TECNOLOGIAS E ATIVIDADES ESPACIAIS NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS COMO SINÔNIMO DE PODER NO SISTEMA-MUNDO*

Náira dos Santos Fagundes, **Thiago Araújo Barbosa de Lima**

Resumo: *este artigo trata das atividades e tecnologias espaciais, tentando analisá-las na ótica da geopolítica internacional, a começar pela evolução delas até a atual ordem internacional. Os objetivos e os usos dessas tecnologias e as políticas dos Estados no espaço exterior serão tratados entendendo as ações internacionais como dependentes de recursos, os quais determinam o poder dos países na política e no jogo mundial. Os impactos no sistema-mundo serão enfocados, em particular no âmbito do direito internacional. A razão disso está no fato de ele atuar numa esfera anárquica que se regula ora por cooperação ora por competição desiguais entre os países.*

Palavras-chave: *atividades e tecnologias espaciais, direito internacional do espaço exterior, poder, geopolítica*

O lançamento ao espaço externo[1] do primeiro satélite em 04 de outubro de 1957 inaugurou a Era Espacial. O Sputnik I, de origem soviética, representou um grande avanço científico, contudo, poderia ter representado um passo positivo ainda maior aos setores sociais se não tivesse contribuído para o enrijecimento cooperativo e competitivo entre os blocos capitalista e socialista no cenário internacional daquela época. As conseqüentes demonstrações de força militar e tecnológica, mediante a corrida armamentista e espacial, abriram o leque de possibilidades destrutivas a ambas as potências, levando indivíduos, sociedades e homens de Estado a refletir sobre a condução política de seus países no espaço mundial.

O poder de destruição das tecnologias espaciais parece real, mesmo que alguns autores neguem tal possibilidade (MONSERRAT FILHO, 1997;

ALMEIDA, 2001). Não apenas pela capacidade, ainda que a altíssimos custos, de se colocarem em órbita instrumentos que contivessem armas bélicas ou de destruição em massa, como era o projeto norte-americano de Guerra nas Estrelas, mas pelo fato de a evolução das tecnologias espaciais apontarem para o uso nos meios de comunicação e no recolhimento de dados físicos com grande precisão. A difusão de informações e a determinação do posicionamento geográfico são aspectos importantes para qualquer estrategista e estadista na condução da política externa e da "política por outros meios", nas conhecidas palavras de Clausewitz.

Com a derrocada da União Soviética não se apagou a desconfiança das atitudes estatais no cenário mundial. O fim da Guerra Fria também não representou o fim das atividades militares espaciais ou o enterro dos projetos de implantação de armas no espaço externo. No entanto, houve uma adequação dessas atividades à nova ordem internacional. Hoje, por exemplo, a prática comercial a serviço da telecomunicação e sensoriamento remoto, este último atrás do primeiro em uso, é grande e aumenta cada vez mais. Isso tem despertado nos Estados insegurança, principalmente no contexto de "fim da Geografia"[2] (ALMEIDA, 2001), em que os inimigos têm caráter transnacional e são, portanto, pouco controláveis e geralmente imperceptíveis.

O reflexo mais imediato, além de ser político, ocorre sobre o conjunto de leis internacionais. Tem-se tentado regular as atividades espaciais num sistema cujas características são a (des)ordem e a ausência de instituições que exerçam papel coercitivo e executivo das normas, baseando as mesmas na "mais pura" justiça. Tanto é que as primeiras convenções e tratados feitos entre aqueles que detinham tecnologia espacial especificavam para esse campo a "cooperação para fins pacíficos" ou para o "bem da humanidade"[3]. Por um lado, esses termos genéricos e um tanto idealistas do Direito Internacional do Espaço Externo foram importantes, para que o mínimo de segurança na alta sociedade internacional existisse. Por outro, criaram um obstáculo para aqueles países que desenvolveram posteriormente tecnologia própria e que encontram nos tratados sistemas fechados, burocráticos, e uma profunda desatualização (MONSERRAT FILHO, 1999).

Nessa ótica, o presente artigo tenciona compreender um debate presente no âmbito internacional há quase cinco décadas sobre política internacional, espaço externo e Direito. Utilizando a interação recíproca entre espaço geográfico e política como cerne da ação e da reação dos Estados no mundo, crê-se que as atividades espaciais são um dos aspectos pertinentes à Geopolítica, às Relações Internacionais e ao Direito, como sinônimo de

poder. O motivo está vinculado às potencialidades e diversas funções, principalmente de segurança e de estratégia, que tais atividades proporcionam ao Estado.

Antes de dar prosseguimento à reflexão é necessário fazer algumas ressalvas. Não se pretende aqui focalizar apenas o âmbito militar, procedimento que encontraria, certamente, barreiras sólidas por esta instituição ser uma redoma de sobrevivência e segurança do Estado. A desconsideração de outras variáveis e o centramento da compreensão em considerações militares e estratégicas poderiam levar, ainda, a visões distorcidas das relações internacionais contemporâneas. Faz-se necessário, pois, usar o setor não-civil como ponto de partida para a discussão, já que as atividades espaciais, em especial as tecnologias utilizadas nessas, desenvolveram-se durante a Guerra Fria. Outro ponto crucial diz respeito aos usos e objetivos das tecnologias e atividades espaciais. De acordo com Willians (2000, p. 2), "toda tecnología no es, en sí, ni buena ni mala. Simplesmente, es neutra. Todo depende de cómo se la utilice". Nesse sentido, um fato é certo: na atual conjuntura e, possivelmente, durante a Guerra Fria o objetivo das tecnologias não estaria ligado à conquista territorial.

RELAÇÕES INTERNACIONAIS E GEOPOLÍTICA: AS TECNOLOGIAS E AS ATIVIDADES ESPACIAIS

De acordo com Guimarães (2001), pode-se atribuir à expressão relações internacionais duas dimensões: uma de sentido amplo e outra como campo de estudo. A primeira trataria da "gama de contatos e interações de natureza diplomática, política, econômica, militar, social, cultural, étnica, humanitária" entre os atores internacionais, tendo o Estado o papel principal; a segunda, além de incorporar a primeira, enfocaria outras questões e fenômenos pertinentes ao estudo do cenário internacional. Por se referir a um campo de estudo, a expressão deve vir com iniciais maiúsculas (GUIMARÃES, 2001, p. 3).

Subáreas tomavam contorno, a medida que as relações internacionais foram desenvolvendo-se. As mudanças e debates dentro da área, o impacto de eventos importantes em nível mundial e a influência de idéias novas nas Ciências Sociais, organizaram os estudos em torno de questões estratégicas, de segurança, de proliferação e controle de armamentos (GUIMARÃES, 2001). A Guerra Fria foi responsável por parte considerável dessas delimitações, que têm papel importante quando se analisam as atividades espaciais. Isso porque se acredita serem estas subáreas um ponto comum entre

as questões domésticas e internacionais e entre os elementos relacionados à "subordinação da política internacional dos Estados ao fator geográfico" (MERLE *apud* MIYAMOTO, 1995, p. 14), ou seja, à geopolítica internacional ou mundial.

Há várias concepções de geopolítica, mas elas não variam muito quanto à essência. Dois elementos constitutivos desta "ciência-meio"[4] justificam a afirmação: o espaço geográfico, o qual envolve o espaço externo, e a política de poder dos Estados. De maneira ampla e completa, entretanto, pode-se defini-la como:

> *Ciência que estuda a influência dos fatores geográficos na vida e evolução dos Estados, a fim de extrair conclusões de caráter político. A geopolítica guia o estadista na condução da política interna e externa do Estado, e orienta o militar na preparação da defesa nacional e na consideração da relativa permanência da realidade geográfica, e lhes permite deduzir a forma concordante com esta realidade em que se podem alcançar os objetivos e, em conseqüência, as medidas de condução política ou estratégia convenientes* (ATENCIO *apud* MIYAMOTO, 1995, p. 23).

O objetivo da geopolítica ao fazer interagirem as variáveis espaço geográfico e política é dotar um país de poder, para lhe realçar ou para exercer influência na arena internacional. Donald James Puchala deixa transparecer que as metas envolvendo essas variáveis ou outras próprias dos estudos políticos internacionais dependem, antes de mais nada, da capacidade do Estado em agir e, em outro plano, dos interesses e vontades da nação. Em sua obra, ele advoga que ser capaz de atuar no cenário internacional significa ter poder (PUCHALA, 1971).

O poder, dessa forma e nessa visão, deve preceder a motivação e os anseios da política dos Estados no ambiente entre nações. É ele e a vantagem de poder[5] em relação aos demais Estados que determinam as habilidades para se atingir objetivos e ter êxito nas ações externas.

O ponto central para isso, de acordo com Puchala, é que qualquer ação internacional requer a alocação de recursos. O quanto de recursos o Estado está disposto a gastar depende em primeiro lugar do total de recursos disponíveis sobre o controle governamental, e em segundo, da habilidade do governo de alocá-los para um determinado fim.

Os recursos aos quais o autor se refere podem ser qualquer elemento e/ou fatores que facilitem a ação internacional. Elencam-se homens, dinheiro, talento, tradições, atitudes e emoções[6], aspectos geográficos e as próprias tecnologias utilizadas no espaço externo como alguns desses elementos. Aque-

les que contribuem para a atuação externa do Estado são agrupados em duas categorias: Internal e External (PUCHALA, 1971). A primeira subdivide-se em outras duas, *Human* e *Non-human*, e incluem a estrutura física do Estado ou pertencente a ele, como prédios, estações de transmissão, aspectos naturais e bens manufaturados, além dos recursos humanos, físicos e intelectuais. A segunda inclui, especialmente, os apoios militar, diplomático e jurídico adquiridos pela cooperação ou pelo unilateralismo.

Segundo Puchala (1971), controlar esses recursos e gerenciá-los é sinônimo de poder. A interação dessas categorias e a possibilidade de se fazer uso delas produziriam a ação internacional e, logo, a política[7] internacional.

Considerando tais apontamentos para a análise da política internacional e subordinando essa ao fator geográfico é coerente afirmar que ter poder é ser capaz de agir e manter influência no mundo por meio dessa capacidade. Como as tecnologias espaciais figuram entre os elementos-chave da ação política, ou seja, fazem parte de uma das categorias de recursos, pode-se aferir que elas determinam a capacidade de ação e conferem aos países, que as possuem, vantagem de poder. O motivo é simples: apenas alguns países, o "Clube Espacial", de acordo com Kolosov e Titushkin (2002), realizam atividades espaciais. Elas são instrumentos sinônimos de eficácia nas operações militares, no comando de tropas, na vigilância do inimigo, na precisão dos ataques e dos tiros, e, sobretudo, na comunicação e distribuição da informação (MONSERRAT FILHO, 2000). Não obstante, elas atuam como ferramentas de observação da superfície terrestre, possibilitando recolher dados e gerenciar os recursos não só naturais, mas também os humanos. Gerenciando e controlando recursos, as tecnologias espaciais tornam-se, então, segundo a perspectiva de Puchala, sinônimo de poder.

Os impactos, tanto sociopolíticos quanto econômicos, inclusive no Direito Internacional, desse poder foram qualitativamente grande durante a Guerra Fria. E desde esse período elas vêm exercendo ainda muita influência no sistema internacional, mesmo que não se perceba isso.

As atividades espaciais na Guerra Fria estiveram financiadas pelo "keynesianismo militar" das superpotências e de seus aliados mais próximos. Os altos custos dos programas espaciais requeriam um nível de desenvolvimento que poucos tinham. A presença constante do Estado e de seu caixa era fator crucial para o sucesso dos objetivos. As crises econômicas dos anos 1970, todavia, apontariam para uma redução de investimentos nos complexos industriais-militares.

O equilíbrio tênue formado pelo reconhecimento de destruição mútuo e pelo conseqüente afrouxamento das relações conflituosas entre as super-

potências após a Guerra da Coréia e do Vietnã rompeu-se no fim da década de 1970 e início de 1980. "A partir da invasão do Afeganistão, da internacionalização da guerra civil em Angola e do desenvolvimento de novos sistemas de mísseis pela União Soviética" a Guerra Fria tomava um "novo fôlego" (ALMEIDA, 2001, p. 103).

Em 1983, os Estados Unidos lançam um projeto de sistema de defesa antimíssil. A Iniciativa de Defesa Estratégica, mais conhecida como Guerra nas Estrelas, pretendia colocar no espaço externo armas de novíssima geração contra mísseis lançados da Terra. De acordo com Monserrat Filho (1997), quebrou-se o equilíbrio estratégico do período, o que tornaria, a princípio, os EUA mais fortes, podendo este país até vencer uma Guerra Nuclear. Quanto a União Soviética restou-lhe a

> *difícil escolha de aumentar ainda mais sua superioridade quantitativa no terreno europeu ou de levantar o desafio qualitativo colocado pelos Estados Unidos num terreno que ameaçava provocar a desestabilização do 'status quo' militar e tornar obsoletos os sistemas conhecidos de dissuasão nuclear* (ALMEIDA, 2001, p. 104).

A partir daí, as relações entre os dois lados basearam-se nas tentativas de um acordo parcial em torno do megaprojeto americano e, em contrapartida, da redução do número de mísseis soviéticos. O impasse parecia inevitável ante a recusa dos EUA em impor limitações a seus programas. Entretanto, a ascensão de uma nova liderança soviética mudaria a nova rigidez desses anos.

Mikael Gorbachev assume a União Soviética, no ano de 1985, com concepções mais abertas ao diálogo. Em 1988, retira as tropas soviéticas do território afegão e "renuncia unilateralmente ao exigir o abandono do programa 'Guerra nas Estrelas' como condução prévia ao esforço de desarmamento conjunto" (ALMEIDA, p. 104). Uma nova corrida armamentista mostraria a incapacidade da economia socialista e da própria URSS, tão dependente politicamente do setor econômico. A Guerra Fria foi ficando no passado.

De 1989 a 1991, o mundo assistiu "àquele que talvez tenha sido o maior colapso político de todos os tempos, em condições de paz" (MONSERRAT FILHO, 1997, p. 02). O novo mapa que tomava contorno parecia dizer que se reduziriam as atividades militares, principalmente as relacionadas ao espaço. A impressão logo se desfaria quando, em 1991, ocorre a Guerra do Golfo.

Uma força internacional, sob o controle da Organização das Nações Unidas (ONU), mas encabeçada pelos Estados Unidos, invade o Iraque para obrigá-lo a retirar-se do Kuwait, ocupado ilegalmente. A operação militar, chamada de Tempestade do Deserto, foi a Hiroshima e Nagasaki do fim da Guerra Fria, em razão da desproporcionalidade entre a dimensão assumida e os objetivos. "A vasta mobilização militar orientou-se pelas imagens de sete satélites. Nunca tantos desses aparelhos haviam sido usados ao mesmo tempo com o mesmo fim bélico". Foram mantidos de 15 a 20 sinais de satélites

> *só para interceptar as comunicações militares do Iraque, três satélites de meteorologia, pelo menos quatro satélites de comunicação e mais de 16 satélites ligados ao Sistema Global de Posicionamento (Global Positioning System - GPS)* (MONSERRAT FILHO, 1997, p. 2).

Apesar desse aparato dos norte-americanos e dos aliados, as tecnologias espaciais serviram apenas de apoio às ações aéreas e terrestres, aumentando o grau de precisão dos ataques e diminuindo, assim, a quantidade e o desperdício de armamentos, além de preservar vidas dos combatentes e civis iraquianos.

Como se pôde perceber, o uso das tecnologias espaciais no meio militar foi 'passivo'. Essa utilização não deixou de ser aperfeiçoada com o fim da Guerra Fria. Os projetos de implantação de armas no espaço exterior foram deixados de lado, mas de acordo com Monserrat Filho, só por um momento. Existem, ainda, planos das altas esferas militares e políticas, acompanhados de *lobbies* dos complexos militares-industriais, para retornar à pesquisa e ao desenvolvimento de armas anti-satélites e espaciais, ou seja, para militarizar o espaço. Nesse sentido, tais usos só podem ser considerados passivos se abstraídos dos quadros em que atuam e dos objetivos a que servem. As tecnologias espaciais dependem por inteiro dos usos militares ativos. "Sua razão de ser é sempre militar. Eles estão a serviço do uso da força" para a conquista e influência no cenário internacional (MONSERRAT FILHO, 1997, p. 3).

O caso norte-americano reflete bem essa questão. Com fins declarados de segurança nacional, os Estados Unidos pregam o controle militar do espaço. O motivo tem sua coerência e de certa maneira é óbvio: eles dependem de satélites para realizar tarefas vitais, que vão desde a fixação de alvos para mísseis até a efetivação de transações econômicas. A vulnerabilidade num espaço de ninguém e de todos é constante e passível de ser explorada por inimigos transnacionais.

Em face dessa essa dimensão importante que as tecnologias assumiram nos últimos anos, há intensa discussão, no âmbito interno dos Estados Unidos, sobre a inclusão do espaço externo como a quarta área de responsabilidade militar norte-americana[8]. Todavia, deve-se considerar outro aspecto, mais atual: a intensa utilização das tecnologias espaciais pelos meios privados e comerciais.

Monserrat atenta para um ponto muito importante na história do desenvolvimento econômico e bélico americano e em relação ao desenvolvimento comercial das tecnologias espaciais. Citando o semanário da revista *Aviation Week & Space Technology* de março de 1997, ele mostra que

> *o intenso desenvolvimento, na última década, de sistemas espaciais comerciais, principalmente nas áreas de comunicação, navegação e sensoriamento remoto, é análogo à 'histórica expansão econômica dos EUA em terra, mar e ar'. 'Como a liberdade de operar em cada um desses meios tornou-se essencial para o bem-estar da nação, foi necessário proteger as respectivas rotas comerciais. Isso conduziu ao desenvolvimento do Exército, da Marinha e da Força Aérea dos EUA. As atividades econômicas baseadas em terra, mar e ar têm como extensão natural o quarto meio, o espaço exterior', frisa a publicação. 'Toda a comercialização do espaço indica que ele em breve será de interesse nacional vital'* (MONSSERAT FILHO, 1997, p. 5).

O rápido aumento de Empresas privadas e entidades não-governamentais participantes em atividades espaciais e em outras atividades da esfera estatal elevou tais atores a um *status* que pode representar uma ameaça à figura do Estado. De acordo com Kolosov e Titushkin (2002, p. 2),

> *tal fato requer adequado reflexo no sistema de Direito Espacial Internacional [e também no Sistema Internacional, visto que ambos derivam da] "concepção 'Estatista', sob a qual o Estado tanto goza de todos os direitos como responde por todas as obrigações resultantes das atividades espaciais.*

Além disso, é sob a esfera jurídica que se atribuem as primeiras relações internacionais, nas quais não se eximiam as disputas de força entre os povos. Assim, tentar-se-á dar um caráter geopolítico ao Direito Internacional no seu ramo mais atual: as atividades espaciais e sua regulamentação.

A GEOPOLÍTICA DO DIREITO INTERNACIONAL

A sociedade nacional como a internacional precisam de meios para sua regulação e manutenção da ordem. Por isso a necessidade do Direito conduzindo a vida social.

Em âmbito nacional tem-se o Direito interno[9] e nas relações internacionais o Direito Internacional. O Direito interno atua por meio de um sistema de normas e regras, instituído e garantido pelo Estado. Enquanto, o Direito Internacional regula as relações entre os Estados e as organizações internacionais.

A formação do Direito internacional é um processo complicado e demorado, por depender dos países para sua efetivação. As vontades dos diversos países distinguem-se entre si para começar pela situação político-econômico-social e, até mesmo, cultural de cada um e, também, no conjunto da sociedade internacional na busca comum de estabelecer uma norma internacional (MONSSERRAT FILHO, 1983).

Esse processo ocorre por meio de acordos expressos, escritos e acordos tácitos, implícitos entre Estados e/ou organizações internacionais. Os primeiros são tratados, convenções e pactos. Os outros, os costumes. Eles têm igual força jurídica e são as principais fontes do Direito internacional. Contudo, o meio mais seguro e consagrado para a formação do Direito internacional são os tratados, por serem mais amplos e flexíveis, além de tratarem de diferentes matérias.

Especificamente aqui interessam os tratados que deram origem ao Direito Internacional Marítimo e Aéreo para contextualização e comparação com a formação do Direito Internacional do Espaço Exterior. Eles estão interligados, tanto pelos meios que se formaram/formam, quanto pelos problemas que enfrentam para sua regulamentação e legitimação.

O Direito Marítimo[10] demorou séculos para ser elaborado. As potências marítimas foram as únicas participantes de seu processo de desenvolvimento. Os países periféricos, na época com o *status* de colônia, não participaram de sua elaboração mas tiveram que se submeter às normas já estabelecidas. A liberdade internacional e a tese do Patrimônio Comum da Humanidade sobre recursos não-estatais, antes da elaboração de normas claras, são pregados por grande parte dos Estados. Contudo, quando os países centrais percebem que já dispõem de técnicas necessárias para explorar e utilizar as novos recursos, tudo muda. Um exemplo é a declaração de soberania unilateral dos Estados Unidos sobre sua plataforma continental, na qual descobriu-se recursos minerais importantes (LAMBERT, 2001).

A regulamentação do Direito Aéreo[11], inicialmente, foi conduzida de modo análogo àquela feita com o Direito Marítimo. Entretanto, há uma discussão se eles

> *são ramos autônomos da Ciência jurídica, ou se podem ser reunidos em um único ramo (o Direito da Navegação). Isto só serve para demonstrar que as normas do Direito Internacional Marítimo são aplicadas no Direito Internacional Aéreo em maior ou menor grau* (MELLO, 2000, p. 1227).

O Direito Aéreo regulamenta o espaço aéreo e a sua utilização. Em sentido amplo, abrange a navegação e a telecomunicação; no sentido restrito, é o conjunto de regras jurídicas relativas às aeronaves e à sua utilização. Há pouco tempo a própria altitude até onde se estenderia a soberania do Estado era ilimitada, mas atualmente tem-se entendido que ela não se estende até o Espaço Exterior. Contudo, falta uma conceituação ou normas que definam onde começa e termina o Espaço Aéreo e, por conseguinte, onde começa o Espaço Exterior.

"Tem-se sustentado que o Direito do Espaço Exterior possui autonomia em relação ao do Espaço Aéreo" (VALLADÃO *apud* MELLO, 2000, p. 1251). Essa tese tem razão de ser pelas normas próprias desse Direito e do meio em que ele é aplicado. Mas, como é um Direito em formação, que não conseguiu demarcar a área para ser efetivado, ele caminha para uma autonomia plena. O Direito do Espaço Exterior pode ser definido como o conjunto de regras jurídicas que regem as relações internacionais decorrentes da exploração e das diferentes formas de utilização do espaço (MARCOFF *apud* MELLO, 2000).

Até o momento, a falta de regulamentação clara não tem trazido problemas. Por mais que os Estados possuam soberania sobre o espaço aéreo, a maioria não têm considerado os satélites artificias ou naves espaciais violando o seu espaço aéreo (MELLO, 2000). Mas isso não diminuiu a preocupação da ONU e de outros países, de que o Espaço Exterior poderia vir a ser motivo de desentendimentos e litígios entre os Estados. Em razão dessa preocupação, a ONU delegou a si a responsabilidade de legislar sobre o assunto. Criou um Comitê Especial chamado de *United Nations Committee on the Peaceful Use of Outer Space* (Uncopuos) que se dividiu em dois subcomitês: um científico e um técnico-legal. Há ainda uma vinculação com alguns outros organismos subsidiários das Nações Unidas, como a Organização Meteorológica Mundial (OMM) e a União Internacional de Telecomunicação (UIT), por possuírem vínculos com o Espaço Exterior.

A utilização e exploração do espaço exterior precisou da elaboração de resoluções, tratados, convenções e acordos pela ONU[12]. Em síntese, os acordos proclamam que o Espaço Exterior, inclusive a Lua e demais corpos celestes, deverá beneficiar toda a humanidade; a sua utilização será para fins pacíficos, sem qualquer possibilidade de apropriação do Espaço Exterior; haverá liberdade de pesquisa com a participação de militares desde que não estejam exercendo sua função; proíbe-se colocar em órbita objeto portador de armas nucleares; a cooperação internacional será a mais ampla possível, com especial consideração aos países em desenvolvimento; os Estados prestarão informações de suas atividades ao Secretário Geral da ONU, e são repensáveis pelos danos delas decorrentes e também pelos danos causados pela exploração por parte de entidades não-governamentais que estejam sob sua jurisdição.

Nesse sentido, partindo do fato de que esses tratados, resoluções convenções e acordos foram elaborados com base na vontade do sujeito do direito internacional, o Estado, é inevitável a análise de como se estão sendo utilizadas tais normas no mundo. A razão disso está nas relações divergentes entre os Estados, motivo pelo qual a reciprocidade pouco funciona. Para se diminuir o desequilíbrio das forças mundiais, esses tratados deveriam abarcar as necessidades político-econômicas dos países em desenvolvimento, o que raramente acontece. Um exemplo é o Acordo de Salvaguardas Tecnológicas Brasil-Estados Unidos, em que o Brasil estabelece uma política para promover o uso comercial do Centro de Lançamento de Alcântara. Conforme o artigo III,

> *não utilizará recursos obtidos de Atividades de lançamento em programas de aquisição, desenvolvimento, produção, teste, liberação, ou uso de foguetes ou de sistemas de veículos aéreos não tripulados (quer na República Federativa do Brasil quer em outros países) [e também] firmará acordos juridicamente mandatários com outros governos que tenham jurisdição ou controle sobre entidades substancialmente envolvidos em atividades de Atividades de Lançamento. O objetivo principal e os dispositivos de tais acordos deverão ser equivalentes àqueles contidos neste Acordo* (MINISTÉRIO..., 2001).

Entretanto, o acordo continua sendo importante para que a base espacial do país seja utilizada em todo o seu potencial e possibilite que o país se insira no cenário mundial como um dos centros de lançamento de satélites que operam em regime comercial. Como o governo brasileiro não tem recursos suficientes para investir em pesquisa e desenvolvimento de tecnologia

própria, encontra em tais acordos uma saída, um tanto honrosa, para seu programa espacial. As vantagens das empresas estrangeiras, em especial as norte-americanas, na utilização do centro são muitas: economia de combustível, número maior de vagas para lançamento de satélites em relação a outros centros estrangeiros, boas condições climáticas e, principalmente, facilidade de se chegar a órbita equatorial – que é a mais utilizada para o posicionamento de grandes satélites como os de telecomunicações.

Em relação a essa órbita, no ano de 1976,

> *alguns Estados equatoriais (Brasil, Congo, Equador, Indonésia, Uganda, Zaire e Colômbia) reivindicaram em um comunicado a sua soberania sobre 35000 Km de órbita equatorial como recurso natural raro. Inúmeras críticas tem sido dirigidas a isto, tais como, viola o tratado do espaço exterior e os citados Estados não tem meios de tornar a sua soberania efetiva. Esta reivindicação foi feita por Estados que se encontram na órbita geostacionária para forçar os Estados lançadores de satélites a associá-los na sua exploração* (MELLO, 2000, p. 1249).

Essa é uma das provas de restrição de alguns países nas atividades espaciais. O descumprimento das normas internacionais alia-se ao reconhecimento de que estas tecnologias são sinônimo de vantagem ou de diferencial nas relações internacionais, seja para o uso militar ou não.

O Brasil é apenas um dos países em desenvolvimento que vêm tentando se inserir por meio desse aspecto no Sistema-Mundo[13]. O Programa Espacial Brasileiro iniciou-se na década de 60, com princípios pacíficos e um caráter civil tem sido implementando com a criação da Agência Espacial Brasileira (AEB), vinculado ao Ministério da Ciência e Tecnologia. As instituições que compõem o programa brasileiro é o Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais (Inpe) – encarregado de projetos dirigidos ao desenvolvimento de satélites e tecnologias relacionadas, bem como pesquisa e desenvolvimento nas áreas de Ciência Espaciais – e o Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE) – responsável pelo desenvolvimento de lançadores de satélite e foguetes de sondagem, pelo Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) e pelo Centro de Lançamento da Barreira do Inferno (CLBI). Atualmente, "o Brasil tem acordos de cooperação para uso pacíficos do Espaço Exterior com a Argentina, a China, os Estados Unidos, a França, a Rússia e, recentemente, com a Ucrânia. Esses acordos trazem "estímulos ao desenvolvimento tecnológico voltado para a paz e a prosperidade" (GUERREIRO, 2000, p. 3), mas são precários no cumprimentos de suas funções.

Outros países subdesenvolvidos que têm essas atividades mais avançadas são a China e a Índia. Essa tem programas espaciais muito avançados, porém também não possui regulamentação interna. Isso pode acarretar problemas legais para o país, que tem passado por processos de privatização no setor espacial, pois todas as responsabilidades sobre danos e perdas das atividades espaciais recaem sobre o Estado (MONSERRAT FILHO, 2004). A China também possui um projeto nacional espacial, mas no momento está mais preocupada com a regulamentação interna das atividades espaciais.

Percebe-se que a exploração espacial ganhou uma dimensão diferente até mesmo para os países subdesenvolvidos, com o exemplo do uso comercial do Centro Espacial de Alcântara e as privatizações de atividades espaciais na Índia. O próprio setor militar brasileiro, nas palavras do Diretor Geral do Departamento de Temas Especiais, Ministro Guerreiro, reconhece que o crescimento da demanda por serviços como os de telecomunicações incentivou grandes corporações internacionais a financiarem a pesquisa e a se integrarem no mercado de serviços espaciais.

Nesses tempos em que o setor privado tem uma importância cada vez maior e empresas transacionais fogem ao controle de Estados, chegando a possuir capital maior do que muitos países, colocam-se em pauta quais seriam as funções reguladoras estatais e de organismos internacionais como o Uncopuos. Os Estados continuam sendo atores prioritários nas atividades espaciais pelo papel de suas agências espaciais ou órgãos equivalentes, contudo, o confronto entre países e empresas nas atividades espaciais, em particular no âmbito internacional, mostra uma maior cooperação entre Estados de modo a abrandar os efeitos de tal fenômeno, principalmente, em relação à soberania e aos danos financeiros das empresas para o Estado.

No momento, a atividade espacial que mais reflete esse fato é o sensoriamento remoto[14]. É crescente a formação de sistemas de satélites de monitoramento e recolhimento de dados da superfície terrestre com fins exclusivamente comerciais. Nessa perspectiva, é preciso resguardar o direito de não-intervenção nos assuntos internos de um país sensoriado por terceiros e dificultar o acesso de civis a um setor tão importante para a estratégia, evitando que as informações caiam em mãos de terrorista, por exemplo.

Para entender a situação atual da regulamentação das atividades de sensoriamento remoto, necessita-se compor a análise no âmbito das Nações Unidas tendo para tal um país desenvolvido e um em desenvolvimento. Os Estados Unidos e o Brasil, respectivamente.

A regulamentação internacional utilizada pela ONU é baseada nos Princípios sobre o Sensoriamento Remoto, de 09 de dezembro de 1986. O docu-

mento estabelece 15 princípios bastante genéricos. O último princípio estabelece que qualquer controvérsia deve ser solucionada por negociação. Sua aplicabilidade, entretanto, fica restrita pela diferença de meios internos dispostos pelos países (MUSSI, 2003). Os demais princípios causam muitas controvérsias. Eles estabelecem, por exemplo, que "as atividades de sensoriamento não poderão ser efetuadas de modo a prejudicar os direitos e interesses dos estados sensoriados" (MUSSI, 2003, p. 4). Ou ainda, que o direito dos países sensoriados de receber as informações coletadas sobre seu território deve ser cumprido. Sobre esse ponto cabem algumas reflexões. Quando determinado Estado depende de tecnologia alheia para fazer troca de informações, levantar dados físicos de seu território ou mesmo para fazer transações econômicas, percebe-se uma profunda dependência desse em relação aos Estados possuidores das tecnologias. Para a sobrevivência do Estado essa é uma questão de suma importância. Ser sensoriado sem receber as devidas informações dos procedimentos utilizados é entregar a soberania nacional à conquista de poder por parte dos Estados donos das tecnologias espaciais[15], podendo, assim, servir como meios de formação de estratégias que influenciam no cenário internacional. As vantagens conferidas àqueles têm caráter geopolítico.

Diante da regulamentação internacional ineficaz apresenta-se como um caminho a regulamentação interna dos países, a fim de gerar "certa riqueza de matérias jurídicas". O país que está à frente desse processo é os Estados Unidos.

A regulamentação norte-americana caminha desde 1992 e a principal lei sobre sensoriamento remoto nesse país é chamada *Land Remote Sensin ACT of 1994*. Nessa lei,

> *deve ser observado que ao estabelecer a política de não discriminação de acesso aos dados coletados pelo sistema Landsat, por um lado, não é feita qualquer referência a participação dos países sensoriados na distribuição de dados sobre os respectivos territórios, mas, por outro, estabelece que restrições podem ser aplicadas na divulgação de dados por razões de segurança nacional ou política externa* (MUSSI, 2003, p. 4).

Outra lei importante é a denominada *Commercial Space Act of 1998*, que estabelece regras gerais para o uso comercial das diversas formas das atividades espaciais. Ela é relevante ao país pelo apoio do mesmo à privatização e comercialização das atividades espaciais. A falta de tal regulamentação traria grandes problemas aos EUA, visto que é ele o responsável, como os demais Estados, pelos danos causados pelas instituições sobre sua jurisdição que atuam nas atividades espaciais.

A regulamentação do sensoriamento remoto no Brasil, assim como nos demais países em desenvolvimento, além de não ser tão avançada quanto a norte-americana, possui problemas de ordem jurídica. O sensoriamento remoto no Brasil é em tese regulamentado pelo decreto-lei n. 1.177, de 21 de junho de 1971, que atribui ao Estado Maior das Forças Armadas (EMFA) a responsabilidade de controlar algumas atividades relacionadas ao sensoriamento remoto (MUSSI, 2003). Geralmente, o recolhimento de dados é feito por outros países, tecnologicamente mais avançados. A regulamentação interna do Brasil não tem, e não seria possível ter, influência sobre as ações dessas tecnologias pelo simples fato do Brasil não possui-las. Uma situação brasileira que serve para confirmar a desigualdade de cooperação internacional nas atividades espaciais, entre países desenvolvidos em desenvolvimento, é o projeto Sivam[16]. O Brasil adquiriu competência e competitividade na tecnologia de sensoriamento remoto na área ambiental. Entretanto, essa vantagem internacional não está sendo utilizada, pois "circulam informações de que o segmento de vigilância ambiental do SIVAM será desenvolvido nos Estados Unidos, em Dallas, com a equipe da 'E-Systems'" (CÂMARA, 2001, p. 4). Essa empresa é especializada no tratamento computacional de imagens obtidas por satélites espiões, sem experiência em aplicações ambientais. Esse é um fator que aumenta a força coercitiva norte-americana de vigilância espacial dos demais países, de forma que estes se submetem ao domínio do primeiro.

No âmbito externo, é observada a ação para não regulamentar as atividades espaciais, tanto por parte dos Estados Unidos quanto dos demais países possuidores das tecnologias espaciais. Esses países estão mais interessados em defender e pregar os investimentos privados nessas atividades do que em desenvolver o Direito Internacional do Espaço Exterior e sua regulamentação. Nos diversos foros internacionais, principalmente o Uncopuos, são criados embaraços para que uma regulamentação eficaz e clara não seja feita.

Há a necessidade da regulamentação internacional para tentar controlar as ações do Clube Espacial em relação aos países periféricos. É factível este problema quando na 41ª reunião do Subcomitê Jurídico da ONU para o Espaço Exterior, países como Brasil e Rússia defenderam o "debate em torno de um tratado único sobre o Direito Espacial para criar novos princípios e normas para atender o atual contexto, inteiramente diferente daquele em que foi elaborado os cinco tratados do direito do espaço" (MONSERRAT FILHO, 2002, p. 1). As críticas recaíram sobre a desatualização tanto do ponto de vista tecnológico quanto econômico e político dos Tratados. Apontaram para a urgência de devolver normas sobre novas situações, resultantes das inovações tecnológicas nas atividades espaciais e de suas aplicações comerciais.

O Direito do Espaço Exterior, até o momento elaborado, foi o caminho que os países desenvolvidos conseguiram para articular suas estratégias de geopolítica de dominação. Os países periféricos precisam de regulamentação do Espaço Exterior para que possam usufruir das vantagens das tecnologias espaciais, e não só se prejudicarem pela vigilância espacial. Enquanto isso, os países em desenvolvimento precisam das lacunas, das generalizações e demais defeitos dos atuais tratados para atuar de forma a terem certo domínio sobre o espaço exterior. Outro caminho apontado é a cooperação entre esses países para desenvolver os instrumentos lançados ao espaço externo.

No Sistema-Mundo, os países periféricos não são os motores que movimentam o sistema, devido a falta de poderio financeiro, científico e tecnológico, além de problemas com a alocação e gerenciamento dos recursos existentes (DOLLFUS, 1993). As possibilidades de ascensão no cenário internacional desses países são relativamente pequenas, e por isso acabam sendo controlados econômica ou politicamente pelos estados centrais.

> *Estes, por sua vez, estão em competição uns com os outros e se sucedem no comando das 'economias-mundo'. A transferência se efetua quase na oportunidade de uma inovação tecnológica que propicia uma vantagem ao novo centro em relação ao antigo* (DOLLFUS, 1993, p. 31).

Deve-se a isso o crescente investimento nas tecnologias espaciais. Os Estados Unidos tentam, por intermédio delas, manter sua hegemonia, já fragilizada pela interdependência, o terrorismo e outros fenômenos transnacionais. Num conjunto internacional onde a competição é evidente, os demais países centrais querem sobrepor-se a eles e controlar as economias-mundo sobre a influência deles.

A competição no Sistema-Mundo acirrou-se. A comercialização de bens e recursos do espaço se tonaram cruciais para a economia e o bem-estar nacional das potências espaciais. Com isso, ameaças a tais potências acabam se tornando um perigo para a humanidade, a exemplo da declaração do general norte-americano Howell M. Estes, responsável pelo Comando Espacial da Força Aérea norte-americana em 1997. Segundo ele, "se houver ameaça à nossa segurança nacional [norte-americana], o melhor e único caminho para resolver a questão é levar armas para o espaço" (ESTES *apud* MONSERRAT FILHO, 1997, p. 5). Nessa ótica, há a possibilidade da militarização do Espaço Exterior.

Os Estados Unidos mantêm sua superioridade no espaço. Tentam negar ao adversário o uso dele e, consequentemente, os benefícios que po-

deriam ser proporcionados. Os Estados sabem da atual importância do espaço exterior para sua segurança nacional e mesmo para seu desenvolvimento. "O acesso à informação de fonte espacial nos permite aplicar melhor os sistemas militares e civis que possuímos hoje, bem como aqueles que estamos próximos de adquirir" (MONSERRAT FILHO,1997, p. 4).

A probabilidade de instalar armas no espaço exterior promoveria tensões internacionais capazes de engendrar conflitos de magnitude pouco conhecidas, já que, nas condições presentes, a ordem jurídica global apresenta-se repleta de brechas. As lacunas deixadas pelos tratados poderão ser utilizadas para estratégias diplomáticas, jurídicas e políticas, como meio de militarizar o espaço, mesmo estando proibido o uso de armas de destruição em massa - nucleares, químicas e bacteriológicas. Entretanto, "qualquer outro tipo de arma inclusive as mais modernas, a de laser ou de feixes de partículas, não está proibida – logo, são permitidas" (MONSERRAT FILHO,1997, p. 6).

Para o Estado norte-americano, o espaço é uma fronteira vital para a guerra e seu costume de gestor internacional pode fazê-lo atuar da mesma forma sobre espaço externo. Tal situação poderia levar a humanidade a um subdesenvolvimento tecnológico-científico.

A falta de um país que tenha poder de negociar em pé de igualdade com os norte-americanos coloca o Sistema-Mundo em uma difícil posição. Os Estados Unidos preferem negociar bilateralmente, utilizando seu poder de coerção, para fazer prevalecer seu interesse (MONSERRAT FILHO, 1997). Mais da metade da humanidade quer uma regulamentação internacional eficaz, como também quer direitos iguais para todas as nações. Entretanto, até hoje foram falhas todas as tentativas da maioria contra a minoria possuidora do poder.

CONCLUSÃO

Partindo da compreensão do mundo como um sistema fechado, é difícil perceber como as relações internacionais, ou mesmo a política internacional subordinada ao espaço, se processam e se produzem. Um sistema fechado pode levar à idéia de algo fixo, construído e permanente, pronto para ser estudado pelo empirismo. Entretanto, a evolução social e a complexidade das relações envolve uma gama de variáveis que impossibilitam tal aferimento. Alguns pontos sobre o Sistema-Mundo são certos, entre eles a operação por meios cooperativos e competitivos e o pilar de existência do sistema: o desenvolvimento tecnológico.

O sistema produtivo que conduz às tecnologias espaciais requer recursos para funcionar. Todavia, eles são distribuídos desigualmente no cenário

internacional e nacional, e é na conjugação entre recursos humanos e materiais que se produz o poder. A conseqüência disso recai no sistema internacional. Quando Puchala afirma que os recursos determinam a capacidade de ação e o gerenciamento deles é sinônimo de poder, os objetivos dos Estados na luta pelo controle do mundo deve significar a influência sobre esses recursos. Como as tecnologias espaciais fazem parte das categorias de recursos, pode-se aferir que elas determinam a capacidade de ação e conferem aos países, que as possuem, vantagem de poder, já que nem todos apresentam o mesmo nível de desenvolvimento. A dependência extrema das tecnologias as associou à sobrevivência e existência dos Estados. O uso delas no âmbito privado e comercial, como indicador inclusive da economia, é uma das razões disso.

As tecnologias espaciais se tornaram o meio mais eficiente de exercer influência no Sistema-Mundo. E, ao que tudo indica, são elas que sustentam o próprio sistema. Depende-se delas para tarefas hoje essenciais como os meios de telecomunicação, as transações econômicas e o recolhimento de dados físicos para estudos científicos ou militares. A regulamentação do uso dessas tecnologias por intermédio do Direito Internacional, comprometido em manter regular a relação entre as nações, parece a cada inovação tecnológica mais distante.

O Direito Internacional do Espaço Exterior como as demais áreas do Direito Internacional trazem normas ditas universais reconhecidas pelos Estados-nações. Contudo, esse código precisa de uma urgente revisão, para que possa atender ao atual contexto internacional. Como as normas do Direito do Espaço Exterior são pouco coerentes aumenta o perigo das potências espaciais fazerem uso de práticas que levem à dominação. A possibilidade de os países em desenvolvimento conseguirem se beneficiar das tecnologias espaciais ou dos recursos existentes no espaço, e assim ascenderem como 'nova potência', é algo quase que impossível devido a sua situação político-econômica. Mesmo tentando barganhar nas balizas de um sistema externo às suas concepções de mundo, somente no Direito Internacional do Espaço Externo podem ver brechas e caminhos para um *status* maior, mas ao mesmo tempo pouco estável. Não se pode caracterizar, portanto, tais países como novas potências e sim como aspirantes a tal condição. Devem-se reconhecer os esforços dos mesmos para participar com seus poucos recursos numa atividade para eles de péssimo investimento.

O aperfeiçoamento da regulamentação das normas do Direito do Espaço Exterior poderia acalmar a comunidade internacional, visto que entre os indivíduos ideais de justiça, liberdade e fraternidade em âmbito internacional são requeridos amplamente. Entretanto, as tendências mostram que o fechamento das lacunas do direito do espaço exterior será feito de forma

a favorecer a obtenção de recursos, sejam eles materiais ou humanos, pelas potências espaciais.

Exercer o controle no Sistema-Mundo é a pedra angular para os países. Assim, pensar em abrir mão disso para o "bem comum da humanidade", pela "paz no mundo" é fugir da realidade há tanto empregada. Os governos ainda utilizam as doutrinas de Maquiável e Hobbes – de forma distorcida – para concretizar seus interesses nacionais. Justiça, democracia, solidariedade são palavras bonitas para um mundo que vive conforme estratégias, sejam geopolíticas ou econômicas.

Notas

[1] Espaço Externo refere-se à porção acima da atmosfera terrestre, na qual orbitam os satélites e outros objetos lançados da Terra. No entanto, essa definição é motivo ainda de discussão no meio social, mais especificamente no jurídico (MELLO, 2000).

[2] O autor Paulo Roberto de Almeida faz uso da expressão para contrapô-la ao "fim da História", de Fukuyama, ante a derrocada socialista da antiga União Soviética. O "fim da Geografia" refere-se, assim, à maior interdependência entre os Estados e à gradativa "perda de suas fronteiras".

[3] Princípios do Tratado sobre princípios reguladores das atividades dos Estados na exploração e uso do espaço cósmico, inclusive a Lua e demais corpos celestes, 1966, na ONU.

[4] Há discussões para entender a Geopolítica como uma ciência ou não, como a que Miyamoto cita de modo rápido. Para muitos ela é apenas uma técnica e assim parece quando analisa-se a geopolítica norte-americana. Entretanto, não cabe aqui uma discussão dessa magnitude. Assim, para tentar considerar ambas as discussões feitas sobre a Geopolítica, ou geopolítica, opta-se pelo termo ciência-meio.

[5] O poder excedente ajudaria a determinar a variedade e a qualidade dos interesses nacionais de um país.

[6] Puchala refere a "emoções" como os sentimentos da sociedade para com o Estado a exemplo do nacionalismo e, talvez, até à própria noção de soberania.

[7] "Política, no sentido amplo, abrangeria todo tipo de ação ou situação que revele poder" (BRITTO, 1985, p. 06).

[8] As demais áreas que os EUA têm sobre sua responsabilidade são: terra, mar e ar (MONSERRAT FILHO, 1997).

[9] É o Direito de cada país, só trata de questões internas. Os sujeitos do Direito interno são as repartições públicas, as empresas, fundações, associações, entidades diversas e os cidadãos.

[10] Mattos (1998) cita os seguintes acordos para a formação do Direito Internacional Marítimo: a Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar (Convenção da ONU/1982, Convenção da Jamaica ou Convenção de Montego Bay) compreende um Preâmbulo, 17 partes e 9 anexos, além da Ata final da III Conferência das Nações Unidas sobre o Direito do Mar. Num só documento, dispõe sobre as normas do Mar Territorial, Zona Contígua, Estreitos utilizados para navegação no mar, ilhas, mares fechados ou semifechados, estados sem litoral, a área, meio ambiente marinho, investigação científica marinha, desenvolvimento e transferência de tecnologia marinha e solução de controvérsias.

[11] As normas internacionais do Direito Aéreo foram estabelecidas na Convenção Paris/1919; Convenções de Madri/1926 e de Havana/1928; Convenção de Chicago/1944; Convenção de Tóquio/1963; Convenção de Haia/1970; Convenção de Montreal/1971.

[12] A primeira resolução para regulamentar a matéria foi em 1963, chamada de Declaração dos Princípios Jurídicos Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Cósmico aceita, por unanimidade, pela Assembléia Geral da ONU. Consequentemente, baseado na resolução, foi realizado o Tratado sobre Princípios Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do

Espaço Cósmico. Em 1968, este tratado foi complementado pelo Tratado sobre Salvamento de Astronautas, Retorno de astronautas e Retorno de Objetos Lançados ao Espaço Exterior. Em 1972, pela Convenção sobre a responsabilidade Internacional por Danos Causados por Engenhos Espaciais. Em 1975, pela Convenção sobre Registros de Objetos Lançados ao espaço Exterior. E em 1979, pelo Acordo sobre as Atividades dos Estados na Lua e outros Corpos Celestes (MATTOS, 1998).

[13] "O Sistema-Mundo (SM) conceitualiza um conjunto os Estados em seus territórios e as sociedades humanas no desdobramento geográfico de suas culturas, de suas empresas e dos mercados nos seus espaços" (DOLLFUS, 1993, p. 24). As posições dos países no sistema-mundo são mantidas por financiamentos em pesquisas científicas para inovações tecnológicas, por isso o empenho de todos os países para participar do desenvolvimento de tecnologias espaciais, com uma certa vantagem em relação ao outro.

[14] O instrumento internacional de regulação do sensoriamento remoto é a resolução 41/65 da Assembléia Geral da ONU, intitulado "Princípios sobre Sensoriamento Remoto, de 1986. No princípio I o termo "sensoriamento remoto" significa o sensoriamento remoto da superfície da Terra a partir do espaço que utiliza as propriedades das ondas eletromagnéticas emitidas ou difracionadas pelos objetos sensoriados, para melhorar a gestão dos recursos naturais, o uso da terra e a proteção do meio ambiente.

[15] Estes países serão chamado aqui de potências espaciais.

[16] Sistema de Vigilância da Amazônia. Este projeto é voltado para a vigilância ambiental e monitoramento meteorológico da Amazônia.

Referências

ALMEIDA, P. R. As duas últimas décadas do século XX: fim do socialismo e retomada da globalização. In: SARAIVA, J. F. S. (Org.). *Relações Internacionais*: dois séculos de História: entre a ordem bipolar e o policentrismo (de 1947 a nossos dias). Brasília: Ibri, 2001.

BRITTO, L. N. *Política e espaço regional*. São Paulo: Nobel, 1986.

CÂMARA, G. *O Projeto Sivam e a biodiversidade amazônica*: há espaço para a ciência nacional?. In: 48º REUNIÃO ANUAL DA SBPC, Inpe, .

DOLLFUS, O. Geopolítica do sistema-mundo. In: SANTOS, M. *Fim do século e globalização*. São Paulo: Hucitec, 1993.

GUERREIRO, A. Discurso: o Brasil e o acesso democrático aos benefícios do espaço. *Revista Brasileira de Direito Aeroespacial,* n. 81, 2000. Disponível em: <http://www.sbda.org.br/revista/Anterior/1702.htm>. Acesso em:

GUIMARÃES, L. L. *Relações Internacionais como campo de estudos*: discussões, raízes e desenvolvimento e estado da arte. Brasília: Ed. da UnB, 2001.

KOLOSOV, I. M.; TITUSHKIN, V. I. Não será tempo de elaborar uma convenção universal abrangente sobre o direito espacial? *Revista Brasileira de Direito Aeroespacial,* n. 85, 2002. Disponível em: <http://www.sbda.org.br/revista/Anterior/1743.htm>. Acesso em:

LAMBERT, J.-M. *Curso de direito internacional público*: o mundo global. 3. ed. Goiânia: Kelps, 2001. V. 1.

MATTOS, A. M. Direito aeroespacial e direito do mar. *Revista Brasileira de Direito Aeroespacial,* n. 74, 1998. Disponível em: <http://www.sbda.org.br/revista/Anterior/1643.htm>. Acesso em:

MATTOS, A. M. A guerra clássica, a guerra tecnológica e o dir. internacional. *Revista Brasileira de Direito Aeroespacial,* n. 78, 1999. Disponível em: <http://www.sbda.org.br/revista/Anterior/1682.htm>.

MELLO, C. D. de A. *Curso de direito internacional público.* 12. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2000. V. 1, 2.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Acordo de salvaguardas tecnológicas Brasil-Estados Unidos*, ago. 2001.

MIYAMOTO, S. *Geopolítica e poder no Brasil.* Campinas: Papirus, 1995.

MONSERRAT FILHO, J. *O que é direito internacional?* São Paulo: Brasilliense, 1983.

MONSERRAT FILHO, J. Militarização total do espaço e o direito espacial. *Revista Brasileira de Direito Aeroespacial*, n. 72, 1997. Disponível em: <http://www.sbda.org.br/revista/Anterior/1609.htm>. Acesso em:

MONSERRAT FILHO, J. Espaço: regulamentação engessada. *Revista Brasileira de Direito Aeroespacial,* n. 85, 2002. Disponível em: <http://www.sbda.org.br/revista/Anterior/1746.htm>. Acesso em:

MONSERRAT FILHO, J. Workshop sobre direito espacial na Ásia. *Revista Brasileira de Direito Aeroespacial,* n. 87, 2004. Disponível em: <http://www.sbda.org.br/revista/1767.htm>. Acesso em:

MUSSI, R. N. F. O sensoriamento remoto e sua regulamentação. *Revista Brasileira de Direito Aeroespacial,* n. 86, 2003. Disponível em: <http://www.sbda.org.br/revista/Anterior/1752.htm>. Acesso em:

PUCHALA, D. J. *International politics today.* New York: Columbia University, 1971.

WILLIANS, M. Observando la Tierra desde el espacio a la luz del principio de Soberanía. *Revista Brasileira de Direito Aeroespacial,* n. 82, 2001. Disponível em: <http://www.sbda.org.br/revista/Anterior/1719.htm>. Acesso em:

Abstract: *this article treats of space activities and space technologies trying to analyze them on international geopolitics view, beginning by their evolution until the New International Order. The technologies' objectives and uses and the States politics in the outer space will be treated understanding the international actions as dependents of resources. These resources determine the countries' power in the world game. The impacts on world-system will be focused mainly on view of International law. The reason is in the fact of his action on an anarchical sphere to be regulated by cooperative and competitive forces, in general unbalanced.*

Key words: *space activities and tecnologies, internatinal rights of outer space, power and geopolitic*

NÁIRA DOS SANTOS FAGUNDES
Graduanda em Relações Internacionais pela Universidade Católica de Goiás (UCG).

THIAGO ARAÚJO BARBOSA DE LIMA
Graduando em Relações Internacionais pela UCG.