DESAFIOS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UMA GOVERNANÇA COLABORATIVA E SUSTENTÁVEL PARA O FUTURO DO DIREITO ESPACIAL, DE MODO A PROMOVER O DESENVOLVIMENTO SOCIAL

Challenges for the implementation of collaborative and sustainable governance for the future of space law, in order to promote social development

Gabriela Soldano Garcez[1]
Unisantos

DOI: https://doi.org//10.62140/GSG2272024

Sumário: Introdução. 1. A imprescindibilidade de cooperação para o uso pacífico e sustentável do Espaço: uma política de regulamentação coletiva e colaborativa, baseada em governança. 2. Desafios na implementação de uma governança estratégica e colaborativa: A necessidade de envolvimento global para o desenvolvimento sustentável. Conclusão. Referências Bibliográficas.

Resumo: Governança e cooperação internacional entre os sujeitos e atores (estatais e não estatais) do Direito Internacional envolvidos com o Direito Espacial são elementos essenciais para viabilização dos benefícios que o Espaço pode proporcionar para as presentes e futuras gerações (principalmente no que se refere a exploração, de modo sustentável e pacífica, dos recursos espaciais para a promoção do desenvolvimento social de inúmeros setores essenciais para uma sadia qualidade de vida). Por esta razão, o presente artigo (através de uma abordagem crítico-dedutiva, realizada por meio de referencial bibliográfico a respeito do assunto) visa analisar os desafios a serem enfrentados para a realização de uma abordagem menos competitiva e, portanto, mais colaborativa (e, por consequência, mais eficaz e sustentável) para os temas que tratam a respeito do uso estratégico do Espaço, por meio de objetivos compartilhados entre os sujeitos (Estados e Organizações Internacionais) e demais atores (não estatais, como as empresas transnacionais, a comunidade científica, os veículos de comunicação de massa, os indivíduos, as comunidades epistêmicas, entre outros fatores de influência internacional), envolvendo os ativos espaciais e o uso sustentável dos recursos disponíveis, mitigando cenários em que a competição e a contestação dos ativos espaciais venham a ameaçar tal uso pacífico e sustentável.
Palavras-Chave: Direito Espacial; Governança Espacial; Sustentabilidade do Espaço; Uso sustentável do Espaço; Uso estratégico do Espaço.

Abstract: Governance and international cooperation between subjects and actors (state and non-state) of International Law involved with Space Law are essential elements for enabling the benefits that Space can provide for present and future generations (mainly with regard to exploration, in a sustainable and peaceful way, of space resources to promote the social development of countless sectors essential for a healthy quality of life). For this reason, this article (through a critical-deductive approach, carried out using bibliographic references on the subject) aims to analyze the challenges to be faced in order to achieve a less competitive and, therefore, more collaborative (and , therefore, more effective and sustainable) for the

[1] Professora permanente do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu (mestrado e doutorado) da Universidade Católica de Santos – Unisantos. Advogada, jornalista, pedagoga. Pós doutora pela Universidade Santiago de Compostela/Espanha e pela Universidade de Coimbra/Portugal. Vice coordenadora do Grupo de Pesquisa: "Direitos Humanos e Vulnerabilidades". Pesquisadora no Grupo de Pesquisa: "Direito e Política Espacial". Email: gabrielasoldano@unisantos.br

themes that deal with the strategic use of Space, through objectives shared between the subjects (States and International Organizations) and other actors (non-state actors, such as transnational companies, the community scientific, mass communication vehicles, individuals, epistemic communities, among other factors of international influence), involving space assets and the sustainable use of available resources, mitigating scenarios in which competition and contestation of space assets come to threaten such peaceful and sustainable use.
Keywords: Space Law; Spatial Governance; Space Sustainability; Sustainable Use of Space; Strategic Use of Space.

INTRODUÇÃO

Atualmente, as tecnologias e programas espaciais se tornaram ingredientes vitais de poder das principais nações com capacidade de viajar ao espaço. Contudo, os desafios para a governança espacial internacional (para garantir um ambiente seguro) são enormes, em razão, por exemplo, do crescente número de atores não estatais e da comercialização do Espaço, tornando os céus e o espaço mais competitivos. Isso ocorre porque, o espaço é um domínio estratégico, no qual as clássicas grandes potências espaciais e também as emergentes procuram um lugar no século XXI (principalmente em razão dos benefícios socioeconômicos associados). Entretanto, com essa nova corrida espacial, surgem também novos desafios da organização destes atores e sujeitos de Direito Internacional no Espaço, de maneira a garantir que o espaço continue a ser um domínio seguro. Assim, embora o espaço tenha muito a oferecer ao crescimento e à prosperidade humana, esse potencial é sequestrado pelos riscos de conflito.

Dessa forma, o principal desafio é que os Estados tendem a ver o domínio do espaço como um campo de competição em que a presença considerável de um ator ou sujeito de Direito Internacional equivale a uma maior estatura e/ou importância nacional entre as demais nações. Um exemplo recente é a euforia entre os líderes indianos depois que o país testou com sucesso seu primeiro Sistema de armas antissatélites (ASAT) (trata-se da declaração do Primeiro Ministro indiano, que conduziu um teste de mísseis antissatélite com sucesso, em 2019, que afirmou que essa capacidade colocava a Índia entre as poucas superpotências espaciais)[2].

[2] As ASATs podem ser vistas como sistemas de armas inerentemente agressivos que aumentam as vulnerabilidades de sistemas de comando e controle, inteligência, informação, vigilância e reconhecimento (I2SR) de outro estado contra um possível ataque. Este atributo específico de neutralizar algumas das infraestruturas críticas de um adversário torna os ASATs uma arma de contraforça potente. Consequentemente, não só aumenta os níveis de alerta nuclear, mas também encoraja as opções de resposta que podem não permanecer dentro dos limites da lei ou da proporcionalidade. ULLAH, Saif; IMAM, Irteza. What to make of India's ASAT test. South Asian Voices. 2019. Disponível em: https:// southasianvoices.org/what-to-make-of-indias-asat-test/. Acesso em: 14 abr. 2024.

Dessa forma, atualmente, os países com recursos espaciais procuram estabelecer um domínio espacial decisivo. Essa abordagem consequentemente aumenta a competição, estimulando tensões.

Por conta desse raciocínio, o presente artigo visa apresentar (através de uma metodologia crítico-dedutiva, feita por meio de referencial bibliográfico) os desafios para uma correta governança espacial na atualidade, pois a cooperação e a governança do espaço podem aumentar a segurança mútua e diminuir as possibilidades de ocorrência dos conflitos, tendo em vista que, dada a competição geopolítica atualmente em curso no espaço, qualquer modelo de governança espacial não deve ignorar as tendências competitivas inerentes entre os Estados, mas deve ter como objetivo prometer mais incentivos por meio da cooperação.

A ideia de governança espacial global, portanto, busca maximizar as perspectivas de exploração pacífica deste bem comum global, incentivando comportamentos mais responsáveis e sustentáveis.

1. A IMPRESCINDIBILIDADE DE COOPERAÇÃO PARA O USO PACÍFICO E SUSTENTÁVEL DO ESPAÇO: UMA POLÍTICA DE REGULAMENTAÇÃO COLETIVA E COLABORATIVA, BASEADA EM GOVERNANÇA

O domínio espacial é considerado um Global Commons, pois está além da jurisdição soberana dos Estados, sendo regido pelo Direito Internacional e disponível para acesso e uso de todos os atores (estatais ou não)[3], ou seja, um bem comum deve ser fornecido e utilizado em conjunto, com respeito inclusive às futuras gerações, e nacionalmente inapropriado (o que indica que os Estados não podem estender sua jurisdição e soberania a tais bens)[4].

Nesse sentido, é necessária a implementação de ações conjuntas e eficazes, vez que os bens comuns do espaço colocam um problema de ação coletiva na formulação e implementação de um sistema de governança espacial para e regular em algum nível, sob pena da realização de danos (muitas vezes, irreversíveis), causados pelo livre acesso e uso livre sem qualquer tipo de regulamentação, como, por exemplo, a proliferação de detritos orbitais, a possibilidade de interferência, ataques a ativos espaciais, além da contaminação prejudicial do espaço e dos corpos celestes, entre outros efeitos prejudiciais ao uso sustentável e pacífico do espaço[5].

---

[3] LUTES, C. D.; HAYS, P. L. Toward a Theory of Spacepower. Washington DC: National Defense University Press, 2011.
[4] STEER, C. Sources and law-making processes relating to space activities. In: JAKHU, R. S.; DEMPSEY, P. S. (eds). Handbook of Space Law. Abingdon: Routledge, 2017.
[5] HARDIN, G. The Tragedy of the Commons. Science 162, p. 1243–1248, 1968.

O objetivo desta ação colaborativa é criar uma "ordem internacional justa e sustentável que possa promover a ação coletiva para enfrentar desafios comuns"[6], que, de qualquer forma, possibilite o alcance dos interesses privados, mas que sirva, em primeiro lugar, aos interesses mútuos e/ou comuns. Por este motivo, a criação de regras por arranjos institucionais ou por regimes internacionais através de tratados e acordos formais ou informais, juridicamente vinculantes ou não (tratando-se de hard ou soft law), enquadra o alcance da governança.

Isso porque, o Tratado do Espaço Exterior, que regulamenta o regime do uso e acesso ao ambiente espacial para fins pacíficos (que inclui usos civis, comerciais e militares), embora forneça a estrutura legal básica para vislumbrar o Espaço como um Global Commons e sirva como base para enfrentar os desafios à ação coletiva, também deixa a desejar no que se refere às ações coletivas para a governança do espaço, vez que o regime não fornece regras detalhadas ou procedimentos para decidir que tipos de atividades espaciais são inconsistentes com seus princípios-chave, quando o uso do espaço pode prejudicar interesses comuns e como os benefícios das atividades espaciais devem ser compartilhados, quando, na verdade, o sistema necessita de meios de autocontenção e autorregulação[7] para garantir a sustentabilidade do domínio espacial, como, por exemplo, normas internacionais, códigos de conduta sobre comportamento, medidas de transparência e construção de confiança, entre outras, mas todas baseadas em ações em nível coletivo.

Esses meios, no entanto, dependem dos usuários do domínio espacial (atores estatais ou não) valorizarem muito mais os benefícios coletivos do que os interesses particulares, garantindo, portanto, aquele alto grau de autorregulação em relação ao comportamento irresponsável.

Apesar das perspectivas positivas de ação coletiva no contexto deste regime, bem como uma vontade de autocontenção, o advento de um Espaço Sideral congestionado e permeado de usos irresponsáveis impõe riscos, inclusive de que os atores e sujeitos causem prejuízos uns aos outros de forma intencional ou não, pois implantar melhores práticas envolve custos adicionais, complica as operações e reduz a vida útil de determinados satélites, por exemplo, o que, em última análise, em nível nacional, faz com que as formas de cumprimento e aplicação tenham planos diferentes de Estado para Estado.

---

[6] GALLAGHER, N. International Cooperation and Space Governance Strategy. In SADEH, E. (ed). Space Strategy in the 21st Century: Theory and policy. Abingdon: Routledge, 2013.
[7] HITCHENS, T. Multilateralism in Space: Opportunities and Challenges for Achieving Space Security. Space and Defense, 4:2, 2010.

Assim, a formulação de diretrizes internacionais é um passo importante para uma ação coletiva mais formalizada (principalmente no que se refere às questões legais de responsabilidade em razão de danos), ainda que tentativas de arranjos nacionais e diretrizes da ONU sejam dignos de nota, em razão das deficiências na sustentabilidade das atividades espaciais a longo prazo (com base naquele modelo de Global Commons).

Por outro lado, a ação coletiva é impedida quando os Estados resistem às ações sustentáveis, especialmente no que se refere ao acesso e o uso do espaço (a longo prazo) para ganhos em relação à concorrentes potenciais. Ou seja, essas deficiências estão presentes, uma vez que as preferências políticas por ações voluntárias, autocontenção e autorregulação levam a resultados de interesse próprio versus ação coletiva[8].

O espaço como um bem comum (ou patrimônio comum da humanidade) é habilitado quando os Estados não apenas reivindicam direitos de uso do espaço sem interferência de outros, mas também reconhecem que outros usuários mantêm direitos semelhantes e que todos os direitos conferem responsabilidades correspondentes para garantir o uso sustentável deste bem, principalmente no que se refere, por exemplo, a cooperação internacional direcionada aos satélites com o intuito de avaliação das mudanças ambientais e climáticas globais, com objetivo colaborativo e cooperativo de avançar no conhecimento científico ambiental para entender e prever fenômenos de mudança ambiental global natural e induzidos pelo homem[9], O que envolve a capacidade (e a possibilidade) de redes transnacionais de cientistas trabalharem juntos na análise de dados, traduzindo essas análises em ações políticas relevantes, o que envolve tanto a coordenação de missões quanto a abordagem de questões políticas de acesso e uso de dados[10].

Nesse sentido, a cooperação internacional visa atender às necessidades científicas e operacionais, além de satisfazer os requisitos de acesso e troca de dados para as partes, da forma mais eficaz possível.

Dessa forma, conclui-se que, a harmonização de políticas sobre essas questões é um desafio cooperativo e colaborativo a ser superado, com o intuito de troca de dados em pesquisa sobre mudanças ambientais globais e uso operacional de benefícios para disponibilização aos membros de forma não discriminatória, com o menor custo possível,

---

[8] RENDLEMAN, J. D. Strategy for Space Assurance. In: SADEH, E. (ed). Space Strategy in the 21st Century: Theory and policy. Abingdon: Routledge, 2013.

[9] SADEH, E. Harmonization of Earth Observation Data: Global Change and Collective Action Conflict. Astropolitics, 3:2, 2005.

[10] MONSERRAT FILHO, J. Outer Space as Private Property and Theater of War?. In STERNS, P. M.; TENNEN, L. L. (ed.). Private Law, Public Law, Metalaw and Public Policy in Space. Volume 8. Alemanha: Springer, 2016.

preservando todos os dados necessários para pesquisa e monitoramento de mudanças globais de longo prazo[11].

Por outro lado, a soberania nacional dos recursos naturais a serem observados (como a qualidade do ar e uso da terra) entram em conflito com a coordenação, causando preocupações quanto a segurança nacional (tome-se, como exemplo, o caso de avaliação por um país dos recursos naturais de outros, particularmente quando os recursos são de valor econômico)[12].

Como resultado, o Estado é forçado a "negociações de soberania"[13], o que implica restrições e limites à liberdade de ação no domínio espacial, e reitera a necessidade de ações estratégicas e coletivas em nível de cooperação e colaboração.

2. DESAFIOS NA IMPLEMENTAÇÃO DE UMA GOVERNANÇA ESTRATÉGICA E COLABORATIVA: A NECESSIDADE DE ENVOLVIMENTO GLOBAL PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O modelo de estabilidade estratégica refere-se à ação cooperativa e colaborativa com base em objetivos estratégicos compartilhados, o que depende de vários elementos que abrangem meios legais de proteção do espaço, dissuasão para proteger os ativos espaciais e abordagens para o engajamento global[14].

Mas que, de qualquer forma, a proteção do domínio espacial está enraizada na conciliação dos interesses nacionais com a ação coletiva, com base na governança internacional.

As restrições consuetudinárias e baseadas em Tratados do Direito Internacional proporcionam a todos os membros da comunidade espacial global confiança mútua para acesso garantido ao espaço, uma vez que este sistema ajuda a regularizar as atividades espaciais e a proteger as capacidades dos sistemas colocados em órbita, sendo certo que ainda é preciso aumentar a quantidade de normas existentes (inclusive de caráter vinculante), incluindo aquelas que dizem respeito à capacitação, medidas de fortalecimento da confiança e códigos de conduta. Assim, muitos desafios ainda precisam ser enfrentados nessa seara.

Na área de capacitação, onde se concentra grande parte do trabalho do Comitê das Nações Unidas para o Uso Pacífico do Espaço Exterior (na sigla, em inglês, UNCOPOUS), o compartilhamento de informações e a educação (principalmente na área ambiental espacial,

---

[11] GROUP ON EARTH OBSERVATIONS. GEO at a glance. s/d. Disponível em: https://earthobservations.org/index.php. Acesso em: 14 abr. 2024.
[12] MACAULEY, M. K. Earth Observations and Space Strategy. In: SADEH, E. (ed). Space Strategy in the 21st Century: Theory and Policy. Abingdon: Routledge, 2013.
[13] GROUP ON EARTH OBSERVATIONS. Op. cit.
[14] STEER, C. Op. cit.

tendo em vista a necessidade do uso sustentável do Espaço) são importantes. Destaca-se o trabalho do Programa da Organização das Nações Unidas (ONU) sobre aplicação espacial que visa a capacitação por meio de workshops internacionais, cursos de treinamento e projetos-piloto em temas como sistemas de navegação por satélite, com o objetivo de identificar e realizar ações destinadas a "maximizar as oportunidades de desenvolvimento humano através do uso da ciência e tecnologia espacial e suas aplicações"[15].

É claro que tais atividades são necessárias para garantir a segurança de todos os ativos espaciais, tendo em vista que a adoção das melhores práticas é exigida por todos os Estados com potências espaciais para a implementação de qualquer noção de governança eficaz, na medida em que ao trabalhar para construir sistemas mais capazes e compartilhar os benefícios com outros, todos os usuários do Espaço são incentivados a proteger e a responder contra ameaças a esses sistemas.

Nesse sentido, as medidas de fortalecimento da confiança são essenciais para o engajamento global e a governança internacional do espaço. Tais medidas aumentam as oportunidades de transparência entre potenciais adversários e melhoram as perspectivas de diálogo que impedem que qualquer disputa futura evolua para um conflito armado.

As medidas envolvem a partilha de dados, investimentos empresariais, campanhas de educação e informação, além de medidas cooperativas para melhorar a estabilidade estratégica no espaço (em favor do diálogo e da produção do consenso, que criam infinitas possibilidades de transparência, para, em última análise, dissipar intenções e percepções errôneas que geram suspeitas injustificadas e temores de ataque). Ou seja, as medidas de fortalecimento da confiança tornam mais provável o diálogo estratégico entre as potências espaciais, a fim de fornecer garantias mútuas[16].

Pode-se concluir, dessa forma, que, o desenvolvimento de normas por meio de códigos de conduta (que deve envolver um corpo de regras voluntárias e obrigatórias para melhores práticas, procedimentos e comportamentos em atividades espaciais para promover diretrizes para o uso responsável do espaço, visando manter a sustentabilidade, segurança, estabilidade e proteção do espaço, através da adoção das melhores práticas, ou seja, um novo e competente regime internacional do Espaço) para o uso do Espaço estabelece as bases para esforços mais robustos para lidar com ameaças aos ativos espaciais, evitando conflitos, e tornando o ambiente espacial mais sustentável (inclusive a longo prazo).

---

[15] UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY. "Draft Report of the Committee on the Peaceful Uses of Outer Space on the implementation of the Third United Nations Conference on the Exploration and Peaceful Uses of Outer Space (UNISPACE III)", A/AC.105/C.1/L.272, 21 November 2003.
[16] SADEH, E. Space Strategy in the 21st Century: Theory and Policy. Abingdon: Routledge, 2013.

CONCLUSÃO

A governança internacional está inexoravelmente ligada a objetivos estratégicos compartilhados entre os Estados espaciais, cujos objetivos são garantir o domínio do espaço para uso pacífico, proteger os ativos espaciais de ameaças e obter o máximo valor do uso do espaço, de modo a promover a segurança e a sustentabilidade, por meio de negociações multilaterais e de cooperação para salvaguardar e otimizar o Espaço, como um Global Commons.

Tal governança global envolve a percepção de um novo regime internacional, com tratados, normas, elaboração de regras específicas (inclusive para organizações intergovernamentais), acordos internacionais (formais e informais), capacidades de monitoramento, tomada de decisão conjunta, compartilhamento de informações e dados, entre outros fatores de suma importância, uma vez que interesses mútuos são atendidos quando o sistema é baseado em regras atraem apoio multilateral e conformidade sustentada.

Entretanto, por si só, este regime internacional carece de mecanismos institucionais formais para promover a governança internacional para uso pacífico e sustentável do Espaço, monitorar o cumprimento e tomar decisões coletivas sobre a aplicação das regras, pois, idealmente, o certo é que, para abordar a governança espacial mais eficaz, são necessários mecanismos mais formais (e vinculantes) para criação de uma abordagem mais abrangente a respeito dos desafios (por meio de ação coletiva e garantia estratégica).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

GALLAGHER, N. International Cooperation and Space Governance Strategy. In SADEH, E. (ed). Space Strategy in the 21st Century: Theory and policy. Abingdon: Routledge, 2013.

HITCHENS, T. Multilateralism in Space: Opportunities and Challenges for Achieving Space Security. Space and Defense, 4:2, 2010.

GROUP ON EARTH OBSERVATIONS. GEO at a glance. s/d. Disponível em: https://earthobservations.org/index.php. Acesso em: 14 abr. 2024.

HARDIN, G. The Tragedy of the Commons. Science 162, p. 1243–1248, 1968.

LUTES, C. D.; HAYS, P. L. Toward a Theory of Spacepower. Washington DC: National Defense University Press, 2011.

MACAULEY, M. K. Earth Observations and Space Strategy. In: SADEH, E. (ed). Space Strategy in the 21st Century: Theory and Policy. Abingdon: Routledge, 2013.

MONSERRAT FILHO, J. Outer Space as Private Property and Theater of War?. In STERNS, P. M.; TENNEN, L. L. (ed.). Private Law, Public Law, Metalaw and Public Policy in Space. Volume 8. Alemanha: Springer, 2016.

RENDLEMAN, J. D. Strategy for Space Assurance. In: SADEH, E. (ed). Space Strategy in the 21st Century: Theory and policy. Abingdon: Routledge, 2013.

SADEH, E. Harmonization of Earth Observation Data: Global Change and Collective Action Conflict. Astropolitics, 3:2, 2005.

SADEH, E. Space Strategy in the 21st Century: Theory and Policy. Abingdon: Routledge, 2013.

STEER, C. Sources and law-making processes relating to space activities. In: JAKHU, R. S.; DEMPSEY, P. S. (eds). Handbook of Space Law. Abingdon: Routledge, 2017.
ULLAH, Saif; IMAM, Irteza. What to make of India's ASAT test. South Asian Voices. 2019. Disponível em: https:// southasianvoices.org/what-to-make-of-indias-asat-test/. Acesso em: 14 abr. 2024.
UNITED NATIONS GENERAL ASSEMBLY. "Draft Report of the Committee on the Peaceful Uses of Outer Space on the implementation of the Third United Nations Conference on the Exploration and Peaceful Uses of Outer Space (UNISPACE III)", A/AC.105/C.1/L.272, 21 November 2003.