

Ano VI	Volume VII	Nº 13	Julho/Dezembro 2010	Rio de Janeiro	ISSN 1807-1260
--------	------------	-------	---------------------	----------------	----------------

## **Disparos Além do Céu: os Desafios à Prevenção da Corrida Armamentista no Espaço Cósmico**

**Diego Santos Vieira de Jesus\***

### **Resumo**

O objetivo deste artigo é examinar os principais obstáculos à criação de mecanismos legais robustos para a prevenção da corrida armamentista no espaço cósmico nas duas últimas décadas. O argumento central sustenta que, embora a prevenção de uma corrida armamentista no espaço cósmico seja um objetivo de quase toda a comunidade internacional, os EUA vêm se opondo de forma decisiva a novos regimes que busquem limitar o acesso ou o uso do espaço, pois defendem o desdobramento de todos os meios necessários para a garantia da proteção em relação a atos hostis dirigidos aos dispositivos espaciais norte-americanos e a usos do espaço exterior prejudiciais aos interesses nacionais.

**Palavras-chave:** Corrida Armamentista, Espaço Cósmico, Segurança Internacional, Controle de Armas, Direito Espacial.

### **Abstract**

The aim of this paper is to examine the main obstacles to robust legal mechanisms for the prevention of an arms race in outer space in the last two decades. The central argument maintains that, although the prevention of an arms race in outer space is a goal of almost the whole international community, the U.S. has opposed in a decisive way the establishment of new regimes that seek to limit the access or the use of space, because it advocates the deployment of all necessary means to guarantee the protection against hostile acts directed at U.S. space devices and uses of outer space detrimental to national interests.

**Key Words:** Arms Race, Outer Space, International Security, Arms Control, Space Law.

\* Doutor em Relações Internacionais e professor da Graduação e da Pós-Graduação lato sensu em Relações Internacionais do Instituto de Relações Internacionais da PUC-Rio (IRI / PUC-Rio). E-mail: dsvj@puc-rio.br .  
Recebido em 25/05/2010. Aprovado para publicação em 30/06/2010.

Ano VI	Volume VII	Nº 13	Julho/Dezembro 2010	Rio de Janeiro	ISSN 1807-1260
--------	------------	-------	---------------------	----------------	----------------

## Big Bangs no Universo Eterno

**D**esde o início da era dos satélites artificiais, o espaço cósmico – também chamado “espaço exterior” ou simplesmente “espaço” – foi militarizado, e, na contemporaneidade, as Forças Armadas de todo o planeta usam tais objetos em órbita para comando e controle, monitoramento, comunicação e navegação pelo Sistema de Posicionamento Global (em inglês, *Global Positioning System*, GPS). Os “usos pacíficos” do espaço incluem atividades militares, mesmo aquelas cuja finalidade não seja completamente pacífica, como o uso de satélites para ataques diretos com bombas ou para a articulação de uma capacidade de ataque global. Já o armamento do espaço cósmico refere-se à colocação em órbita de dispositivos espaciais com capacidade destrutiva. Embora muitos especialistas considerem que sistemas baseados na terra destinados ao ataque a objetos espaciais também possam ser considerados “armas espaciais” e que veículos hipersônicos que atravessam o espaço possam contribuir para o armamento do espaço cósmico, eles não constituem tecnicamente esse tipo de armamento, pois não foram colocados em órbita (Reaching Critical Will, 2008).

A prevenção de uma corrida armamentista no espaço cósmico constitui um objetivo de grande parte dos membros da ONU, que acredita que somente um tratado multilateral poderia impedir tal corrida. Porém, os EUA vêm se opondo de forma decisiva a novos regimes legais que busquem limitar o seu acesso ou o seu uso do espaço, em particular seus direitos de conduzir pesquisas, desenvolvimento, testes e operações no espaço para os seus interesses nacionais, como a proteção de seus satélites em relação a ataques futuros vindos da terra ou de outro dispositivo espacial. Os EUA argumentam que não defendem um tratado que impeça a prevenção do armamento no espaço cósmico porque não existem ainda armas no espaço cósmico, não ocorre uma corrida armamentista na “última fronteira” e não seria cabível discutir algo que não existe. Porém, a maior parte da comunidade internacional sustenta que, justamente pelo fato de ainda não haver uma corrida armamentista no espaço, este seria o momento certo para definir medidas que a impedissem (Reaching Critical Will, 2008).

Ano VI	Volume VII	Nº 13	Julho/Dezembro 2010	Rio de Janeiro	ISSN 1807-1260
--------	------------	-------	---------------------	----------------	----------------

Nesse contexto, amplia-se a discussão sobre o desdobramento de armas no espaço exterior a fim de deter ameaças e, se necessário, defender contra ataques aos interesses nacionais, em particular os dos EUA. Em 2006, a Política Espacial da grande potência apontava que o país preservaria seus direitos, capacidades e liberdade de ação no espaço, além de dissuadir outros atores que tentassem impedir tais direitos ou desenvolvessem capacidades com tal objetivo (Reaching Critical Will, 2008). Em face disso, muitos governos juntaram-se ao canadense a fim de negociar uma proibição internacional de todas as armas que poderiam ser usadas no espaço exterior (McFate, 2002, p.291-292). Na visão da maior parte dos Estados, o armamento do espaço exterior eliminaria o equilíbrio estratégico e significaria um desafio aos atuais acordos para o controle de armas, em especial àqueles relacionados às armas atômicas e aos seus veículos de lançamento.

Como examinarei mais especificamente na seção seguinte, o desenvolvimento de defesas antimísseis baseadas na terra e no mar já ampliou tensões com a Rússia e levou à proliferação de mísseis. Em 2008, os EUA derrubaram um de seus satélites antigos usando um Standard Missile-3, um dos interceptores do sistema de defesa antimísseis da Marinha. Caso o desdobramento de tecnologias antimísseis no espaço ocorra ou novos componentes espaciais da defesa antimísseis sejam desenvolvidos, a Rússia poderá limitar reduções nucleares, e a China poderá fabricar mais ogivas a fim de manter sua capacidade de dissuasão, sendo que, em 2007, tal país já começou a testar armas antissatélite contra um de seus antigos satélites meteorológicos. A ampliação da capacidade de dissuasão chinesa poderá fazer com que Índia e Paquistão sigam o mesmo caminho (Reaching Critical Will, 2008). Como coloca Graham, Jr. (2007), uma competição armamentista no espaço também poderá prejudicar o fluxo de imagens de satélites usadas na detecção de atividades relacionadas ao desenvolvimento de armas de destruição em massa em países que desafiam regimes internacionais de segurança.

O documento “Visão para 2020” de 1997 da Comissão Espacial norte-americana definiu uma nova visão militar para o domínio da dimensão espacial e a integração das forças no espaço cósmico, e as chances de se atingir um tratado multilateral proibindo as armas espaciais tornaram-se ainda mais remotas durante o governo de George W. Bush (2001-2009). A Comissão emitiu um relatório em 2001 no qual previa o desenvolvimento de interceptores baseados no espaço e armas antissatélite e defendia o desdobramento de todos os meios

Ano VI	Volume VII	Nº 13	Julho/Dezembro 2010	Rio de Janeiro	ISSN 1807-1260
--------	------------	-------	---------------------	----------------	----------------

necessários para garantir a proteção em relação a atos hostis dirigidos aos dispositivos espaciais norte-americanos e aos interesses dos EUA (McFate, 2002, p.292-293). O desenvolvimento de armas nesse perfil pelos norte-americanos alimenta a economia no complexo militar-industrial, criando grandes oportunidades de negócios para dezenas de companhias que tiraram vantagem da busca pela conquista de vantagem espacial. Porém, muitos Estados condenam tais sistemas, em particular os países em desenvolvimento e subdesenvolvidos, que dizem que há outros desafios mais imediatos como a pobreza e a fome, que deveriam ser enfrentados em vez de se conduzir uma competição cara no espaço cósmico (Reaching Critical Will, 2008).

O objetivo deste artigo é examinar os principais obstáculos à criação de mecanismos legais robustos para a prevenção da corrida armamentista no espaço cósmico nas duas últimas décadas. O argumento central sustenta que, embora a prevenção de uma corrida armamentista no espaço cósmico seja um objetivo de quase toda a comunidade internacional, os EUA vêm se opondo de forma decisiva a novos regimes que busquem limitar o acesso ou o uso do espaço, pois defendem o desdobramento de todos os meios necessários para a garantia da proteção em relação a atos hostis dirigidos aos dispositivos espaciais norte-americanos e a usos do espaço exterior prejudiciais aos interesses nacionais. Na próxima seção, será feito um breve histórico do controle de armas no espaço cósmico, evidenciando os principais interesses políticos em jogo e os impactos do direito espacial na segurança internacional. Antes de tecer as considerações finais, farei uma análise dos desenvolvimentos recentes e dos desafios mais relevantes à prevenção da corrida armamentista no espaço cósmico.

## **O Tempo e o Espaço do Espaço na Segurança Internacional**

A URSS lançou o primeiro satélite artificial, o Sputnik 1, em outubro de 1957 e o primeiro laboratório científico automático a bordo do Sputnik 3 um ano depois, mostrando que os satélites poderiam ter usos militares fundamentais. Os EUA lançaram seu primeiro satélite artificial, o Explorer 1, em 1958. Como aponta Monserrat Filho (2002), tais avanços levaram ao questionamento acerca da possibilidade de que essas inovações representassem uma invasão

Ano VI	Volume VII	Nº 13	Julho/Dezembro 2010	Rio de Janeiro	ISSN 1807-1260
--------	------------	-------	---------------------	----------------	----------------

do espaço aéreo dos países sobrevoados sem licença – o que traria uma violação da Convenção de Chicago de 1944 sobre a soberania dos países em seu espaço aéreo – e da necessidade de regulação do espaço, concebido por muitos especialistas e líderes à época como uma nova área possivelmente aberta à conquista e à colonização. McFate (2002) aponta que as regras que governam as atividades no espaço e compõem os fundamentos do Direito Espacial foram estabelecidas em acordos multilaterais negociados durante a Guerra Fria, e vários deles estavam ligados às negociações entre os EUA e a URSS sobre armas estratégicas.

O Tratado de Proibição Parcial dos Testes Atômicos (em inglês, *Limited Test Ban Treaty*, LTBT) de 1963 foi o primeiro tratado multilateral a regular a atividade militar dos Estados no espaço exterior ao banir a realização de testes nucleares na atmosfera, no espaço cósmico e sob as águas. Após declarações unilaterais em apoio à resolução da Assembleia Geral da ONU clamando que os Estados não introduzissem armas de destruição em massa no espaço exterior, os EUA, a URSS e outros países negociaram e assinaram em 1967 o Tratado do Espaço Cósmico – Tratado sobre os Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Exterior, inclusive a Lua e demais Corpos Celestes –, que é considerado, como o Tratado da Antártida, um acordo de não-armamento. Nele, as partes se comprometeram a não colocar em órbita ao redor da Terra objetos carregando armamentos nucleares ou outras armas de destruição em massa, instalar tais sistemas em corpos celestiais ou os colocar no espaço cósmico sob qualquer outra forma. Além disso, a Lua e os demais corpos celestes deveriam ser utilizados exclusivamente para fins pacíficos, compromisso reiterado no Acordo da Lua – Acordo sobre as Atividades dos Estados na Lua e nos Corpos Celestes – de 1979. O Acordo de Salvamento – Acordo sobre Salvamento de Astronautas e Restituição de Astronautas e Objetos lançados ao Espaço Cósmico – de 1968 requer que os Estados prestem assistência necessária a astronautas que tenham sofrido acidentes ou que tenham feito aterrissagens emergenciais ou não-pretendidas em território de outro Estado, conferindo-se aos astronautas a imunidade diplomática. A Convenção sobre Responsabilidade – Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais – de 1972 requer compensação para vítimas de prejuízos causados por objetos espaciais, enquanto a Convenção sobre Registro – Convenção sobre Registro de Objetos lançados ao Espaço Cósmico – de 1975 estabelece um sistema de registro mandatário e uniforme para objetos lançados no espaço exterior. Tal

Ano VI	Volume VII	Nº 13	Julho/Dezembro 2010	Rio de Janeiro	ISSN 1807-1260
--------	------------	-------	---------------------	----------------	----------------

registro é mantido pelo secretário geral da ONU e é acessível ao público (McFate, 2002, p.293-294; Monserrat Filho, 2002).

Tal alicerce trouxe alguns princípios fundamentais para a exploração do espaço, em especial a “cláusula do bem comum”, de forma a cuidadosamente garantir, num contexto político tenso como o da Guerra Fria, que o uso e o estudo do espaço cósmico seriam realizados para o bem de todos os Estados, independentemente de seu nível de desenvolvimento socioeconômico e tecnológico. Ademais, atribuía a eles a responsabilidade pelas atividades espaciais, fundamental para a defesa do interesse público de todos os países, em particular diante da comercialização e da privatização das atividades no espaço exterior (Monserrat Filho, 2002). No nível das negociações bilaterais entre as superpotências da Guerra Fria, foi assinado em 1972 o Tratado sobre a Limitação de Sistemas Antimísseis Balísticos (em inglês, *Treaty between the United States of America and the Union of Soviet Socialist Republics on the Limitation of Anti-Ballistic Missile Systems, ABM*). O tratado proibia a construção de defesas antimísseis balísticos estratégicos em dimensão nacional. Os representantes de cada lado concordaram em ter apenas duas áreas de desdobramento: uma para a proteção da capital e outra para o resguardo de uma área de lançamento de mísseis balísticos intercontinentais. Tais áreas deveriam estar separadas em no mínimo 1.300 km e ser tão restritas, que não poderiam oferecer uma defesa nacional ou se tornar a base para o desenvolvimento de uma. Com isso, seria preservada a capacidade de penetração pelas forças retaliatórias de mísseis do outro país (Pike, 1995). Além disso, foram estipulados limites quantitativos e qualitativos precisos a tais sistemas. Cada locação não poderia ter mais de 100 mísseis de interceptação e 100 lançadores. Acordos sobre o número e as características dos radares permitidos requereram negociações técnicas complexas e extensas. As provisões sobre esses componentes foram desenvolvidas minuciosamente no tratado e posteriormente esclarecidas nas declarações que o acompanharam. As partes também concordaram em limitar consideravelmente a melhoria qualitativa da tecnologia sobre os sistemas antimísseis balísticos, o que significava não desenvolver, testar ou desdobrar lançadores capazes de arrojarem mais de um míssil de interceptação de uma única vez e não modificar os existentes para dar a eles tal capacidade. Sistemas para rápido recarregamento dos lançadores foram proibidos. A fim de reduzir as pressões exercidas pelas mudanças tecnológicas, os membros do Executivo dos EUA e os da

Ano VI	Volume VII	Nº 13	Julho/Dezembro 2010	Rio de Janeiro	ISSN 1807-1260
--------	------------	-------	---------------------	----------------	----------------

URSS concordaram em impedir o desenvolvimento, o teste e o desdobramento de sistemas baseados no mar, no ar e no espaço.

No contexto da Guerra Fria, a tecnologia espacial foi desenvolvida competitivamente com base nos interesses nacionais de cada superpotência, mas os satélites serviam como meios de apoio à estabilidade internacional, tendo em vista que a superação da suspeita permanente e as negociações de acordos bilaterais foram possíveis com o desenvolvimento de meios técnicos nacionais de verificação. Ambas as potências sabiam a margem de manobra e o poder conferido pelo reconhecimento de satélites de alta resolução, não desejando abrir mão desse privilégio. Tal posição levou à recusa de propostas como a criação de uma Agência Internacional de Monitoramento de Satélites sugerida pelos franceses. As superpotências preservavam sob absoluto sigilo os seus sistemas de satélites militares e de inteligência; porém, ao fim de Guerra Fria, os soviéticos propuseram a criação da Organização Espacial Mundial para a verificação da aquiescência a acordos a fim de impedir a extensão da corrida armamentista no espaço exterior em face do quadro de crise político-econômica no bloco comunista. A busca pela Rússia por maior transparência prosseguiu até a década de 2000, quando a proposta do Sistema Russo de Controle Global para a Não-Proliferação de Mísseis e de Tecnologias de Mísseis incluiu um regime de transparência sobre o lançamento de mísseis, um mecanismo de garantia para os Estados que tivessem renunciado à posse de veículos de lançamento para armas de destruição em massa e um corpo de implementação internacional. Já os EUA mantiveram pouco interesse num regime tão estrito (McFate, 2002, p.295-296).

O trabalho da Assembleia Geral da ONU nas questões relacionadas ao desarmamento é conduzido pelo Primeiro Comitê sobre Desarmamento e Segurança Internacional. Anualmente, uma resolução sobre a prevenção da corrida armamentista no espaço cósmico era introduzida e adotada pela maioria dos Estados-membros das Nações Unidas, exceto pelos EUA – que votou pelo não em diversos anos consecutivos – e por Israel, que se absteve. Os EUA argumentaram que o regime multilateral era suficiente e que não haveria necessidade de fazer frente a uma ameaça não-existente. A resolução sobre a prevenção da corrida armamentista no espaço cósmico reafirma a relevância do Tratado do Espaço, mas aponta que o regime corrente não oferece garantias quanto à prevenção de uma corrida armamentista. A resolução defende assim a consolidação desse regime, afirmando que a Conferência das Nações Unidas para o

Ano VI	Volume VII	Nº 13	Julho/Dezembro 2010	Rio de Janeiro	ISSN 1807-1260
--------	------------	-------	---------------------	----------------	----------------

Desarmamento é o local para a negociação de um novo acordo que complementaria o Tratado do Espaço se impedisse a utilização de armas espaciais e o desenvolvimento da tecnologia dessas armas, bem como dos componentes espaciais da defesa antimísseis (Reaching Critical Will, 2008).

A partir de 1982, a Conferência para o Desarmamento teve a função de tratar de questões futuras relacionadas ao espaço cósmico na esfera da segurança. Ela estabeleceu um comitê *ad hoc* sobre a prevenção da corrida armamentista no espaço cósmico em 1985, o qual durou até 1994 após ter atingido poucos progressos. Os relatórios da Conferência sugerem que os EUA têm impedido a negociação de um tratado para o banimento das armas no espaço e de um acordo para eliminar armas antissatélite, embora tivessem feito propostas nessas linhas em 1981 que levaram à criação do comitê *ad hoc*. Porém, após 1990, os EUA declararam abertamente que não tinham identificado quaisquer medidas práticas sobre o controle de armas no espaço que pudessem ser discutidas em nível multilateral. O comitê *ad hoc* não foi restabelecido, mas certos Estados como a Rússia e a China continuaram a pressionar pela negociação de medidas relacionadas à prevenção da corrida armamentista no espaço cósmico (Reaching Critical Will, 2008). Na Conferência para o Desarmamento, quatro áreas de trabalho – desarmamento nuclear, prevenção de uma corrida armamentista no espaço cósmico, garantias de segurança negativa e proibição da produção de materiais físséis – competiam por prioridade. Naquele contexto, alguns Estados ligavam o progresso numa área ao avanço em outra. Os membros dos Executivos chinês e russo, por exemplo, apoiavam negociações sobre desarmamento nuclear e prevenção da corrida armamentista no espaço cósmico em paralelo às negociações do tratado para a proibição da produção de materiais físséis, em parte em virtude da preocupação com o desenvolvimento da defesa antimísseis norte-americana, que poderia incluir sistemas baseados no espaço (Jesus, 2008, p.442-443). Tal impasse promoveu o travamento das discussões na Conferência para o Desarmamento.

Embora em momentos iniciais as discussões na Conferência girassem em torno da negociação da proibição do desdobramento de armas convencionais no espaço cósmico, o tema do desenvolvimento da defesa antimísseis pelos EUA tornou-se mais visível nesses debates nos últimos anos. Como a Conferência para o Desarmamento opera na base do consenso, os EUA foram capazes de impedir a formação de um mandato para a negociação do tratado. Ademais,

Ano VI	Volume VII	Nº 13	Julho/Dezembro 2010	Rio de Janeiro	ISSN 1807-1260
--------	------------	-------	---------------------	----------------	----------------

esforços para negociar um acordo bilateral sobre sistemas antissatélites também não surtiram o resultado esperado desde a proposição formal de negociações sobre tais sistemas entre os EUA e a URSS na década de 1970 (McFate, 2002, p.296). Quanto à defesa antimísseis mais especificamente, cumpre lembrar que Ronald Reagan defendeu que os mísseis balísticos norte-americanos de longo alcance estavam se tornando mais vulneráveis ao ataque soviético. Como presidente, acelerou planos de modernização nuclear estratégica e lançou esforços para a construção de um sistema espacial de defesa antimísseis com a Iniciativa de Defesa Estratégica (*Strategic Defense Initiative, SDI*), ampliando as tensões na relação com membros do Executivo da URSS e causando grande preocupação quanto à possibilidade de guerra nuclear (Kimball, 2004). Na década de 1990, Bill Clinton e grande parte dos membros de sua administração defendiam a preservação do ABM como pilar da estabilidade da relação estratégica com a Rússia, mas a inclusão de emendas para viabilizar o desenvolvimento de sistemas defensivos de escopo limitado. Porém, na década de 2000, o presidente George W. Bush – bem como os principais membros do Executivo que o auxiliam em assuntos de política externa e de segurança nacional – visava à maximização da flexibilidade estratégica norte-americana para atender a contingências imediatas, imprevistas ou potenciais. Alegando que o ABM impedia os EUA de se protegerem contra ataques de mísseis perpetrados por “Estados párias” ou por organizações terroristas, Bush disse, ao fim de 2001, que os EUA efetivariam a denúncia do tratado.

Os russos não expressaram apoio à ação norte-americana, mas consentiram: o presidente russo Vladimir Putin considerou a decisão de Bush “equivocada”, mas declarou que ela não ameaçava a Rússia nem colocava em risco o futuro das relações russo-americanas. Bush destacou que os EUA precisavam de liberdade e de flexibilidade para desenvolver as defesas antimísseis e que a decisão de denunciar o ABM não deveria implicar a eliminação dos laços com a Rússia (Boese, 2002). O secretário de Defesa Donald Rumsfeld, um dos principais oponentes do ABM na administração Bush, sugeriu que, com o tratado fora do caminho, o desenvolvimento de uma melhor relação entre os dois países era mais provável, porque se removia um “ponto problemático presente por tanto tempo”. Já o secretário de Estado Colin Powell, que foi o membro da administração Bush que menos ofereceu apoio à denúncia unilateral do tratado, descartou os receios de possíveis corridas armamentistas com a Rússia e com a China. O

Ano VI	Volume VII	Nº 13	Julho/Dezembro 2010	Rio de Janeiro	ISSN 1807-1260
--------	------------	-------	---------------------	----------------	----------------

secretário de Estado explicou que as defesas norte-americanas não eram destinadas à proteção em relação a um ataque dos governos russo ou chinês, mas de Estados “irresponsáveis” (Boese, 2002; Woolf, 2002).

Antes mesmo de se tornar secretário de Defesa, Rumsfeld – um dos principais apoiadores da defesa antimísseis – presidira a Comissão para a Avaliação da Ameaça de Mísseis Balísticos aos EUA. Tal comissão publicou um relatório em 1998 alertando que as ameaças de mísseis balísticos de longo alcance contra os EUA estavam “mais maduras” e se desenvolviam mais rapidamente do que a Inteligência estimava. Já como secretário de Defesa, classificou a proliferação de armas de destruição em massa e dos sistemas de lançamento como um sério problema, mas enfatizou que essa ameaça seria vencida e garantiu que a defesa antimísseis teria prioridade nos orçamentos futuros do Pentágono. O secretário descreveu o ABM como “história antiga” e apontou que os EUA não deveriam continuar a se manter “vulneráveis” por não desdobrarem uma defesa antimísseis. No segundo mês da administração Bush, Rumsfeld disse que havia “pouca dúvida” de que a defesa menos custosa e mais avançada tecnologicamente não poderia ser desenvolvida dentro das limitações estabelecidas pelo ABM. Ele tentou criar um “ar de inevitabilidade” acerca do desdobramento da defesa antimísseis, sugerindo não se os EUA deveriam desdobrar tal sistema, mas sim *quando* (Kerrey & Hartung, 2001). O armamento do espaço cósmico era visto por países como a China e a Rússia como uma questão importante, pois muitos elementos dos sistemas de defesa antimísseis que os EUA vinham desenvolvendo ou planejando poderiam também incluir armas espaciais. Muitas tinham características de duplo uso. Isso permitia que elas destruíssem não só mísseis balísticos, mas outros dispositivos espaciais (Reaching Critical Will, 2008). Como coloca Kimball (2007), a Rússia e a China se preocupam com o fato de que as defesas antimísseis baseadas na terra e possíveis sistemas espaciais possam ameaçar suas capacidades de dissuasão nuclear e seus satélites.

Os membros do Executivo russo defendiam inicialmente que avanços nas negociações sobre um tratado para a proibição da produção de material físsil para fins militares dependiam do desenvolvimento das conversações sobre a prevenção da corrida armamentista no espaço cósmico na Conferência para o Desarmamento. O consenso entre eles em torno desse ponto era fortalecido por dois fatores pós-sexta Conferência de Revisão do Tratado de Não-Proliferação

Ano VI	Volume VII	Nº 13	Julho/Dezembro 2010	Rio de Janeiro	ISSN 1807-1260
--------	------------	-------	---------------------	----------------	----------------

Nuclear (TNP) em 2000. Primeiramente, os EUA denunciaram o ABM e agora tinham menos impedimentos ao desenvolvimento da defesa antimísseis (Jesus, 2008, p.442-443). Além disso, o armamento do espaço cósmico era cada vez mais citado como preocupação por um grupo maior de Estados. No Primeiro Comitê das Nações Unidas em 2002, a questão apareceu pela primeira vez numa resolução da Coalizão da Nova Agenda – que reunia Brasil, Nova Zelândia, Egito, Irlanda, México, África do Sul e Suécia, Estados preocupados com a falta de progresso no que dizia respeito ao desarmamento nuclear após a extensão do TNP por tempo indeterminado e que desejavam construir um novo estágio para a discussão multilateral sobre essas questões. Porém, seria prematuro dizer que ela havia se tornado para muitos desses Estados uma prioridade diplomática que requeresse mais atenção multilateral do que a resolução pelo estabelecimento de um comitê *ad hoc* na Conferência para o Desarmamento sobre a prevenção da corrida armamentista no espaço (Simpson, 2003).

A China já tinha apresentado um rascunho de um tratado banindo as armas no espaço cósmico na Conferência para o Desarmamento em 2001, citando o risco para o espaço criado pelo desenvolvimento de um programa de defesa antimísseis. Ela concluía que o desdobramento de tal defesa seria uma manifestação da determinação dos EUA em se tornar um poder hegemônico global (McFate, 2002, p.297). O armamento do espaço cósmico poderia conduzir a uma nova corrida armamentista, de forma que membros das Nações Unidas desejavam um tratado multilateral a fim de impedir que isso acontecesse. Na visão de vários Estados, os EUA estavam desejando dominar completamente o espaço cósmico e por isso rejeitavam constrangimentos jurídicos às suas ações nessa área. Em face de tais ameaças, a Rússia e a China chegaram a redigir em 2002 um documento de trabalho conjunto com o Vietnã, a Indonésia, Belarus, o Zimbábue e a Síria sobre possíveis elementos para um futuro acordo internacional sobre a prevenção do desdobramento de armas no espaço exterior. O documento de trabalho de 2002 serviu de base para que, em 2008, a Rússia e a China submetessem um rascunho de um tratado para a proibição da colocação de armas no espaço cósmico à Conferência para o Desarmamento. Os EUA recusaram a proposta desde o momento em que foi cogitada, caracterizando a oferta de conservação do espaço para fins pacíficos como um golpe diplomático da Rússia e da China para o ganho de vantagens militares sobre os norte-americanos (Reaching Critical Will, 2008).

Ano VI	Volume VII	Nº 13	Julho/Dezembro 2010	Rio de Janeiro	ISSN 1807-1260
--------	------------	-------	---------------------	----------------	----------------

## **Entre Supernovas e Buracos Negros: Desenvolvimentos Recentes e Principais Desafios**

Os sistemas e as tecnologias espaciais avançaram poderosamente, de forma que os conceitos subjacentes aos antigos tratados podem não mais se aplicar. Além de terem problemas na apresentação de definições, tais acordos não especificam detalhadamente muitas atividades que seriam permitidas ou não no espaço exterior. As lacunas e imprecisões puderam, segundo Monserrat Filho (2002), passar de forma inexpressiva pelas décadas de 1960 e 1970, mas o mesmo não se pode dizer quanto ao contexto contemporâneo, quando a tecnologia espacial se desenvolveu exponencialmente e se disseminou por outros países além das grandes potências da Guerra Fria. Como coloca McFate (2002), embora isso não se aplique ao caso das armas de destruição em massa, o atual Direito Espacial não impede a colocação e o uso de armamentos convencionais no espaço cósmico. Além disso, o entendimento do que viriam a ser os fins pacíficos no uso da Lua, dos corpos celestiais e do espaço cósmico não foi universalmente aceito: enquanto certos Estados sustentam que o uso militar do espaço deva se limitar ao uso não-agressivo como reconhecimento, comunicações e navegação, outros acreditam que até o uso militar não-agressivo deveria ser proibido e que deveria haver uma desmilitarização completa do espaço cósmico. Além disso, como o Tratado do Espaço se refere à Carta da ONU quanto ao direito de autodefesa, o uso do espaço cósmico para esse fim permitiria não apenas missões de apoio a forças militares, mas missões de aplicação potencial da força, como o estacionamento de armas no espaço. Outro problema diz respeito à separação exata entre o espaço aéreo – sujeito à soberania nacional – e o espaço exterior, que não tem a mesma condição. Novas tecnologias apagaram a distinção entre aviões e foguetes, e futuros objetos aeroespaciais colocarão mais desafios ao Direito Espacial. Mesmo que uma guerra espacial ainda não tenha ocorrido, os dispositivos espaciais podem oferecer muitas informações relevantes para fins militares, sendo possível vislumbrar ataques a satélites (McFate, 2002, p.302). Além disso, outras definições mais precisas também faltam, como as de objeto espacial – suas particularidades e variedades – e de atividade espacial, por exemplo. Questões importantes giram em torno do patenteamento de posições orbitais juntamente aos satélites,

Ano VI	Volume VII	Nº 13	Julho/Dezembro 2010	Rio de Janeiro	ISSN 1807-1260
--------	------------	-------	---------------------	----------------	----------------

tendo em vista que a órbita é parte do espaço cósmico inapropriado por qualquer Estado, e do possível leilão das órbitas a companhias nacionais ou internacionais (Montserrat Filho, 2002).

As lacunas do Direito Espacial tornam-se cada vez mais evidentes quanto à regulação de atividades espaciais como o sensoriamento remoto da Terra pelos satélites, o uso de fontes de energia atômica no espaço cósmico e a consideração das necessidades dos países em desenvolvimento na cooperação internacional espacial, tendo em vista o compromisso de benefício e de interesse de todos os Estados, estabelecido nas principais regras do aparato legal espacial. Mesmo sabendo que essas questões já foram tratadas por resoluções juridicamente não-vinculantes da Assembleia Geral da ONU, a permanência de tais lacunas atende ao interesse de potências como os EUA na garantia de flexibilidade para lidar com os desafios do mundo contemporâneo (Montserrat Filho, 2002). Além disso, a verificação de um instrumento jurídico que fosse voltado para os sistemas antissatélite seria difícil, tendo em vista que adversários podem desenvolver satélites parasitas, *lasers* baseados no solo para ofuscar os acopladores ópticos dos satélites de reconhecimento, mecanismos de interferência da frequência de satélites artificiais e armas de pulso eletromagnético para destruir os circuitos dos satélites. Atores não-estatais que pudessem desejar ameaçar esses dispositivos espaciais não seriam partes de tais acordos interestatais. Ademais, satélites comerciais que não fossem protegidos sob os acordos para controle de armas no espaço poderiam ser alvos, em especial por serem fundamentais à economia e oferecerem informação (McFate, 2002, p.303-305).

Em face de tais desafios, a Assembleia Geral da ONU começou a ir além de simplesmente pedir que a Conferência para o Desarmamento desse início às negociações da prevenção da corrida armamentista no espaço. Tal instituição passou a recomendar medidas sobre transparência quanto às atividades espaciais dos Estados que têm maior tecnologia espacial e sobre a construção de confiança no espaço cósmico. De 2005 a 2007, a Rússia introduziu uma resolução sobre transparência e medidas de construção de confiança em atividades no espaço cósmico. Como ocorrera com a resolução sobre a prevenção da corrida armamentista no espaço, a maioria dos Estados membros votou a favor, enquanto ocorreram novamente a objeção norte-americana e a abstenção israelense (Reaching Critical Will, 2008). Em 2007, o secretário-geral da ONU emitiu um relatório sobre medidas de construção de confiança no espaço cósmico, que continha perspectivas sobre a questão pela Áustria, Bangladesh, Quênia e

Ano VI	Volume VII	Nº 13	Julho/Dezembro 2010	Rio de Janeiro	ISSN 1807-1260
--------	------------	-------	---------------------	----------------	----------------

Portugal em nome da União Europeia, bloco que propôs em 2009 o desenvolvimento de um amplo código de conduta sobre objetos e atividades espaciais que tocava em muitas questões contenciosas que impediram esforços anteriores para a prevenção da corrida armamentista no espaço. O texto cobriu usos militares e civis do espaço e incluiu o compromisso voluntário de não-utilização de objetos espaciais intencionalmente prejudiciais, medidas de controle e de mitigação de lixo espacial e mecanismos para a cooperação e a consulta. A expectativa é a de que a União Europeia mantenha consultas para rever o texto a fim de torná-lo aceitável para mais países (Abramson, 2009).

Cumprir também o papel importante assumido pelo Comitê para o Uso Pacífico do Espaço Exterior, estabelecido em 1959 pela Assembleia Geral da ONU para a revisão da cooperação internacional e o desenvolvimento de programas das Nações Unidas relacionados ao uso pacífico do espaço cósmico, ao encorajamento da pesquisa e da disseminação de informação sobre o espaço exterior e à consideração de questões legais que surgem com a exploração dessa nova fronteira. Em 2007, o Comitê adotou guias para a mitigação do lixo espacial, que incluem medidas que devem ser levadas em conta no planejamento de missões e na fabricação e nas fases operacionais de naves e de estágios de veículos orbitais, e concordou com o esboço de uma resolução sobre a prática de Estados e de organizações internacionais no registro de objetos espaciais a ser submetido à Assembleia Geral (Reaching Critical Will, 2008). Cumprir também lembrar que a Rússia, a Colômbia e a Grécia apresentaram, na subdivisão jurídica do Comitê, a proposta para a criação de uma convenção universal abrangente sobre o Direito Espacial, preservando os pontos consensuais e preenchendo as lacunas presentes na direção de uma maior previsibilidade e da construção de confiança (Monserrat Filho, 2002).

## **A Última Fronteira do Universo Infinito**

Apesar de tais iniciativas, uma série de impasses permanece. Ao passo que os EUA continuam alegando que a inabilidade de definir “arma espacial” seja uma das principais barreiras a um tratado que as proíba, a Rússia e a China produziram um documento de trabalho para discutir definições como “espaço cósmico”, “armas espaciais”, “objetos espaciais” e “uso pacífico do

Ano VI	Volume VII	Nº 13	Julho/Dezembro 2010	Rio de Janeiro	ISSN 1807-1260
--------	------------	-------	---------------------	----------------	----------------

espaço cósmico” e indicaram até mesmo que um futuro tratado não precisaria conter definições específicas em face da dificuldade de se obter consenso quanto ao seu conteúdo, nem mesmo medidas de verificação diante da complexidade técnica para estabelecê-las no presente. Elas poderiam ser incluídas no futuro, e a falta de tais mecanismos poderia ser compensada provisoriamente por medidas de construção de confiança e transparência, que, na visão da Rússia e da China, incluiriam troca de informação, demonstrações, notificações, consultas e *workshops* temáticos. Em 2006, a Rússia e a China apresentaram à Conferência para o Desarmamento um documento de trabalho sobre os aspectos de verificação da prevenção da corrida armamentista no espaço cósmico, e, durante uma apresentação ao Primeiro Comitê em 2007, a Suécia buscou explicar algumas dessas diferentes definições e questões que foram discutidas no desenvolvimento de um possível tratado para a prevenção da colocação de armas no espaço cósmico (Reaching Critical Will, 2008).

Este inclusive vem sendo o foco mais recente das discussões na Conferência para o Desarmamento: como algumas delegações argumentavam que a criação de um tratado para a prevenção da corrida armamentista no espaço cósmico não era o ponto mais relevante, seu foco vem se voltando para o desenvolvimento de um acordo para impedir a colocação de armas no espaço cósmico. A alteração da linguagem limita os argumentos norte-americanos contra as negociações, mas não resolve problemas como a falta de definições sobre o ponto de começo do espaço cósmico, os tipos de armas a serem proibidas, a verificação, as tecnologias de uso duplo – tendo em vista que alguns objetos espaciais poderiam ser usados para propósitos militares ou comerciais ou como armas – e o banimento do desenvolvimento e do teste de armas espaciais, num momento em que o acordo foca somente seu uso. Como já aponteí acima, o rascunho de um possível tratado nessa linha foi feito pela Rússia e pela China e apresentado à Conferência para o Desarmamento em 2008 pelo ministro de Relações Exteriores russo Sergei Lavrov a fim de, nas palavras do ministro, cobrir lacunas do Direito Espacial, criar condições para maiores exploração e uso do espaço e fortalecer a segurança geral e o controle de armas (Reaching Critical Will, 2008). Porém, avançou-se pouco desde então.

Atualmente, a administração de Barack Obama nos EUA ainda revisa a política espacial do país, mas a Casa Branca já sinalizou que o espectro total das capacidades militares da grande potência depende dos sistemas espaciais, de forma que a proposta era cooperar com os aliados

Ano VI	Volume VII	Nº 13	Julho/Dezembro 2010	Rio de Janeiro	ISSN 1807-1260
--------	------------	-------	---------------------	----------------	----------------

e o setor privado a fim de proteger contra as ameaças intencionais e não-intencionais aos EUA e às capacidades espaciais do país e de seus aliados. A proposta de banimento de armas que interferissem nos satélites militares e comerciais foi removida do site da Casa Branca, mas Obama continua sustentando desde a época eleitoral que o espaço exterior será utilizado como uma ferramenta estratégica da diplomacia dos EUA para fortalecer as relações com os aliados, reduzir conflitos futuros e engajar países do mundo em desenvolvimento (Samson, 2009). Resta, assim, eliminar a última fronteira à prevenção, se não de uma corrida armamentista no espaço cósmico, pelo menos de colocação das armas em corpos celestiais e no espaço exterior.

## Bibliografia

ABRAMSON, J. EU issues space code of conduct. **Arms Control Today**, v.39, n.1, jan./fev. 2009.

Disponível em:

<[http://www.armscontrol.org/act/2009\\_0102/eu\\_issues\\_space\\_code\\_conduct](http://www.armscontrol.org/act/2009_0102/eu_issues_space_code_conduct)>. Acesso em: 21 maio 2010.

BOESE, W. Bush announces U.S. intent to withdraw from ABM Treaty. **Arms Control Today**, v.32, n.1, jan./fev. 2002. Disponível em:

<[http://www.armscontrol.org/act/2002\\_0102/abmjnfeb02.asp](http://www.armscontrol.org/act/2002_0102/abmjnfeb02.asp)>. Acesso em: 24 jul. 2004.

GRAHAM, JR., T. Space weapons and the risk of accidental nuclear war. **Arms Control Today**, v.35, n.10, dez. 2005. Disponível em:

<[http://www.armscontrol.org/act/2005\\_12/Decspaceweapons](http://www.armscontrol.org/act/2005_12/Decspaceweapons)>. Acesso em: 21 maio 2010.

JESUS, D.S.V. Treze passos para o Juízo Final: a nova era do desarmamento nuclear dos Estados Unidos e da Rússia. **Contexto Internacional**, v.30, n.2, pp. 399-466, maio/ago.2008.

KERREY, R.; HARTUNG, W.D. Toward a new nuclear posture: challenges for the Bush administration. **Arms Control Today**, v.31, n.3, abr. 2001. Disponível em:

<[http://www.armscontrol.org/act/2001\\_04/kerrey.asp](http://www.armscontrol.org/act/2001_04/kerrey.asp)>. Acesso em: 24 jul. 2004.

Ano VI	Volume VII	Nº 13	Julho/Dezembro 2010	Rio de Janeiro	ISSN 1807-1260
--------	------------	-------	---------------------	----------------	----------------

[www.revistaintellecto.cenegri.org.br](http://www.revistaintellecto.cenegri.org.br)

KIMBALL, D.G.. Trust, but don't verify. **Arms Control Today**, v.34, n.7, set. 2004. Disponível em: <[http://www.armscontrol.org/act/2004\\_09/Focus](http://www.armscontrol.org/act/2004_09/Focus)>. Acesso em: 8 dez. 2008.

\_\_\_\_\_. Avoiding a space arms race. **Arms Control Today**, v.37, n.3, abr. 2007. Disponível em: <[http://www.armscontrol.org/act/2007\\_04/focus](http://www.armscontrol.org/act/2007_04/focus)>. Acesso em: 21 maio 2010.

MCFATE, P.A. Arms control in outer space. In: LARSEN, J. (Ed.) **Arms control: cooperative security in a changing environment**. Londres, Boulder: Lynne Rienner Publishers, 2002. p.291-308.

MONSERRAT FILHO, J. O direito das atividades espaciais no ano 45 da Era Espacial. **ComCiência**, 10 jun. 2002. Disponível em:

<<http://www.comciencia.br/reportagens/guerra/guerra16.htm>>. Acesso em: 23 maio 2010.

PIKE, J. Antiballistic Missile Treaty. In: \_\_\_ **Arms Control**. Washington, D.C.: Federation of American Scientists, 1995. Disponível em: <<http://www.fas.org/nuke/control/abmt/text/abm2.htm>>. Acesso em: 30 jul. 2004.

REACHING CRITICAL WILL. Outer space: militarization, weaponization, and the prevention of an arms race. **Reaching Critical Will website**, 2008. Disponível em: <<http://www.reachingcriticalwill.org/legal/paros/parosindex.html>>. Acesso em: 23 maio 2010.

SAMSON, V. Making a mark in space: an analysis of Obama's options for a new U.S. space policy. **Arms Control Today**, v.39, n.8, out. 2009. Disponível em: <[http://www.armscontrol.org/act/2009\\_10/Samson](http://www.armscontrol.org/act/2009_10/Samson)>. Acesso em: 21 maio 2010.

SIMPSON, F. Anxiety, hope and cynicism: the 2002 UN First Committee. **Disarmament Diplomacy**, n.68, dez.2002 / jan.2003.

Disponível em: <<http://www.acronym.org.uk/dd/dd68/68un.htm>>. Acesso em: 9 nov. 2009.

WOOLF, A.F. **Nuclear arms control: the Strategic Offensive Reductions Treaty**. Washington, D.C.: Congressional Research Service, The Library of Congress, 2002 (atualização 2003). Disponível em: <[http://www.usembassy.at/en/download/pdf/nucl\\_arms.pdf](http://www.usembassy.at/en/download/pdf/nucl_arms.pdf)>. Acesso em: 28 jul. 2004.