietta Corporation v. Intelsat* pelo Tribunal Distrital dos Estados Unidos para o Distrito de Maryland, precedente que demarcou a validade das cláusulas de renúncia recíproca de reparação civil entre os contratantes, prevista na *Commercial Space Launch Act* de 1984, promovendo, assim, a segurança jurídica necessária para o pleno desenvolvimento das atividades espaciais no âmbito privado nos Estados Unidos da América e, até mesmo, para a humanidade.

NOTAS

- 1 A doutrina diverge a respeito da conceituação do espaço cósmico, já que as normas internacionais de Direito Espacial não normatizaram o tema. Duas correntes doutrinárias principais tratam da matéria: corrente funcionalista, que não fixa uma delimitação física, mas funcional, qualificando a atividade como espacial se seu objetivo é uma atuação no espaço; corrente especialista, que defende a necessidade de uma delimitação física por critérios científicos, a exemplo do que sugeriu a URSS ao Subcomitê Jurídico do Comitê das Nações Unidas para o Uso Pacífico do Espaço como sendo o espaço a partir de 100-110 km do nível do mar (MONSERRAT FILHO, 2016), então denominada de linha Kármán, critério adotado por diversos países, como os Estados Unidos da América (Código Técnico USA 49 – § 40130).
- 2 Tratado recepcionado pelo ordenamento jurídico brasileiro por intermédio do Decreto n. 64.362, de 17 de abril de 1969.
- 3 Art. 7º 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.
- 4 No Brasil, em geral, as empresas privadas autorizadas pelo Poder Público a explorarem serviços públicos respondem objetivamente pelos danos causados a terceiros, e o Ente Autorizador responde apenas subsidiariamente, isto é, quando a empresa autorizada não puder arcar com a reparação devida (RESP 1.820.097, Ministro Herman Benjamin, STJ, Segunda Turma, DJE:19/12/2019).
- 5 Os Estados Unidos da América, em 2015, aprovou a *U.S. Commercial Space Launch Competitiveness Act*, que autoriza atividades espaciais com propósitos minerários em asteroides e outros corpos celestes, o que é compreendido, por imensa maioria da doutrina especializada, como infringir

- gência ao Tratado do Espaço de 1967 (ALMEIDA, 2020).
- 6 Art. 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. (grifo nosso)
 - 7 Outros diplomas que tratam da responsabilidade por ato lícito no Direito Internacional: Convenção de Viena sobre Responsabilidade Civil por Danos Nucleares de 1963; Convenção de Londres sobre Responsabilidade Civil por Dano decorrente de Poluição de Óleo, resultante de Exploração de Recursos Minerais no Subsolo Marinho de 1977.
 - 8 Introdução à Convenção de Responsabilidade de 1972: *Reconhecendo a necessidade de elaborar regras e procedimentos internacionais efetivos referentes à responsabilidade por danos causados por objetos espaciais, e para assegurar, em particular, o pronto pagamento, segundo os termos desta Convenção, de uma indenização inteira e equitativa às vítimas de tais danos.*
 - 9 Paulo Henrique Gonçalves Portela, em seu Direito Internacional Público Privado, cita o caso julgado pela Corte Internacional de Justiça, no qual foi reconhecido o direito da Organização das Nações Unidas em obter reparação pelo assassinato de seu mediador *Folke Bernadotte* no Oriente Médio por danos provocados por outro Estado (PORTELA, 2009, p. 292).
 - 10 3. Se uma organização intergovernamental internacional for responsável por dano em virtude das disposições desta Convenção, essa organização e seus membros que sejam Estados-Partes Convenção serão solidária e individualmente responsáveis, observadas, no entanto, as seguintes condições. (a) a apresentação à organização, em primeiro lugar, de qualquer pedido de indenização a respeito de tal dano; e (b) o Estado demandante poderá invocar a responsabilidade dos membros que sejam Estados Partes desta Convenção para o pagamento da quantia combinada ou determinada a devida como indenização por tal dano somente quando a organização não tiver pago, dentro de seis meses, tal quantia.
 - 11 Art. 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 de Estados 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” incluir tentativas de 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” incluir peça, componentes de um objeto espacial, e também o seu veículo de lançamento e peças do mesmo.
 - 12 Art. 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.
 - 13 Art. 2º. Um Estado lançador será responsável absoluto pelo pagamento de indenização por danos causados por seus objetos espaciais na superfície da Terra ou a aeronaves em voo.
 - 14 Recepcionado pelo ordenamento jurídico brasileiro por intermédio do Decreto n. 5.806, de 19 de junho de 2006.
 - 15 Art. 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 sobre a 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 art. 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.
 - 16 Art. 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;
 - 17 Art. 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 equitativas 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.
 - 18 O reator do satélite COSMOS 954 era alimentado por cerca de 100 libras de urânio 235.
 - 19 Tradução livre: A União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, como Estado lançador do satélite Cosmos 954, tem obrigação absoluta de indenizar o Canadá pelos danos causados por este satélite. O depósito de detritos radioativos perigosos do satélite em uma grande área do território canadense e a presença desses detritos no meio ambiente tornam parte do território do Canadá impróprio para uso, o que constituiu “dano à propriedade” na aceção da Convenção.
 - 20 Protocolo de Resolução de Reinvidicação do Canadá por Danos Causados pelo “COSMOS 954”. Disponível em: <https://www.jaxa.jp/library/space_law/chapter_3/3-2-2-1_e.html>. Acesso em: 30mar.2022.
 - 21 Segundo a Agência Espacial Europeia (ESA, 2022), em dados coletados de 1957 a 3 de março de 2022, ocorreram 6.180 lançamentos espaciais (excluindo os lançamentos com insucesso), que colocaram em órbita 12.720 satélites, dos quais 7.810 ainda permanecem no espaço, mas apenas 5.300 em funcionamento. O gabinete de Detritos Espaciais da ESA (*ESA's Space Debris Office*) estima, ainda, a existência de milhões de detritos, gerados por objetos espaciais lançados ao espaço (36.000 até 10 cm; 1 milhão de 1 a 10 cm; e 130 milhões de 1 mm a 1 cm).
 - 22 Art. 6º 1. Excetuado o que dispõe o parágrafo 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 outros corpos celestes.
 - 23 Portaria AEB 698, de 31 de agosto de 2021, que institui o Regulamento Espacial Brasileiro – Parte 1: Licença de Operador de Lançamento e o Regulamento Espacial Brasileiro – Parte 2: Autorização de Lançamento.
 - 24 O Regulamento da Comunidade Europeia sobre a Lei Aplicável para obrigações contratuais 593 substituiu a Convenção de Roma de 1980.
 - 25 Art. 7º O contrato rege-se pelo direito escolhido pelas partes. O acordo das partes sobre esta escolha deve ser expresso ou, em caso de inexistência de acordo expresso, depreender-se de forma evidente da conduta das partes e das cláusulas contratuais, consideradas em seu conjunto. Essa escolha poderá referir-se à totalidade do contrato ou a uma parte deste.
 - 26 Art. 8º As partes poderão, a qualquer momento, acordar que o contrato seja total ou parcialmente submetido a um direito distinto daquele pelo qual se regia anteriormente, tenha este sido ou não escolhido pelas partes. Não obstante, tal modificação não afetará a validade formal do contrato original nem os direitos de terceiros.
 - 27 Art. 9º Para qualificar e reger as obrigações, aplicar-se-á a lei do país em que se constituírem. § 1º Destinando-se a obrigação a ser executada no Brasil e dependendo de forma essencial, será esta observada, admitidas as peculiaridades da lei estrangeira quanto aos requisitos extrínsecos do ato. § 2º A obrigação resultante do contrato reputa-se constituída no lugar em que residir o proponente.
 - 28 Aprovado pelo Decreto n. 10.220, de 5 de fevereiro de 2020.
 - 29 Art. 6º [...] *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. [...]
- 30 1. Recomenda aos Estados que realizam atividades espaciais que, no cumprimento das obrigações internacionais decorrentes dos tratados das Nações Unidas sobre o espaço exterior, em particular o Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico, inclusive a Lua e demais corpos celestes, a Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais e a Convenção Relativa ao Registro de Objetos Lançados ao Espaço Cósmico, assim como outros instrumentos internacionais pertinentes, considerem a possibilidade de promulgar e aplicar legislação nacional sobre a autorização e a supervisão contínua das atividades espaciais das entidades não-governamentais sob sua jurisdição.
- 31 Portaria AEB n. 698, de 31 de agosto de 2021.
- 32 4.3.1 Instituir procedimentos e estabelecer requisitos sobre procedimentos para requerimento, avaliação, expedição, controle, acompanhamento e fiscalização de Licença de Operador de Lançamento para aprovar a execução de atividades espaciais e de lançamento no território brasileiro, sem ainda conferir a liberação para condução de operações de lançamento espacial.
- 33 Considerando apenas aos valores discriminados pela *Intelsat* e, aplicando a inflação histórica nominal dos EUA de 1987 a 2021, chega-se à importância atualizada de US\$ 383, 3 milhões de dólares americanos, que, na taxa de câmbio atual (US\$ 1,00 a R\$ 5,08), equivale a R\$ 1,94 bilhão. Inflação histórica dos EUA disponível em: <<https://www.inflation.eu/pt/taxas-de-inflacao/estados-unidos/inflacao-historica/ipc-inflacao-estados-unidos.aspx>>. Acesso em: 12mar.2022.

REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA ESPACIAL EUROPEIA. Space debris by the numbers. *The European Space Agency* (ESA), Darmstadt, DE, 22 Dec. 2022. Disponível em: https://www.esa.int/Safety_Security/Space_Debris/Space_debris_by_the_numbers. Acesso em: 19 mar. 2022.
- ALMEIDA, J. Um tratado para regulação de atividades espaciais? *Revista Brasileira de Direito Aeronáutico e Espacial*, Rio de Janeiro, n. 99, p. 27-34, 2020.
- ARAÚJO, N. *Contratos internacionais: autonomia da vontade, Mercosul e convenções internacionais*. 3. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2004.
- BEVILÁQUA, C. *Código Civil dos Estados Unidos do Brasil comentado*. 4. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1934.
- BITTENCOURT, O. *Direito espacial contemporâneo*. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2011.
- BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (2. Seção). REsp 1374284. Relator: Min. Luiz Felipe Salomão, 27 de agosto de 2014. *Diário da Justiça*, Brasília, DF, 5 set. 2014.
- CANADÁ: claim against the Union of Soviet Socialist Republics for damage caused by Soviet Cosmos 954. *International Legal Materials*, Washington, D.C., v. 18, n. 4, p. 889-930, July 1979. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/20692062>. Acesso em: 30 mar. 2022.
- CAPARELLI, P. O uso da “cláusula de melhores esforços” e sua aplicação no Brasil. *Migalhas*, São Paulo, 5 maio 2015. Disponível em: <https://www.migalhas.com.br/depeso/219893/o-uso-da-clausula-de-melhores-esforcos-e-sua-aplicacao-no-brasil>. Acesso em: 10 mar. 2022.
- CAVALIERI, S. *Programa de responsabilidade civil*. 6. ed. São Paulo: Malheiros, 2005.
- ESTADOS UNIDOS. US. District Court for the Southern District of New York. Bloor v. Falstaff Brewing Corp. 454 F. Supp. 258. Brieant, District Judge, July 6, 1978. Disponível em: <https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/FSupp/454/258/2135489/>. Acesso em: 19 abr. 2022.
- ESTADOS UNIDOS. US District Court for the District of Maryland. *Martin Marietta Corp. v. Intelsat*, 763 F. Supp. 1327 D. Md. Garbis, District Judge, May 13, 1991. Disponível em: <https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/FSupp/763/1327/1586244/>. Acesso em: 10 mar. 2022.
- FRAZÃO, J. *A regulação da atividade espacial: a questão emergente da responsabilidade civil no transporte turístico aeroespacial*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, 2015.
- HONORATO, M. A colisão da aeronave da U S Airways com pássaros e a responsabilidade civil: uma realidade brasileira. *Revista Conexão SIPAER*, Brasília, DF, v. 1, n. 3, p. 163-182, jun. 2010
- HONORATO, M. *Crimes aeronáuticos*. 4. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2020.
- HUSEK, C. *Curso de direito internacional público*. 7. ed. São Paulo: LTR, 2007.

MAZZUOLI, V. *Curso de direito internacional público*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2013.

MONSERRAT FILHO, J. *Introdução ao direito espacial*. SBDA, Rio de Janeiro, [1997]. Disponível em: <https://sbda.org.br/textos/>. Acesso em: 4 mar. 2022.

MONSERRAT FILHO, J. Onde começa o espaço exterior? *SBDA, Rio de Janeiro*, [2016]. Disponível em: <https://sbda.org.br/nede/>. Acesso em: 5 mar. 2022.

MONSERRAT FILHO, J. Por que a renúncia recíproca de responsabilidade. *Jornal da Ciência*, [Rio de Janeiro], 2013.

MONSERRAT FILHO, J. Privatização do espaço? *Revista Brasileira de Direito Aeronáutico e Espacial*, Rio de Janeiro, n. 98, p. 18-20, 2019.

MONSERRAT FILHO, J.; SANTOS, A.F. A revolução dos Cubesats. *Revista Brasileira de Direito Aeronáutico e Espacial*, Rio Janeiro, n. 99, p. 5-9, dez. 2020.

PEREIRA, M. et al. A economia espacial e o papel da arbitragem. *Direito.Unb: Revista de Direito da Universidade de Brasília*, Brasília, DF, v. 4, n. 3, p. 38-62, dez. 2020.

PERMANENT COURT OF ARBITRATION. *Optional rules for arbitration of disputes relating to outer space activities*. 2011. CPA, Haia, Dec. 11, 2016. Disponível em: <https://docs.pca-cpa.org/2016/01/Permanent-Court-of-Arbitration-Optional-Rules-for-Arbitration-of-Disputes-Relating-to-Outer-Space-Activities.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2022.

PORTELA, P. *Direito internacional público e privado*. 1. ed. Salvador: JusPodivm, 2009.

RESEK, Francisco. *Direito internacional público: curso elementar*. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

RODRIGUES, S. *Direito civil*. 28. ed. São Paulo: Saraiva, 2002.

SANTOS, C. *Regras opcionais da CPA para arbitragem de disputas relativas a atividades espaciais: o melhor caminho disponível?* Santos: Universidade Católica de Santos, 2021.

SILVA, D. A responsabilidade internacional do estado no direito espacial. Salvador: Faculdade Baiana de Direito, 2018.

WASSENBERGH, H. *Principles of outer space in hindsight*. 1. ed. Boston: M. Nijhoff Publisher, 1991.

Artigo recebido em 23/11/2022.

Artigo aprovado em 9/1/2023.

Marcelo Honorato é Juiz Federal Titular da 1ª Vara Federal de Marabá-PA. Coordenador da Comissão de Direito Aeronáutico da AJUFE. Professor Convidado do Centro de Investigação e Prevenção de Acidentes Aeronáuticos. Mestre em Direito pela Ambra University.