



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA – UFPB
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS – CCJ
COORDENAÇÃO DO CURSO DE DIREITO – CAMPUS JOÃO PESSOA
COORDENAÇÃO DE MONOGRAFIA**

GUILHERME HENRIQUE LIMA DE SANTANA

**RAÍZES ROMANAS, FRUTOS MARCIANOS: COMO REGULAR A UTILIZAÇÃO
DO ESPAÇO EM TERRAS ONDE O DIREITO JAMAIS CHEGOU?**

**JOÃO PESSOA
2019**

GUILHERME HENRIQUE LIMA DE SANTANA

**RAÍZES ROMANAS, FRUTOS MARCIANOS: COMO REGULAR A UTILIZAÇÃO
DO ESPAÇO EM TERRAS ONDE O DIREITO JAMAIS CHEGOU?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Direito de João Pessoa do Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial da obtenção do grau de Bacharel em Direito.

Orientador: Dr. Adriano Marteleto Godinho

**JOÃO PESSOA
2019**

**Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação**

S232r Santana, Guilherme Henrique Lima de.

Raízes romanas, frutos marcianos: Como regular a utilização do espaço em terras onde o Direito jamais chegou? / Guilherme Henrique Lima de Santana. - João Pessoa, 2019.

57 f.

Orientação: Adriano Godinho.

Monografia (Graduação) - UFPB/CCJ.

1. Marte. 2. Colonização. 3. Regulação jurídica. 4. Direito. 5. Propriedade. 6. Posse. I. Godinho, Adriano. II. Título.

UFPB/CCJ

GUILHERME HENRIQUE LIMA DE SANTANA

**RAÍZES ROMANAS, FRUTOS MARCIANOS: COMO REGULAR A UTILIZAÇÃO
DO ESPAÇO EM TERRAS ONDE O DIREITO JAMAIS CHEGOU?**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Direito de João Pessoa do Centro de Ciências Jurídicas da Universidade Federal da Paraíba como requisito parcial da obtenção do grau de Bacharel em Direito.

Orientador: Dr. Adriano Marteleto Godinho

DATA DA APROVAÇÃO: 23 de setembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA:

Adriano M. G.
**Prof. Dr. Adriano Marteleto Godinho
(ORIENTADOR)**

A. R.
**Prof. Dr. Alfredo Rangel
(AVALIADOR)**

A. Cabral
**Prof. Dr. André Cabral
(AVALIADOR)**

“Só quando a última árvore for derrubada, o último peixe for morto e o último rio for poluído é que o homem perceberá que não pode comer dinheiro”.

Provérbio indígena

RESUMO

Os escritos que seguem objetivam fomentar problematizações jurídico-sociais acerca da possível fixação, colonização e exploração de recursos no planeta Marte pelos seres humanos, na hipótese de não mais ser possível a perpetuação da espécie no atualmente habitado. A sobrecarga sofrida pela Terra, a qual dá constantes sinais de desgastes quase que irremediáveis, aliada à curiosidade e à permanente inquietude humana, além dos inúmeros adventos tecnológicos ao longo dos anos, fizeram materializar o sonho marciano. Projetos científicos, cujos objetivos vão desde fixar uma colônia de povoamento no planeta vermelho, até a exploração de recursos naturais em diferentes corpos celestes, já são rotina nos mais avançados centros de pesquisa espalhados pelo mundo. A nova etapa da corrida espacial foi aberta. Resta oxigenar as discussões acerca de posse e propriedade no espaço exterior, a fim de produzir bases jurídicas sólidas para prever futuros embates a inviabilizar missões. É bem verdade que já existem iniciativas legislativas coletivas, as quais limitam-se a estabelecer parâmetros genéricos e objetivos gerais, e privadas que, por sua vez, buscam atender aos anseios internos do país que a confeccionou. Quem poderá reivindicar para si esse ou aquele território no espaço sideral? Como se dará a distribuição das terras marcianas e a exploração de seus recursos? Admita-se, a priori, que a atual organização nada racional de exploração dos recursos naturais terrestres levou o planeta ao colapso. Discussões como as que são aqui travadas certamente estimulam a priorização do bem estar coletivo e a reformulação da sistemática atualmente vigente de divisão de propriedades e exploração dos recursos disponíveis.

Palavras-chave: Marte. Colonização. Regulação Jurídica. Direito. Propriedade. Posse.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. TEMPOS DIFÍCEIS ESTÃO POR VIR.....	9
2.1 NECESSIDADE? CURIOSIDADE? O QUE NOS MOVE AO JAMAIS VISTO?	11
2.2 UM NOVO E VIÁVEL LAR?	16
3. A INSUSTENTABILIDADE JURÍDICO-SOCIAL DA ATUAL SISTEMÁTICA DE DISTRIBUIÇÃO DE PROPRIEDADES.....	20
3.1 AQUI JAZ A PROPRIEDADE TERRESTRE	23
3.2 RELEITURA NECESSÁRIA.....	26
4. A ERA DOS NOVOS DESCOBRIMENTOS	33
4.1 TRAÇOS JURÍDICOS EXISTENTES NO ESPAÇO.....	35
4.2 A CORRIDA LEGISLATIVA ESPACIAL.....	45
4.3 “O CASO DOS EXPLORADORES DE MARTE” E O PRIMEIRO CRIME ESPACIAL.....	49
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	54
6. REFERÊNCIAS	56

1. INTRODUÇÃO

Em tempos de mudanças constantes e de ficções que se apresentam cada vez mais palpáveis, o olhar do mais saudosista dos ramos do Direito continua voltado às suas raízes romanas. Os grandes avanços tecnológicos que propiciaram a aproximação de realidades muito distantes, antes vistas apenas em obras literárias ou cinematográficas, e a muito provável necessidade futura de um novo planeta para abrigar a raça humana, já que o atual, constantemente, nos dá sinais de grande desgaste, fez materializar o sonho marciano.

A fixação de uma colônia permanente de povoamento em Marte - dadas as mais viáveis condições de sobrevivência serem encontradas lá - deve ser algo debatido no meio jurídico com bastante clareza e em diálogo permanente com áreas que se interligam ao assunto. A viagem rumo ao pouco conhecido não pode acontecer à revelia, já que envolve debates que são caros ao sistema jurídico como um todo, abarcando pontos de sustentação, desde os mais estruturantes como a dignidade da pessoa humana e a Soberania dos Estados, até questões envolvendo direitos patrimoniais e marcação de primeiras propriedades. É claro que, além do novo tratamento jurídico, a ida ao planeta vermelho necessita de nova forma de relacionamento entre sociedade humana e recursos naturais disponíveis.

O presente Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo central promover problematizações, sobretudo de cunho civil, acerca do estabelecimento de diretrizes jurídicas a serem aplicadas sob circunstâncias em que seres humanos se encontrem fora do planeta Terra, seja em turísticas e temporárias incursões espaciais, seja mesmo no caso da ocupação definitiva de outros planetas.

Busca ainda reoxigenar discussões acerca da primeira propriedade/posse das terras marcianas, colocando em pauta a falênciam da atual sistemática de distribuição irregular e concentradora de propriedades ao longo do globo, fazendo um paralelo à situação brasileira. Como reger as mais diversas situações e relações jurídicas surgidas no plano alienígena? Como sancionar condutas ilícitas, porventura praticadas no espaço? Afinal, o que dizer do Direito onde não há Direito?

Assim, os escritos que seguem buscam também dar destaque à mudança do relacionamento jurídico propriamente dito dentro da nova sociedade que se formará e que, portanto, necessitará de uma nova e forte base de sustentação legal para se

reger. Mais especificamente, como se dará a sistemática de distribuição da primeira propriedade/posse das terras marcianas inicialmente encontradas e, portanto, também do direito à exploração daquele território? Que diretrizes guiariam a marcação?

É bem verdade que já existem inúmeros documentos assinados por muitos países, os quais se comprometeram a não apropriarem-se ou declararem soberania sobre corpos celestes a serem explorados. Os Estados nos quais esses debates já caminham a mais tempo possuem legislação própria, de modo a conferir segurança jurídica aos seus habitantes e às empresas que lá se instalem. Questionamentos surgem à medida que avançam os descobrimentos, e as esferas legislativas tentam respondem aos anseios surgidos com tais inovações.

Pode-se afirmar que esta monografia possui relevância acadêmica, pois as mudanças a serem perpetradas no ordenamento jurídico vigente serão estruturantes, caso a premissa maior da necessidade da saída do atual planeta se concretize. Não é um tema tratado pela normalidade do cotidiano, mas é isso que o faz ainda mais pertinente para tal ocasião.

A metodologia procedural aqui empregada perfaz-se através da pesquisa teórica e bibliográfica, portanto, essencialmente descritiva, buscando sistematizar as inúmeras hipóteses jurídicas de ocupação e exploração dos novos territórios, e estruturando-as, voltando-se para a análise de conteúdos e pesquisas comparativas, visando obter informações desde épocas iniciais da guerra fria às atuais legislações domésticas sobre o tema analisado, bem como verificando aspectos previamente abordados pelos mais diversos autores e estudos, e observando publicações já existentes acerca do tema. Especificamente no que atine ao conteúdo monográfico, além do método histórico, também será feito um estudo teórico entre Tratados Internacionais, Convenções Internacionais e legislações nacionais, juntamente com o marco trazido pelo *Tratado sobre princípios reguladores das atividades dos Estados na exploração e uso do espaço cósmico, inclusive a lua e demais corpos celestes*.

O trabalho monográfico divide-se em três capítulos. O primeiro tratará do saudosismo civil, que enaltece os atuais institutos enquanto evolução daquilo que efetivamente já se fazia presente na Roma Antiga, em contraponto às novas

realidades surgidas. Abordará também o porquê de Marte ser o provável destino final, quais são as missões em desenvolvimento, seus objetivos e dificuldades.

O segundo capítulo versará sobre questões primordiais ao direito civil sob o viés da ideia de primeira posse/propriedade, de como se dará a distribuição dos espaços e possibilidade de explorar seus recursos. Fará ainda um paralelo direto com a atual falência sistêmica da divisão de terras adotada pelo Brasil, contrapondo com o que prega a Constituição Federal, o “Estatuto da Terra”, leis espaciais e a doutrina.

O terceiro capítulo buscará promover maior materialidade ao tema, no sentido de trazer aos escritos o que já há de positivado acerca da temática, quais são os interesses envolvidos e quais países já se adiantaram ao restante do mundo, a fim de resguardar interesses em futuras expedições. Referencia a famosa obra *O caso dos exploradores de cavernas*, destacando como Direito e Arte podem se cruzar, além de dar destaque ao suposto primeiro crime ocorrido no espaço.

A famosa expressão latina "*Ubi homo ibi societas. Ubi societas ibi jus*", dita por Ulpiano, nos faz questionar para além da necessidade de uma regulamentação, indagando também de onde surgiram essas bases de sustentação, tendo em vista as diferentes culturas envolvidas no projeto e, consequentemente, os diferentes valores defendidos por cada uma. Objetiva-se, enfim, propiciar uma maior reflexão acerca do grande desafio a ser enfrentado e suas repercussões jurídicas.

2. TEMPOS DIFÍCEIS ESTÃO POR VIR...

O futuro bate à porta do Direito, assim como já fez outras inúmeras vezes. Mudar é sobreviver dentro das ciências humanas, já que rupturas e ressignificações são necessárias ao caminhar da espécie. Todavia, as mais recentes notícias inauguradas por estudos feitos por centros de pesquisa espacial, como a NASA, nomeadamente, trouxeram perspectivas de mudanças tantas que nem o mais futurista dos pensadores poderia calcular, a não ser em projeções de filmes de ficção científica. Tempos turbulentos e surpreendentes anunciam sua chegada, mas o Direito – em especial seu ramo juscivilístico – permanece quase que inerte, teimosamente a reverenciar as épocas de seu berço romano.

A manutenção de uma tradição codificadora, herdada da Roma Antiga, desde os tempos das compilações do *Corpus Iuris Civilis*, feitas por Triboniano, a pedido do Imperador Justiniano, por volta do ano 533 d.C., claramente não acompanhará a velocidade com a qual os novos fatos surgirão. A ideia teleológica e anacrônica de que institutos, como o da família e seu *pater* poder, o do casamento e suas exigências burocráticas e, inclusive, o da propriedade - ou *dominium* - como poder jurídico absoluto e exclusivo sobre uma coisa corpórea, configurando relação imediata entre o titular e o objeto, seriam, em muito, o que eram no Direito Romano antigo, ou, no máximo, meras evoluções conceituais, perde ainda mais força com a nova realidade que se apresenta.

Mudam os tempos, muda o Direito. Ao menos, assim deveria ser. O jurista, muitas vezes, tem os olhos fixos no passado, nas realidades pretéritas (ou, quando muito, presentes) e palpáveis, factíveis. Em geral, regulamentam-se os fatos, manifestações concretas verificadas na atualidade, iniciadas (ou mesmo terminadas) no passado. É preciso, todavia, mirar o futuro e adotar um comportamento propositivo, vanguardista, para que os problemas do porvir, quando se tornarem presentes, não careçam de regulamentação jurídica e encontrem bases sólidas e maduras de pensamento.

O posicionamento do jurista (e, neste domínio, também do legislador), assim, tende à inércia. O correr dos anos, décadas e séculos transforma as realidades presentes e inaugura novos parâmetros e novos valores. Caduca a lei e, com ela, ruem os pilares doutrinários já construídos e solidificados. As categorias jurídicas

outrora propostas e consolidadas tornam-se manifestamente insuficientes para reger toda a gama das novas realidades, puras ficções de outros tempos. As tradicionais bases do Direito são constantemente acuadas e postas em xeque com o surgimento de hipóteses palpáveis, que, embora fictícias hoje, podem se materializar em um futuro breve, em relação às quais a legislação torna-se defasada, flagrantemente obsoleta.

Justificar essa assertiva não é tarefa árdua: basta analisar o modo como a ciência e a tecnologia provocaram abalos na seara do Biodireito e do Direito das Famílias, sobretudo com a possibilidade de práticas como a gestação de substituição, a criopreservação de órgãos ou de gametas para fecundação póstuma e a fertilização *in vitro*, entre outras.

Tomem-se ainda como exemplos os atos e as relações jurídicas travadas na internet: apenas em 2014, com o advento do Marco Civil da Internet¹ no país, houve finalmente o estabelecimento de diretrizes jurídicas para a resolução de conflitos verificados no âmbito virtual. Questões como a massiva contratação eletrônica, os aplicativos, sistemas e meios de comunicação instantâneos e a possível responsabilização civil não apenas dos usuários infratores, como dos próprios provedores de internet, já reclamavam adequada intervenção legislativa há muito tempo. Com efeito, o avanço da tecnologia, em particular, provocou uma autêntica revolução nas relações sociais. Ao redor do globo, bilhões de pessoas interagem cotidianamente pela internet, proliferando-se páginas e redes criadas com os mais variados propósitos – nem sempre lícitos, ressalte-se.

Avanços ainda mais significativos colocam em pauta os impactos jurídicos da criação de seres robóticos, dotados de inteligência artificial. Qual seria sua natureza jurídica? Seriam considerados meras coisas, simples objetos de direitos postos à disposição das pessoas? Ou seria possível considerá-los, enquanto seres inteligentes e autônomos, novos sujeitos de direitos próprios, ao lado das pessoas naturais e jurídicas? Neste caso, em se considerando a hipótese da consagração de uma terceira via no âmbito dos entes dotados de personalidade no Direito brasileiro, o que dizer da possibilidade de estas novas pessoas poderem praticar atos

¹Estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Lei nº 12.965, promulgada em 23 de abril de 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/lei/l12965.htm

jurídicos? Seriam tais seres responsáveis civil e criminalmente pelos próprios atos, sobretudo quando se revelassem ilícitos ou lesivos aos interesses alheios?

Neste domínio, já se advoga, ainda que com timidez, a consagração do fenômeno da *personalidade eletrônica*², a permitir a atribuição a máquinas/robôs dotados de inteligência artificial de autênticos direitos e deveres próprios. A tese, acaso venha a prosperar, acarretará profundas repercussões jurídicas, particularmente no universo da responsabilidade civil – embora não adstritas apenas a ele. Ao invés de se atribuir um modelo de responsabilização por danos causados pelos robôs aos seus proprietários ou fabricantes, tal como propõem as normas hoje vigorantes, poder-se-ia advogar a tese de que as próprias máquinas venham a responder pela reparação de eventuais prejuízos que lesem terceiros. Isto pressuporia, naturalmente, o reconhecimento e a concessão de direitos patrimoniais (e, quem sabe, até mesmo existenciais) às máquinas, inclusive para que disponham de valores bastantes para fazer frente às compensações e indenizações que lhes sejam impostas.

Assim, os limites postos e exaustivamente repostos pelo mais tradicional dos ramos do Direito parecem estremecer quando se contempla o que pode estar por vir. Muitas das suas instituições milenares, seus principais pilares de sustentação, não suportariam a concretização de vindouras realidades. Atribuir-lhes nova significação e torná-las aptas a abraçarem as novas circunstâncias que se revelam iminentes seria um prudente, embora apenas inicial, rumo a seguir.

2.1 NECESSIDADE? CURIOSIDADE? O QUE NOS MOVE AO JAMAIS VISTO?

A curiosidade e o permanente sentido de expansão, criativa e geográfica, sempre funcionaram como um motor para o “instinto explorador” inato aos seres humanos. Missões à lua e a outros satélites, estrelas e planetas são apenas alguns dos acontecimentos frutos dessa permanente inquietude, própria da natureza humana, e que conduz a cenários diferentes, ainda pouco ou nada conhecidos. Não

² Possibilidade de se conceder personalidade jurídica a seres robóticos dotados de inteligência artificial, “*e-personality*”. Em 2017, o Parlamento Europeu inovou ao adotar uma resolução com diversas recomendações sobre regras de Direito Civil e Robótica. No texto, resta evidente a necessidade da regulação do desenvolvimento de robôs autônomos e inteligentes, inclusive com uma recomendação de que se crie uma nova face da personalidade jurídica.

é apenas o universo que se expande: com ele, surgem igualmente infinitas perspectivas de inovações das ciências e das capacidades humanas.

Aliás, não apenas a curiosidade, mas eventualmente a necessidade também servira como força motriz de diversas revoluções humanas. O fim dos tempos, já inúmeras vezes anunciado, chegará, e a tentativa de prevenção quanto ao fim de nossa espécie pode encontrar abrigo na corrida espacial. O planeta que hoje abriga a raça humana, como apostam estudiosos e cientistas, deverá ser aniquilado em algum momento, seja por duros golpes da natureza, impactos de asteroides ou buracos negros, ou mesmo pelo crescimento desordenado da população e má utilização de recursos.

O medo, que sempre se fez presente e ajudou na autopreservação, evitando locais dos quais poderíamos não voltar ilesos e nos prendendo ao conhecido, parece dar espaço a curiosidades e necessidades antes pouco perceptíveis, que nos empurram àqueles mesmos locais e nos mostram o quanto pequeninos somos frente à magnitude incomensurável dos muitos universos possivelmente existentes, segundo a Cosmologia e a Física Quântica.

O físico britânico Stephen Hawking, por exemplo, sugeriu que a humanidade devesse deixar o planeta Terra em apenas 100 anos³, e, embora este prognóstico não possa ser tido como exato, serve, ao menos, como um alerta. Por esses e outros motivos, como elucidado, passou-se a procurar locais nos quais o ser humano não apenas sobrevivesse, mas, também pudesse se estabelecer, se ambientar, se relacionar e se reproduzir.

O fato é que, muito em breve, a humanidade se aventurará em outro planeta, seja pelas descobertas e inventos tecnológicos da NASA, seja pelas expedições de companhias privadas, sedentas pelos altíssimos lucros que o turismo espacial e a exploração de recursos naturais podem gerar. A Space X, empresa americana de sistemas aeroespaciais e de serviços de transporte espacial sediada em Hawthorne, na Califórnia, por exemplo, assegura que a viagem com passagem só de ida para Marte deve acontecer dentro de pouca mais de uma década⁴.

³ USA TODAY. **Stephen Hawking will test his theory that humans must leave Earth. Let's hope he's wrong.** Disponível em: <https://www.usatoday.com/story/tech/nation-now/2017/05/04/stephen-hawking-test-his-theory-humans-must-leave-earth-lets-hope-hes-wrong/310545001/>.

⁴ O GLOBO. **Elon Musk anuncia projeto de levar humanos a Marte.** Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/elon-musk-anuncia-projeto-de-levar-humanos-marte-20190067>

Nos últimos anos, descobertas animaram os cientistas na busca de vida fora da Terra. Em março de 2016, pesquisadores da Universidade do Colorado, nos Estados Unidos, anunciaram que a lua *Enceladus*, de Saturno, tem um oceano de água quente⁵. Em janeiro daquele ano, três novos planetas situados fora do Sistema Solar foram descobertos a partir de dados obtidos pelo telescópio espacial *Kepler*, da NASA. Um deles está na chamada “zona habitável”⁶, a uma distância que permitiria a existência de água líquida em sua superfície.

No início do ano de 2017, a NASA divulgou imagens detalhadas de *Europa*, uma das luas de Júpiter. Um pouco menor do que a Lua da Terra, o satélite é considerado uma das principais apostas para abrigar vida além dos limites terráqueos, devido ao extenso oceano que se encontra abaixo da superfície congelada do corpo celeste. A ESA, Agência Espacial Europeia, tem planejada para 2022 uma missão para explorar Júpiter e três de suas maiores luas, entre elas, *Europa*.

Ellen Stofan, pesquisadora e cientista-chefe da NASA, afirmou em um debate transmitido pela *Nasa TV*, no ano de 2015, que haverá registros de vida alienígena em até dez anos, e provas definitivas em vinte anos. Eis o que afirma a cientista, em uma reportagem publicada na página eletrônica da *BBC Brasil*, em abril de 2015: “*Nós sabemos onde procurar. Sabemos como procurar. Na maioria dos casos, nós temos a tecnologia e estamos no processo de implementá-la. Acreditamos que estamos definitivamente no caminho certo para isso*”⁷.

Há exatos 50 anos da chegada do homem à Lua, através da missão Apollo 11⁸, o presidente americano Donald Trump solicitou ao Congresso, em maio do

⁵ A divulgação ocorreu após novas observações feitas pela sonda *Cassini* no pequeno satélite, que tem um raio de 500 km. A sonda deu um "rasante" pela superfície de *Enceladus* e recolheu amostras dos jatos de vapor d'água que a lua emite a partir de seu polo sul. A análise química da água, que vem de um oceano subterrâneo do satélite, sugere que seu leito oceânico possui fontes hidrotermais - locais que, na Terra, são repletos de microrganismos. BBC BRASIL. **Lua de Saturno 'tem potencial de abrigar vida', diz Nasa**. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/geral-39583902>

⁶ Em astronomia, uma zona habitável, também chamada de Zona de *Goldilocks*, é a região do espaço ao redor de uma estrela onde o nível de radiação emitida pela mesma permitiria a existência de água líquida na superfície de um planeta/satélite natural que ali se encontrasse. Dessa forma, os oceanos não ferveriam pela proximidade ou congelariam pelo fato da estrela estar longe demais. A Terra, por exemplo, está no interior desse limite.

⁷ BBC BRASIL. **NASA prevê descoberta de vida alienígena até 2025**. Disponível em: http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/04/150409_nasa_vida_alienigena_rm

⁸ Voo espacial tripulado norte-americano responsável pelo primeiro pouso na Lua. Os astronautas Neil Armstrong e Buzz Aldrin utilizaram o módulo lunar *Eagle* para realizar o feito, em 20 de julho de 1969. Armstrong tornou-se o primeiro humano a pisar na superfície lunar, às seis horas do

corrente ano, um aumento no orçamento da NASA para o ano que vem em 1,6 bilhão de dólares, com o objetivo de acelerar a volta à superfície da lua já para o ano de 2024 e não para 2028 como se havia imaginado inicialmente. O aumento proposto elevaria o total de gastos da agência espacial para o ano fiscal de 2020 a 22,6 bilhões de dólares. A maior parte do aumento está reservada para pesquisa e desenvolvimento de um sistema de pouso lunar, segundo um sumário fornecido pela agência.

Então, mais de cinco décadas passadas, chegou a hora de voltar. Novas viagens tripuladas estão previstas, além da criação de uma base orbital e da chegada da primeira mulher ao satélite. O objetivo é se aproximar de um projeto de "Lua colonizável" e, assim, criar um lugar para fazer escala antes de chegar até Marte.

Os custos são muito maiores, já que, dessa vez, a NASA quer fazer as coisas de maneira diferente, sendo a Lua, como já dito, parcela considerável de uma ambição ainda mais ampla: explorar o espaço, mirando a fixação em Marte. Assim, parte do plano é estabelecer uma 'parada' no satélite natural, que serviria como ponto de parada e abastecimento. Ocorre que, de acordo com a *Space X*, os gastos para levar materiais ao espaço ainda são muito elevados.

Entretanto, o planejamento continua. "Não vamos voltar à Lua para deixar bandeiras e pegadas, e então não voltar por outros 50 anos", disse o administrador da NASA, Jim Bridenstine, no início do ano. "Vamos de maneira sustentável, para ficar, com aterrissadores, robôs, *rovers*⁹ e humanos." ¹⁰

As possibilidades são mesmo animadoras. Estima-se encontrar enorme quantidade de hélio-3. Esse gás, combinado com o deutério, isótopo de hidrogênio, gera energia em larga escala. "Bastariam 25 toneladas de hélio para fornecer eletricidade aos Estados Unidos durante um ano", afirmou Lawrence Taylor, diretor

dia 21, seguido por Aldrin, vinte minutos depois. Os dois passaram por volta de duas horas e quinze minutos fora da espaçonave e coletaram 21,5 quilogramas de material para trazer de volta à Terra.

⁹ Astromóvel — veículos robóticos utilizados na exploração espacial.

¹⁰ ÉPOCA NEGÓCIOS. **Como será a próxima ida do homem à Lua planejada pela Nasa.** Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Mundo/noticia/2019/07/como-sera-proxima-ida-do-homem-lua-planejada-pela-nasa.html>

do Instituto Americano de Geociências Planetárias, na conferência internacional sobre a exploração da Lua realizada em Udaipur, Índia, em 2004¹¹.

No entanto, Taylor reconheceu as dificuldades existentes para extrair hélio-3 do solo lunar, haja vista que será preciso aquecer as rochas a 800 graus centígrados. A cada tonelada a ser produzida seriam necessárias 200 milhões de toneladas de solo lunar. E isso só será possível com a tecnologia de fusão que, a seu ver, terá viabilidade em torno de 30 anos.

Toda a argumentação até então ventilada traz consigo ainda inúmeras outras expectativas de ganho, que caminham em paralelo: a exploração de asteroides pode gerar uma quantidade inesgotável de metais preciosos e apoiar logisticamente colônias humanas na Lua ou em Marte com combustível, água ou outros materiais. Corpos rochosos que orbitam a Terra ou se acumulam no cinturão de asteroides entre Marte e Júpiter podem ser fonte de imensuráveis riquezas, além da água, que seria uma espécie de “petróleo” da futura vida espacial, já que, através de processos de hidrólise, é possível obter o hidrogênio e o oxigênio que impulsionariam foguetes e alimentariam satélites.

Um só asteroide de 500 metros cúbicos pode conter toda a platina obtida de minas terrestres em toda a história ou ter um preço de mercado de centenas de bilhões de dólares, segundo o cientista-chefe da *Deep Space Industries*, John Lewis.¹² A *Planetary Resources*, com acionistas do Vale do Silício e assessorada pelo cineasta e explorador James Cameron, já começou a iniciar ambiciosos projetos para visitar asteroides e estudar sua composição com o objetivo a longo prazo de realizar operações de mineração e se transformar em uma rede de “postos de gasolina do espaço”.

Já em terras marcianas, a sonda *Curiosity* analisa a composição do solo e modificações atmosféricas do planeta vermelho desde 2012. O terreno sinuoso da Cordilheira *Vera Rubin* é seu ponto de análise e coleta, onde, há mais de um ano explora a grande *Cratera de Gale*, abundante em minérios de ferro.

Dados recolhidos pela sonda sugerem que rochas dentro dessa cratera foram formadas por sedimentos que se acumularam no fundo de um lago marciano, agora

¹¹ AEB – Agência Espacial Brasileira. **A Lei da Lua.** Disponível em: <http://portal-antigo.aeb.gov.br/lei-da-lua/>

¹² EXAME. **EUA adotam base jurídica para “febre do ouro espacial.** Disponível em: <https://exame.abril.com.br/ciencia/eua-adotam-base-juridica-para-febre-do-ouro-espacial/>

seco. No entanto, o motivo pelo qual essas rochas não estão se desgastando na mesma proporção que o leito rochoso, ao redor delas, continua sendo um mistério. Recentemente a NASA decidiu que era hora do *rover* seguir em frente, com destino a uma região próxima, rica em argila.

Juntamente com a *InSight*, que pousou em Marte no final de 2018 e já instalou sismógrafos para estudar o interior do planeta através das ondas sísmicas que atravessam as camadas do solo marciano, são, agora, as duas únicas sondas funcionais na superfície marciana, já que a *Opportunity* está incomunicável desde que uma enorme tempestade de poeira envolveu o planeta no verão passado e a deixou fora de serviço, possivelmente para sempre.

O fato é que essa busca incessante por formas viáveis de sair da Terra, além de gerar muita euforia e especulação, reafirma a tentativa humana de se antecipar aos acontecimentos e, assim, evitar grandes catástrofes. No entanto, o acompanhamento jurídico da questão deve caminhar lado a lado, respondendo aos anseios da nova sociedade que há de surgir no novo território.

Em uma dessas tentativas de antecipação, a mais audaciosa possível, pretende-se manter a existência da espécie quando a única casa conhecida desmoronar. É certo que o fim do planeta que habitamos atualmente chegará, assim como também é certo que não iremos querer estar aqui quando isso acontecer.

Bases estabelecidas, redireciona-se o foco para a problematização sócio-jurídica da adaptação humana em um território sem lei, onde o Direito ainda não se fez presente. A busca por uma confortável acomodação a nova morada deverá carregar consigo uma diferente significação, mais especificamente, no que diz respeito ao instituto da função social para a perspectiva dessas novas propriedades, a fim de promover a ocupação e permanência de forma sustentável e organizada, pelos humanos no planeta vizinho.

2.2 UM NOVO E VIÁVEL LAR?

Marte aparece como uma opção viável aos mais entusiasmados com a ideia de uma colonização humana no espaço. O planeta vermelho teria condições de ser o novo território a ser alcançado por nossas agora largas passadas, haja vista

algumas similaridades com a Terra e problemas que poderiam ser solucionados com o aprimoramento do que já se tem desenvolvido.

Elon Musk, *CEO* da *Space X* e co-fundador de outras empresas do ramo de tecnologia, afirmou, em uma de suas redes sociais, que a chamada *Mars Base Alpha* deverá começar a ser construída por volta do ano de 2028, com vistas a concretizar os planos de levar a humanidade à Marte na década de 2030. Inicialmente, serão realizados lançamentos não tripulados, mas posteriormente a empresa também fará testes carregando suprimentos para verificar o funcionamento do foguete enquanto estiver levando inúmeros itens — sua capacidade é de até 100 toneladas de suprimentos e materiais para a construção da colônia marciana. A saída da Terra deve acontecer em momento certo e oportuno, quando as órbitas dos dois planetas os colocarem o mais próximo possível¹³.

O bilionário sul-africano está ampliando instalações no estado norte-americano da Flórida para abrir espaço para o lançamento de um gigantesco foguete da companhia, chamado de *Starship*, reutilizável e com 117 metros de altura e dois andares, é mais alto que a Estátua da Liberdade e é a peça central das ambições da empresa em fornecer viagens interplanetárias, devendo ser lançado até 24 vezes por ano segundo os esboços iniciais. “Eles estão trabalhando muito rápido. Está realmente ficando mais perto do motivo pelo qual Elon entrou neste negócio. Essa é a infraestrutura fundamental para se chegar a Marte, os primeiros estágios”, disse Dale Ketcham, vice-presidente de relações de governo da *Space Florida*, a agência de desenvolvimento espacial com fins comerciais do estado¹⁴.

A NASA ressaltou que os problemas a serem enfrentados pela empresa serão de magnitude muito acima de qualquer projeto anterior, com uma preocupação específica quanto ao sistema de resfriamento do projeto denominado de *Starship*. A proposta da *SpaceX* é usar o próprio combustível da nave, bombeando por dentro de pequenos poros, para manter a temperatura baixa. O sistema está sendo comparado ao sanguíneo do nosso corpo, em que há bombeamento de sangue por

¹³ EXTREME TEC. **Elon Musk diz que uma base de Marte poderia acontecer até 2028.**

Disponível em: <https://www.extremetech.com/extreme/277602-elon-musk-says-a-mars-base-could-happen-by-2028>

¹⁴ EXAME. **SpaceX expande operação para lançamento de foguete para Marte.**

Disponível em: <https://exame.abril.com.br/tecnologia/spacex-expande-operacao-para-lancamento-de-foguete-para-marte/>

pequenos vasos. A ideia de fazer o mesmo com combustível por diminutos pontos da *Starship* pode funcionar bem para dissipar o calor e segurar a temperatura.

Musk explicou que, no sistema batizado de *transpiration cooling*, um mecanismo com uma câmara, revestida por duas camadas de aço inoxidável, dentro da qual combustível ou água podem ser colocados, alimentaria a nave para resfriá-la pelos pequenos poros, criando um emaranhado de “artérias” semelhantes ao do corpo humano¹⁵.

No entanto, um acidente preocupou a equipe que trabalha no melhoramento da resistência da *Starship*, em janeiro do presente ano, quando uma tempestade com ventos de 80 quilômetros por hora quebrou alguns blocos que amarravam a nave e a carenagem foi derrubada, arrancando o protótipo superior da construção. As condições podem não ser as melhores, a priori, mas a tecnologia que vem sendo desenvolvida pode viabilizar a viagem e tornar Marte habitável.¹⁶

Esta recortada escolha é devida às semelhanças existentes entre o planeta vermelho e a Terra, destacadas pelo renomado físico e astrônomo da universidade do Arizona, Paul Davies, para quem Marte seria muito similar à Terra, com 24 horas por dia e 4 estações durante o ano, além de contar com a existência de água, mesmo que em estado sólido; no planeta vermelho, também são encontrados elementos como carbono, hidrogênio, nitrogênio e oxigênio; ademais, há uma relativa proximidade entre os planetas.¹⁷

Nosso vizinho, com seus 144 milhões de quilômetros quadrados, quase que metade do tamanho da Terra, poderia servir de “casa” para os seres humanos depois de tantos duros golpes da natureza, ameaças de guerras nucleares, possíveis impactos de asteroides e ainda de tantos outros motivos que devem extinguir toda a espécie. Assim sendo, em um mundo devastado pela gananciosa e individualista natureza humana, a ocupação de Marte aparece como uma saída viável para estudiosos.

¹⁵ CANAL TECH. **Para líder da NASA, missão da SpaceX a Marte é o maior desafio até agora.** Disponível em: <https://canaltech.com.br/espaco/para-lider-da-nasa-missao-da-spacex-a-marte-e-o-maior-desafio-ate-agora-133003/>

¹⁶ Habitabilidade aqui entendida como a capacidade de um local fornecer água líquida e potável, além de oxigênio para respirar – duas coisas escassas por lá, apesar de Marte estar na chamada zona habitável do Sistema Solar.

¹⁷ FOLHA DE S. PAULO. **Para baratear custo, cientistas propõem colonização e viagem a Marte sem volta.** Disponível em: <https://m.folha.uol.com.br/ciencia/2010/11/830752-para-baratear-custo-cientistas-propoem-colonizacao-e-viagem-a-marte-sem-volta.shtml?>

A busca por água naquele planeta já indicou que rios e oceanos foram comuns em seu desenvolvimento inicial e que, há bilhões de anos, era um local quente, úmido e perfeito para abrigar vida microbiana em certas regiões. Atualmente, é possível que água líquida esteja presente em algumas encostas íngremes e relativamente quentes na superfície marciana.

Em 2015, pesquisadores da NASA detectaram alguns minerais hidratados nessas encostas, com faixas escuras que parecem mudar de forma ao longo do tempo, fluindo para baixo durante estações quentes. Essas evidências surgem em diferentes partes de Marte quando as temperaturas ficam mais quentes e desaparecem com a chegada das temperaturas negativas.

É assim que as criações científicas surgidas na indústria da ficção espacial estão se materializando a cada dia, fazendo com que nada seja igual ao que era poucos anos atrás. Viagens que ultrapassam os domínios terráqueos já são rotina nos mais avançados centros de pesquisa do mundo, e começam a levar consigo sonhos humanos quase tão possíveis quanto ambiciosos.

Entretanto, a ida deve ser precedida por uma profunda reflexão, acerca de como iremos dispor dos novos recursos que se apresentarão no novo planeta, mais especificamente, como iremos tratar juridicamente o princípio basilar da função social, já que terrenos inalcançáveis pela noção de propriedade privada serão, pela primeira vez, ocupados e explorados.

A verdade é que a atual divisão de propriedades privadas “terráqueas” fez a concentração *do muito* aumentar nas mãos de poucos em um curto período de tempo, fato que se revelou insustentável para a produção de alimentos e alocação de todo o contingente populacional de maneira eficaz. A nova morada tem aproximadamente a metade do diâmetro da Terra, teremos que ser, no mínimo, duas vezes mais inteligentes ao fazer seu uso.

3. A INSUSTENTABILIDADE JURÍDICO-SOCIAL DA ATUAL SISTEMÁTICA DE DISTRIBUIÇÃO DE PROPRIEDADES

Embates envolvendo as que foram aqui ventiladas e inúmeras outras questões técnico-procedimentais de *terraformação* marciana, relativas à saída da Terra, pouso da tripulação, fixação ao terreno e adaptação física de Marte às vindouras necessidades humanas, embora sejam travados há anos e tenham um denominador maior em comum - propiciar a permanência da espécie, apesar do planeta que hoje serve de morada - nos escritos que seguem funcionarão como eixo fático de sustentação aos apontamentos de cunho jurídico acerca da problemática.

É bem verdade que a estabilização jurídica e a legitimação de discursos serão pilares de sustentação necessários ao sucesso da missão, que abarcam múltiplos e significativos pontos a serem aprofundados. Para além dos presentes escritos, questionamentos outros, muitos de cunho penal, administrativo, trabalhista ou internacional, *a priori*, devem ser reinterpretados para que abranjam crimes a serem praticados, estruturação dos novos Estados, divergências laborais e questões diplomáticas, dentre outros. Entretanto, faz-se impossível dar um tratamento satisfatório a tanto nas poucas páginas que seguem.

Tendo conhecimento da necessidade de se apontar determinado recorte temático, questionamentos importantes parecem saltar de importância. Ao pousar, quem poderá reivindicar para si esse ou aquele território? Que parte do espaço físico disponível poderá ser explorado? Como será a divisão das propriedades marcianas, se é que caberá cogitar de propriedade privada naquele planeta? Sob que critérios? Quanto do nosso atual Direito poderá ser aproveitado naquele território extraterrestre se os nossos ordenamentos jurídicos se pautam em princípios como o da territorialidade? A fixação em Marte constitui uma nova premissa no pensamento lógico-dedutivo e, necessitará, portanto, de uma nova conclusão, que deve abranger as inéditas relações ali travadas.

Uma das atuais conclusões a serem revisitadas atraca num forte pilar do Direito Civil, a propriedade privada. O tratamento dado historicamente ao instituto, no Brasil mais proximamente, deixa claro: há de se reformular a atual sistemática de divisão de terras e promover uma releitura na aplicação do princípio da função social da propriedade e, por conseguinte, da posse. Deixar a Terra, como já exposto, é a

última opção no caso de um colapso mundial, e os critérios práticos atuais de distribuição de terras, sem dúvidas, contribuem, em muito, para a sobrecarga de qualquer planeta.

É o rumo para o qual também aponta o último estudo feito pela Fundação João Pinheiro (2015)¹⁸, utilizado oficialmente pelo governo, demonstrando que o déficit habitacional quantitativo no Brasil é de 6.355.000 famílias, o que representa cerca de 22 milhões de pessoas que não têm casa. Os sem-teto são, portanto, mais de 10% da população do país.

Dados do mais recente relatório da *Oxfam International*¹⁹, intitulado “Terra, Poder e Desigualdade na América Latina”²⁰, compararam o cenário da concentração de terra em 15 países da região e acabam por corroborar com a afirmativa de ineficiência da lógica vigente.

No Brasil, tal estudo, que foi realizado por pesquisadores da Universidade de Brasília (UnB) e levou em consideração o Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), datado de 2006 - haja vista não existirem números oficiais mais recentes - além do sistema de cadastro do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), das informações da Comissão Pastoral da Terra (CPT) e da Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional, dá números ao desequilíbrio da sociedade brasileira: grandes propriedades somam apenas 0,91% do total dos estabelecimentos rurais brasileiros, mas concentram 45% de toda a área rural do país. Por outro lado, os estabelecimentos com área inferior a dez hectares representam mais de 47% do total de estabelecimentos do país, mas ocupam menos de 2,3% da área total.

Em entrevista ao site de notícias G1, Katia Maia, diretora-executiva da Oxfam Brasil, se posicionou frente a números tão alarmantes²¹:

¹⁸ FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil**. Centro de Estatística e Informação. Belo Horizonte, 2015.

¹⁹ Confederação internacional formada por 20 organizações e mais de 3000 parceiros que atua em cerca de 90 países com o objetivo de encontrar soluções para os problemas da pobreza, da desigualdade e da injustiça, por meio de campanhas, programas de desenvolvimento e ações emergenciais.

²⁰ Oxfam Internacional. **Terra, poder e desigualdade na América Latina**: resumo executivo (2016).

²¹ Entrevista disponível em: <http://g1.globo.com/natureza/blog/nova-etica-social/post/estudo-mostra-concentracao-de-terrass-no-brasil-expressao-maxima-da-desigualdade-social.html>

Estamos fazendo estudos sobre pobreza e desigualdade e, especialmente com relação à desigualdade, tentamos olhar alguns dos elementos estruturantes mais de perto. Quando olhamos para a América Latina, onde atuamos há mais de 50 anos, no estudo específico do Brasil, percebemos que o tema da terra é a expressão máxima da desigualdade. Porque 1% de propriedade controlando 50% da área rural da região é um número muito forte quando se pensa na importância da terra para o desenvolvimento de um país. Quando se fala de terra se fala de pessoas, de controle de recursos naturais, de desenvolvimento econômico, social, da questão cultural. A terra expressa muito o que é uma sociedade e a América Latina é a região com maior desigualdade na concentração de terra no mundo. E um olhar sobre o Brasil mostra que ele tem 0,95 % de propriedades rurais controlando 45% de nossa área rural. São números que expressam a que ponto chegou a desigualdade no nosso país.

O estudo ainda rebate a tese de que apenas os grandes latifúndios são capazes de produzir a quantidade necessária de alimentos ao desenvolvimento nacional, revelando que a relação entre concentração de terra e índices de Desenvolvimento Humano é inversamente proporcional, sob a perspectiva de geração e distribuição de riquezas. Como caso emblemático dessa realidade, a pesquisa cita a cidade de Correntina, na Bahia, como um dos municípios entre os 1% de maior concentração fundiária, onde os latifúndios ocupam 75,35% da área total dos estabelecimentos agropecuários, mas a pobreza atinge 45% da população rural e 31,8% da população geral. Entre 2003 e 2013, 249 pessoas foram resgatadas da condição de trabalho análogo ao de escravo pelo Ministério do Trabalho e Emprego.

A falência dessa sistemática é cíclica. Não serve à esmagadora maioria da população, concentra os recursos públicos e ainda deixa déficits aos cofres do governo. Katia Maia esclarece que esse ciclo vicioso da concentração de terra gera desigualdade em todos os setores vinculados à produção da terra:

De 2003 para 2010 houve um aumento de propriedades. Arredondando, em 2003 havia 4 milhões e 200 mil propriedades enquanto em 2010 esse número passou a ser 5 milhões e 160 mil. Você pode pensar: que ótimo, aumentou o número de propriedades! Só que quando se chega perto para analisar, observa-se que as propriedades pequenas, os minifúndios, diminuíram, enquanto as grandes propriedades, acima de mil hectares, aumentaram. Em 2003, 51,6% das propriedades eram acima de mil hectares, e em 2010 essa porcentagem cresceu para 56,1%. Ou seja: não estamos enfrentando a desigualdade na terra, isso não está solucionado. Foi o que nos levou a pensar: se queremos tratar de desigualdade no Brasil, precisamos olhar o contraste a partir dessa perspectiva. Que não é só uma desigualdade da propriedade da terra, é uma desigualdade em investimentos, na tecnologia, de gênero.

Pelo estudo da *Oxfam*, as propriedades de até 10 hectares ficam com 39,8% dos contratos de financiamento, que significam menos de 7% do volume de dinheiro. As propriedades acima desta linha de corte têm 0,9% dos contratos de financiamento e 43,6% dos recursos. A diretora-executiva da confederação termina sua colocação explicando que ainda geram rombos nos caixas públicos, recebendo benesses, em virtude da força política que a classe possui:

Temos ainda uma análise sobre a questão dos impostos e a injustiça fiscal na concentração de renda. Existem na Procuradoria Geral da Fazenda Nacional as dívidas de pessoas físicas e jurídicas com a União. Em 2014 havia 4.013 devedores acima de R\$ 50 milhões cada um. Desses, 729 disseram que eles possuíam 4.057 imóveis rurais. Essas 729 pessoas devem R\$ 200 bilhões para a União, e as terras deles significam 6,5 milhões de hectares, que dariam para assentar 214 mil famílias. Hoje existem 120 mil famílias acampadas esperando a reforma agrária. Mas passou uma Medida Provisória no Congresso em 2016 dando o perdão das dívidas acima de R\$ 1 milhão, com desconto de 65% no valor total, dados da procuradoria e do INCRA. Quanto dinheiro público está sendo colocado hoje para esse grande negócio? E não é para o coletivo.

Com foco na premissa maior do presente trabalho, percebe-se que o problema apontado por tais números é estrutural, caso se leve em conta a necessidade futura de uma reorganização na acomodação humana, produção de alimentos e exploração das riquezas disponíveis no solos. Assim, os passos a serem dados demandam repensar antigas, ultrapassadas e nada sustentáveis formas de alocação de recursos, todos eles, sobretudo a terra.

A má divisão de propriedades, além de propiciar uma desmedida concentração de riquezas nas mãos de alguns poucos que, ou exploram excessivamente, deixando-as improdutivas, ou não têm capacidade de utilizá-las por completo, também expõe, na outra ponta, milhões de pessoas sem terra para produzir ou morar. Os erros que geraram a sobrecarga do planeta, sobretudo os apontados por esses escritos, não podem se repetir, pelo bem da missão.

3.1 AQUI JAZ A PROPRIEDADE TERRESTRE

Tida como uma das prerrogativas mais antigas da humanidade, a propriedade representa, do ponto de vista positivo, o direito do proprietário de gozar e dispor da coisa; a partir de um ponto de vista negativo, a mesma propriedade exclui todos os

outros sujeitos diversos do proprietário do referido gozo e disposição. Nesse sentido, afirmam Charles Barbosa e Rodolfo Pamplona²²:

Nas mais remotas legislações, já se vislumbrava a existência de um direito subjetivo à propriedade, como decorrência natural da existência do homem e da possibilidade de acúmulo de riqueza. Assim nos esclarece John Gilissen, o qual, indo além, aponta formas de propriedade imobiliária individual em sociedades de povos sem escrita. A sistematização normativa da propriedade ganha contornos mais nítidos nos direitos mesopotâmicos, hebraico, grego e, principalmente, no direito romano.

Posse e propriedade são duas manifestações atuais de poder que recaem sobre a terra ocupada. A influência romano-germânica incubiu o Código Civil de 1916 a dar juridicidade ao instituto, tendo que estipular entre suas disposições o sentido jurídico da posse e da propriedade. Assim, o artigo 524 daquele Código estabeleceu que “*a lei assegura ao proprietário o direito de usar, gozar e dispor de seus bens, e de reavê-los do poder de quem quer que injustamente os possua*”.

Lecionam Adriano Martelete Godinho e Olímpio de Moraes Rocha²³ que, à época, a propriedade se manifestava como o direito de acesso à coisa, e dela se servir de modo quase que absoluto. A linha de raciocínio se desenvolve:

Dizer que a propriedade se cercava de ares que beiravam o absolutismo significa afirmar que, no Código Civil de 1916, deferiu-se ao proprietário o direito de livremente usar, gozar, reaver ou dispor da coisa que lhe pertencia. A destinação a ser conferida aos bens era indiferente, bastando que se resguardasse ao proprietário a ampla prerrogativa de se valer deles para a satisfação de interesses puramente egoístas.

Esta visão individualista da propriedade (e, por conseguinte, da posse) acirra as disputas pela moradia: de um lado, defendem-se os proprietários, arrimados na lei e na tutela do seu direito de propriedade, constitucionalmente assegurado; de outro lado, figuram os desvalidos, que clamam pela efetivação do direito à moradia digna e acusam a frequente desídia de alguns especuladores imobiliários, que não concedem função social à propriedade que detêm.

A premissa inaugural do pensamento de Godinho e Rocha²⁴, ao afirmarem que “*redesenhar esses velhos conceitos de propriedade e de posse tornou-se um*

²² PAMPLONA FILHO, Rodolfo; BARBOSA, Camilo de Lelis Colani. **Compreendendo os novos limites à propriedade:** uma análise do Artigo 1.228 do Código Civil Brasileiro. Revista Magister de Direito Civil e Processual Civil, Porto Alegre, 2004, p.73.

²³ GODINHO, Adriano Martelete; ROCHA, Olímpio de Moraes. **A funcionalização da posse e da propriedade como meio de acesso à moradia digna no Brasil.** 2019, p. 2-3.

²⁴ GODINHO, Adriano Martelete; ROCHA, Olímpio de Moraes. **A funcionalização da posse e da propriedade como meio de acesso à moradia digna no Brasil.** 2019, p. 3.

imperativo" para "nortear a resolução dos problemas habitacionais no Brasil" também corrobora com o raciocínio aqui construído.

Ocorre que a significação jurídica dada aos apontados institutos está sujeita a distintas conjunturas culturais, as quais evocam para si diferentes correntes doutrinárias, interesses e tradições históricas, muitas vezes conflitantes. Os contornos modernos dados à propriedade, limitados à concepção individual e potestativa da relação entre homens e bens, além de atribuírem caráter absoluto aos direitos a ela relacionados, eliminam toda a historicidade presente na construção do conceito. Assim, afirmam João Luis Nogueira Matias e Afonso de Paula Pinheiro Rocha²⁵:

Nessa perspectiva crítica, verifica-se que a construção da propriedade como um direito abstrato, individual, praticamente absoluto de usar, gozar e dispor foi consagrada no movimento de codificação, particularmente no Código Civil Francês. Trata de uma invenção moderna e não um instituto atemporal ou imutável. Esse movimento de codificação corroborada com uma concepção jusnaturalista serviu para que - num determinado momento histórico marcado pela hegemonia da burguesia em sociedade, pelo desenvolvimento do capitalismo e do liberalismo econômico, pela constituição dos Estados Liberais, entre outros fatores - fosse formatada a atual concepção de propriedade.

A necessária releitura, ao menos normativa, foi dada pela Constituição da República de 1998, que assim o fez, de modo a alargar a ideia de sua funcionalização:

Art. 5º Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes:

(...)

XXII - é garantido o direito de propriedade;

XXIII - a propriedade atenderá a sua função social.

É válido pontuar que a propriedade em âmbito constitucional é prevista não apenas como acepção de direito fundamental (art. 5º, XXII e XXIII), mas também como elemento da ordem econômica. Assim, no capítulo destinado aos princípios gerais da atividade econômica, o artigo 170 dispõe:

²⁵ MATIAS, João Luis Nogueira. ROCHA, Afonso de Paula Pinheiro. **Repensando o direito de propriedade.** 2006, p.3.

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

(...)

II - propriedade privada;

III – função social da propriedade;

(...)

VI – defesa do Meio Ambiente.

Ao analisar tais dispositivos, elucida Giuliano Deboni²⁶:

Nota-se, assim, como o citado dispositivo materializa a integração da propriedade privada, da função social e do ambiente. E é deste modo que a função social e a proteção do meio ambiente passaram a integrar o próprio conteúdo do direito de propriedade, o que significa dizer que a propriedade privada existe somente se são respeitados tais princípios. E é nesse sentido que surge a função ambiental da propriedade. Portanto, a utilização da propriedade, no desenvolvimento de atividade econômica deverá, além de responder à necessidade privada do proprietário, respeitar os interesses da sociedade e harmonizar-se com a preservação dos recursos naturais existentes na mesma propriedade. Isto é, o direito à livre iniciativa e ao exercício da atividade econômica é limitado no interesse da coletividade e na utilização racional dos recursos ambientais. Em outras palavras, foi introduzida uma nova perspectiva com relação à propriedade, no sentido da não utilização econômica do bem ambiental quando o ambiente equilibrado é colocado em risco.

Com o mesmo espírito, passou a afirmar o Código Civil, em sua atual versão:

Art. 1.228. O proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha.

§ 1º O direito de propriedade deve ser exercido em consonância com as suas finalidades econômicas e sociais e de modo que sejam preservados, de conformidade com o estabelecido em lei especial, a flora, a fauna, as belezas naturais, o equilíbrio ecológico e o patrimônio histórico e artístico, bem como evitada a poluição do ar e das águas.

§ 2º São defesos os atos que não trazem ao proprietário qualquer comodidade, ou utilidade, e sejam animados pela intenção de prejudicar outrem.

§ 3º O proprietário pode ser privado da coisa, nos casos de desapropriação, por necessidade ou utilidade pública ou interesse social, bem como no de requisição, em caso de perigo público iminente.

3.2 RELEITURA NECESSÁRIA

A verdade é que a posição abstencionista por parte do Estado e a concepção egoísta do direito de propriedade, em muito, produtos da ideologia liberal da Idade

²⁶ DEBONI, Giuliano. **Propriedade privada:** do caráter absoluto à função social e ambiental. 2017, p. 16.

Moderna, passaram a não mais corresponder aos anseios sociais, haja vista a introdução de conceitos difusos importantes à organização da vida em coletividade. Assim, assevera Marcelo Abelha²⁷:

O interesse difuso é assim entendido porque, objetivamente estrutura-se como interesse pertencente a todos e a cada um dos componentes da pluralidade indeterminada de que se trate. Não é um simples interesse individual, reconhecedor de uma esfera pessoal e própria, exclusiva de domínio. O interesse difuso é o interesse de todos e de cada um ou, por outras palavras, é o interesse que cada indivíduo possui pelo fato de pertencer à pluralidade de sujeitos a que se refere à norma em questão.

A tese da propriedade unitária passa a ser negada em prol de prerrogativas sociais. Direitos transindividuais, de natureza indivisível, transferem o foco para as questões próprias à coletividade, fazendo com que os interesses na saúde pública, na arqueologia, na urbanística e na arte passassem a superar valorativamente interesses individuais da propriedade.

Nesse sentido, expõe Maria Helena Diniz²⁸:

A Constituição Federal, art. 5º, XXII, ao garantir o direito de propriedade, considerou a questão de suas restrições, que reaparece em forma analítica no art. 170, sob o título “Da ordem econômica e social”, que tem por escopo realizar o desenvolvimento nacional e a justiça social com base nos seguintes princípios: liberdade de iniciativa; valorização do trabalho como condição da dignidade humana; função social da propriedade; harmonia e solidariedade entre as categorias sociais de produção; repressão não só ao abuso do poder econômico, caracterizado pelo domínio dos mercados, como também à eliminação da concorrência e ao aumento arbitrário dos lucros e expansão das oportunidades de emprego produtivo. Em tudo isso há limitações ao direito de propriedade.

Dessa forma, a propriedade-direito começa a transformar-se em propriedade-função. A terra, antes considerada um fim em si mesmo, passa a ser encarada como um meio para cumprir determinado papel social. O “fazer direito” contemporâneo deve superar, como vem acontecendo, a expressão absoluta da propriedade. Sílvio de Salvo Venosa²⁹, por sua vez, leciona:

A propriedade, portanto, tendo em vista sua função social, sofre limitações de várias naturezas, desde as limitações impostas no Código Civil de 1916,

²⁷ ABELHA, Marcelo. **Ação Civil Pública e Meio Ambiente**. 2ª. Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004, p. 43.

²⁸ DINIZ, Maria Helena. **Curso de direito civil brasileiro**: direito das coisas. 22. ed. São Paulo: Saraiva, 2007, p. 254-255.

²⁹ VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil**: direitos reais. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007, p. 149.

bem como no de 2002 em razão do direito de vizinhança, até as de ordem constitucional e administrativa para preservação do meio ambiente, fauna, flora, patrimônio artístico, etc.

Especificamente quanto ao tema da função social, ao qual deve obediência o uso da propriedade, a Constituição Federal positiva:

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§ 1º O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

§ 2º A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.

De modo a respaldar as modificações conceituais normativas indicadas, apontam Godinho e Rocha³⁰:

Levando-se em conta a necessidade de concretização da função social, não somente foi a propriedade referida como direito e garantia individual e como princípio da ordem econômica, mas ganhou também, no expressar de Anderson Schreiber e Gustavo Tepedino, a indicação de um conteúdo mínimo, particularmente no que tange à propriedade imobiliária. Assim, por exemplo, o artigo 186 da Constituição de 1988 traçou requisitos objetivos para o atendimento da função social da propriedade rural, por meio dos seguintes critérios: I – aproveitamento racional e adequado; II – utilização adequada dos recursos naturais disponíveis e preservação do meio ambiente; III – observância das disposições que regulam as relações de trabalho; IV – exploração que favoreça o bem-estar dos proprietários e dos trabalhadores.(...)

Ademais, a Constituição de 1988 cuidou de estabelecer as sanções a que se sujeitam os proprietários de imóveis inertes na concessão da função social à propriedade. Em se tratando da propriedade urbana, elas podem passar pelo parcelamento ou edificação compulsórios, pela imposição do imposto progressivo no tempo e, em última instância, pela desapropriação do bem. Sendo rural a propriedade, caberá à União promover a desapropriação por interesse social, para fins de reforma agrária, do imóvel rural que não esteja cumprindo sua função social, mediante prévia e justa indenização em títulos da dívida agrária, tudo sem prejuízo do aumento progressivo do imposto territorial rural, de forma a desestimular a manutenção de propriedades improdutivas.

Saudável ao convívio em sociedade é a modificação na concepção jurídica dos institutos ligados à ocupação do espaço físico disponível. A Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964, conhecida como “Estatuto da Terra”, regula os direitos e

³⁰ GODINHO, Adriano Marteleto; ROCHA, Olímpio de Moraes. **A funcionalização da posse e da propriedade como meio de acesso à moradia digna no Brasil.** 2019, p. 4.

obrigações concernentes aos bens imóveis rurais, para os fins de execução da Reforma Agrária e promoção da Política Agrícola, objetivando conferir maior aplicabilidade aos mecanismos de controle. Em seu artigo 16 leciona:

Art. 16. A Reforma Agrária visa a estabelecer um sistema de relações entre o homem, a propriedade rural e o uso da terra, capaz de promover a justiça social, o progresso e o bem-estar do trabalhador rural e o desenvolvimento econômico do país, com a gradual extinção do minifúndio e do latifúndio.
Parágrafo único. O Instituto Brasileiro de Reforma Agrária será o órgão competente para promover e coordenar a execução dessa reforma, observadas as normas gerais da presente Lei e do seu regulamento.

Tendo como objetivos finais o condicionamento do uso da terra à sua função social, a promoção da justa e adequada distribuição de propriedades e a exploração racional do solo, a mesma lei expõe a forma de distribuição desses espaços:

Art. 24. As terras desapropriadas para os fins da Reforma Agrária que, a qualquer título, vierem a ser incorporadas ao patrimônio do Instituto Brasileiro de Reforma Agrária, respeitada a ocupação de terras devolutas federais manifestada em cultura efetiva e moradia habitual, só poderão ser distribuídas:

- I - sob a forma de propriedade familiar, nos termos das normas aprovadas pelo Instituto Brasileiro de Reforma Agrária;
- II - a agricultores cujos imóveis rurais sejam comprovadamente insuficientes para o sustento próprio e o de sua família;
- III - para a formação de glebas destinadas à exploração extrativa, agrícola, pecuária ou agro-industrial, por associações de agricultores organizadas sob regime cooperativo;
- IV - para fins de realização, a cargo do Poder Público, de atividades de demonstração educativa, de pesquisa, experimentação, assistência técnica e de organização de colônias-escolas;
- V - para fins de reflorestamento ou de conservação de reservas florestais a cargo da União, dos Estados ou dos Municípios.

Os tribunais pátrios também têm se posicionado de modo a privilegiar os que fazem uso sustentável e racional das propriedades:

APELAÇÃO CÍVEL. DIREITO CIVIL. POSSE. REINTEGRAÇÃO. ESBULHO. REQUISITOS DA AÇÃO POSSESSÓRIA. IMÓVEL NÃO REGULARIZADO. MELHOR POSSE. FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE. 1. O possuidor tem direito a ser reintegrado em caso de esbulho e a perda da posse. 2. Considera-se possuidor todo aquele que tem de fato o exercício, pleno ou não, de algum dos poderes inerentes à propriedade: de usar, gozar e dispor da coisa. 3. "Tratando-se (...) de imóvel situado em área não regularizada, a proteção possessória deve ser concedida àquele que possui a 'melhor posse', evidenciada, inclusive, a partir do implemento da função social da propriedade." (Acórdão n.107238, 20170310158413APC, Relator: Romulo de Araujo Mendes, 1ª Turma Cível, Data de Julgamento: 31/01/2018, Publicado no DJE: 07/02/2018. Pág.: 488-503). 4. Apelação desprovida.

(TJ-DF – 20170510016642 DF 0001646-68.2017.8.07.0005, Relator: HECTOR VALVERDE, Data de Julgamento: 29/08/2018, 1ª TURMA CÍVEL, Data de Publicação: Publicado no DJE: 31/08/2018. Pág.: 257-259).³¹

E M E N T A – APELAÇÃO CÍVEL – ALVARÁ JUDICIAL – IMÓVEIS GRAVADOS COM CLÁUSULAS DE INALIENABILIDADE, IMPENHORABILIDADE E INCOMUNICABILIDADE – APLICAÇÃO DO PRINCÍPIO DA FUNÇÃO SOCIAL DA PROPRIEDADE – MITIGAÇÃO DOS GRAVAMES – POSSIBILIDADE DA LIVRE CIRCULAÇÃO DE RIQUEZA – RECURSO PARCIALMENTE PROVIDO. A vedação contida no art. 1.676, do CC/16, poderá ser amenizada sempre que for verificada a presença de situação excepcional de necessidade financeira, apta a recomendar a liberação das restrições instituídas pelo testador, ou quando verificado que a desconstituição das cláusulas de impenhorabilidade e inalienabilidade instituídas pelo doador se faz imprescindível para proporcionar o melhor aproveitamento do bem a fim de cumprir a função social da propriedade. (TJ-MS - AC: 08011248020178120033 MS 0801124-80.2017.8.12.0033, Relator: Des. Marcelo Câmara Rasslan, Data de Julgamento: 09/08/2019, 1ª Câmara Cível, Data de Publicação: 12/08/2019).³²

EMENTA Agravo regimental no agravo de instrumento. Administrativo. Imóvel destinado à reforma agrária. Repasse a terceiros. Irregularidade. Pretensão de reintegração de posse pelo INCRA. Circunstâncias fáticas que nortearam a decisão da origem em prol dos princípios da função social da propriedade e da boa-fé. Reexame de fatos e provas. Impossibilidade. Precedentes. 1. A Corte de origem concluiu, em razão de circunstâncias fáticas específicas, que embora tenha sido irregular a alienação das terras pelo assentado original aos ora agravados, esses deram efetivo cumprimento ao princípio constitucional da função social da propriedade, com a sua devida exploração, além de terem demonstrado boa-fé, motivos pelos quais indeferiu a reintegração de posse ao INCRA, assegurando-lhe, contudo, o direito à indenização. 2. Ponderação de interesses que, in casu, não prescinde do reexame dos fatos e das provas dos autos, o qual é inadmissível em recurso extraordinário. Incidência da Súmula nº 279/STF. 3. Agravo regimental não provido.

(STF - AI: 822429 SC, Relator: Min. DIAS TOFFOLI, Data de Julgamento: 09/04/2014, Primeira Turma, Data de Publicação: DJe-104 DIVULG 29-05-2014 PUBLIC 30-05-2014).³³

O ponto de interrogação perene em toda a problemática diz respeito, justamente, ao abismo existente entre as tantas modificações conceituais, mais especificamente de cunho jurídico sofridas pelos institutos ligados à ocupação e exploração do espaço físico disponível, e os alarmantes dados acima expostos. Os números escancaram a real maneira com a qual lidamos com a propriedade privada, independente da nova roupagem conceitual a ser dada, comprovando a completa falência da sistemática de distribuição de terras.

³¹ Decisão disponível em: <https://tj-df.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/620224172/20170510016642-df-0001646-6820178070005?ref=serp>

³² Decisão disponível em: <https://tj-ms.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/742795633/apelacao-civel-ac-8011248020178120033-ms-0801124-8020178120033?ref=serp>

³³ Decisão disponível em: <https://stf.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/25100997/agreg-no-agravo-de-instrumento-ai-822429-sc-stf?ref=serp>

Com uma área superficial estimada em 510.065.500 (quinhentos e dez milhões, sessenta e cinco mil e quinhentos) quilômetros³⁴, dos quais uma parcela de 29% (vinte e nove por cento) corresponde a terra firme, após abrigar a espécie humana por cerca de 1,5 milhão de anos, o Planeta Água dá sérios sinais de desgastes. Desertificação de solos, contaminação de lençóis freáticos e de leitos de rios, poluição aérea e extinção em massa de, ao menos, cinco espécies animais são apenas algumas das problemáticas quando não causadas, reforçadas pela desigual distribuição das terras e seus recursos. Quem as possui, as explora exaustivamente. Sem recursos, a terra perde sua funcionalidade basilar, qual seja, garantir a subsistência dos que a ocupam. Nocivos parasitas, os seres humanos não souberam colher os bons frutos dados por essas terras de modo a permitir sua renovação.

Perceptível que em nada surte efeito a exigência legislativa de cumprimento da função social quando não há uma apropriação social da ideia formadora, do espírito a envolver o instituto. O princípio da função social da propriedade e da posse, previsto na Constituição Federal brasileira, assim como o direito à moradia, não encontram suas motivações originárias, tampouco efetividade prática, em algum texto legal, mas sim, numa lógica de beneficiamento coletivo, de sustentabilidade na exploração e de finitude dos recursos disponíveis.

Comparado ao globo terrestre, Marte tem 53% do diâmetro, 28% da superfície e 11% da massa. Como garantir, então, que esse planeta, com recursos exploráveis pouco conhecidos e menos espaços a serem delimitados enquanto propriedades, seja a opção mais propensa à perpetuação humana, e não se torne apenas um grande hospedeiro a ter suas fontes esgotadas? Não há margem para repetição de erros. O homem cristalizou atitudes danosas ao convívio em sociedade, mas que, aparentemente, trazem ganhos individuais quase que imediatos.

A resposta parece ser simples: mudança comportamental. O problema está na dificuldade em promover mudanças radicais frente a maneiras de agir arraigadas de vícios ao longo de toda a história da Humanidade. Modificar o que é praticado há milhares de anos exigirá esforço quase desumano. Isso porque, como coloca o

³⁴ Disponível em: https://www.apolo11.com/escala_planetas.php

filósofo e sociólogo francês Émile Durkheim³⁵, “maneiras de ser não são senão maneiras de fazer consolidadas”.

³⁵ DURKHEIM, Émile. **As regras do método sociológico**. 13^a ed. São Paulo: Nacional, 1987 (Texto originalmente publicado em 1895).

4. A ERA DOS NOVOS DESCOBRIMENTOS

Cruzadas. Expedições à Eurásia. Territórios desconhecidos alcançados e novas rotas comerciais firmadas durante o período medieval. O velho continente, conhecedor apenas de relatos sobre o atual continente asiático, muitos obscurecidos por lendas ainda referentes aos descobrimentos de Alexandre, o Grande, e seus sucessores, fixa na linha do tempo da espécie, mais uma vez, as marcas da inquietude humana. O instinto explorador e as novas necessidades criadas, aliados àquela dita curiosidade foram a ponte de passagem para a Idade Moderna.

As Grandes Navegações³⁶ portuguesas e espanholas inauguraram a Era dos descobrimentos e estabelecem rotas alternativas para as "Índias". Essas explorações traçadas pelos oceanos Atlântico e Índico foram seguidas por outras de países como França, Inglaterra e Holanda, que utilizaram as rotas comerciais já estabilizadas para chegar ao oceano Pacífico, atracando na Austrália em 1606 e na Nova Zelândia em 1642. Assim, uma nova divisão mundial foi constituída e o efetivo contato entre civilizações distantes permitiu alcançar fronteiras ainda mais remotas um pouco mais tarde.

Marcada estava, portanto, a substituição do feudalismo, próprio da Idade Média, pelas aquecidas práticas mercantilistas e suas novas rotas de escoamento, o que promoveu a ascensão dos Estados-Nação na Idade Moderna. Durante esse processo, os europeus experienciaram e documentaram povos e terras nunca antes vistos.

Juntamente ao Renascimento e à difusão do humanismo, as novas descobertas foram um importante marco para o início da modernidade. Esse intercâmbio irrestrito ocasionou a transferência de plantas, animais, alimentos e populações humanas (incluindo os escravos), doenças transmissíveis e culturas entre os hemisférios ocidental e oriental, num dos mais significativos eventos globais da história. Guardadas as devidas proporções, nada muito diferente do que tende a ocorrer em Marte.

³⁶ Designação dada ao período da história que decorreu entre o século XV e o início do século XVII, durante o qual, inicialmente, portugueses, depois espanhóis e, posteriormente, outros países europeus exploraram intensivamente o globo terrestre em busca de novas rotas de comércio. Os historiadores geralmente referem-se à "era dos descobrimentos", em específico, como as explorações marítimas pioneiras realizadas por portugueses e espanhóis entre os séculos XV e XVI.

É bem verdade que os contornos predatórios também revestiam os mencionados impulsores da inquietude exploratória humana, mas foi no século XIX, com as práticas neocolonialistas³⁷, que o nível exploratório atingiu seus níveis mais assustadores. Os territórios africanos, por exemplo, inseridos na base de um contexto de acumulação de capital sob a égide mercantilista das grandes potenciais à época, foram divididos entre sete países na conferência de Berlim³⁸, em 1885, sem qualquer preocupação com a perpetuação da terra e de seus recursos. Além do irreparável trauma cultural – a divisão foi feita de modo a ignorar as diferentes etnias existentes e o espaço que ocupavam, ocasionando o aumento nas tensões entre os povos - o neocolonialismo exauriu muitos dos recursos naturais da região.

Sobre as intervenções europeias, o especialista em estudos africanos José Maria Nunes Pereira, citando o cientista político queniano Ali Mazrui, afirma:

Nenhum outro continente sofreu em tão pouco tempo, menos de um século, tantas mudanças impostas ou vindas do exterior quanto à velha e rural África. Mudanças políticas, como a do colonialismo, novas religiões, novas línguas; uma economia que não era majoritariamente monetizada passa de repente a ser globalizada ou ao risco da marginalização.³⁹

Foi o último grande ímpeto explorador humano. Aparentemente, o próximo passo a ser dado na linha nada retilínea da história da humanidade, guardadas as devidas proporções, terá a mesma *natureza investigativa*. Admitindo ser palpável a *necessidade futura* de se deixar o planeta por inúmeros fatores, sendo um deles a péssima relação travada para com os recursos finitos disponíveis, resta admitir, em

³⁷ Política de expansão territorial e econômica praticada pelas potências europeias a partir do século XIX, em especial em territórios da África e da Ásia. Com o crescimento da indústria após a Revolução Industrial surge a necessidade de expandir mercados, mão de obra barata e matérias-primas abundantes. Nesse contexto, os territórios africanos e asiáticos, liderados por governos frágeis internamente, eram perfeitos para atender a tais demandas. Assim, teve início um longo período de dominação política, econômica e cultural nesses continentes. Essa disputa por terras entre as potências mundiais foi um dos principais motivos que levaram à eclosão da Primeira Guerra Mundial.

³⁸ Para definir que país ficaria com cada parte dos territórios dominados, em 1885, as principais potências europeias se reuniram na Conferência de Berlim. O evento marcou uma completa reorganização das fronteiras da África, dividindo o território entre si em áreas de influência e exploração. Menos de trinta anos depois, Inglaterra, França, Alemanha, Bélgica, Itália, Espanha e Portugal já haviam conquistado e repartido entre si 90% da África. Isso é o equivalente a pouco mais de três vezes a área do Brasil. Na hora de reorganizar o mapa do continente, os europeus levaram em consideração apenas questões como longitude, latitude e rios. Não se considerou a divisão étnica já existente no continente. A esmagadora maioria das fronteiras atuais da África foram herdadas desse período.

³⁹ PEREIRA, José Maria Nunes: **África, um novo olhar**. Rio de Janeiro: CEAP, 2006, p. 21.

seguida, a *necessidade presente* de tornar sustentável o uso do que é ofertado pelas condições encontradas.

A capacidade de renovação das reservas naturais deve ser respeitada, não há a possibilidade de se repetir tanta sobrecarga. Para isso, uma mais igualitária divisão de recursos, sobretudo dos espaços físicos, deve ocorrer a fim de que haja uma melhor equalização na disposição e exploração, além de evitar tanta concentração de riquezas nas mãos de poucos. A distribuição das novas terras trará impactos de grande extensão social, por isso o acompanhamento jurídico da nova lógica a ser desenvolvida é tão necessário.

Não basta mudar o planeta. Mudem-se as ações. A próxima será a primeira das grandes descobertas na qual a humanidade sabe para onde apontar e, com tantos adventos tecnológicos, tem a oportunidade de analisar qual o mais oportuno momento de abertura da janela de transferência.

4.1 TRAÇOS JURÍDICOS EXISTENTES NO ESPAÇO

O crescente interesse na colonização de Marte, despertando interesses dos setores público e privado, exige ainda uma reoxigenada discussão sobre a questão de soberania no espaço. O marco inicial para entendermos o que ocorreria em Marte, juridicamente falando, quando da fixação humana, é o “*Tratado sobre princípios reguladores das atividades dos Estados na exploração e uso do espaço cósmico, inclusive a lua e demais corpos celestes*”.

Aprovado pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 19 de dezembro de 1966, colocado à assinatura dos países em 27 de janeiro de 1967, nas cidades de Moscou, Londres e Washington e do qual o Brasil, através do Decreto Nº 64.362, é signatário desde 17 de abril 1969, o referido documento traz enquanto bases inaugurais:

Os Estados Partes do presente Tratado:

Inspirando-se nas vastas perspectivas que a descoberta do espaço cósmico pelo homem oferece à humanidade,

Reconhecendo o interesse que apresenta para toda a humanidade o programa da exploração e uso do espaço cósmico para fins pacíficos,

Julgando que a exploração e o uso do espaço cósmico deveriam efetuar-se para o bem de todos os povos, qualquer que seja o estágio de seu desenvolvimento econômico e científico,

Desejosos de contribuir para o desenvolvimento de uma ampla cooperação internacional no que concerne aos aspectos científicos e jurídicos da exploração e uso do espaço cósmico para fins pacíficos, Julgando que esta cooperação contribuirá para desenvolver a compreensão mútua e para consolidar as relações de amizade entre os Estados e os povos, (...)

Convencidos de que o Tratado sobre os princípios que regem as atividades dos Estados na exploração e uso do espaço cósmico, inclusive a Lua e demais corpos celestes, contribuirá para a realização dos propósitos e princípios da Carta das Nações Unidas, convieram no seguinte (...).

É válido afirmar que, antes mesmo da confecção do Tratado, vários de seus princípios básicos foram sendo construídos ao longo de cinco resoluções aprovadas pela Assembleia Geral das Nações Unidas no quinquênio anterior, de 1959 a 1963. As resoluções 1348, de 13/12/1958; 1472, de 12/12/1959; 1721, de 20/12/1961; 1802, de 14/12/1962 e 1962, de 13/12/1963, foram as responsáveis por reconhecer a igualdade soberana de todos os membros, estabelecendo "o interesse comum da humanidade no espaço exterior e o objetivo comum de uso desse espaço unicamente para fins pacíficos", além de aprovarem, por unanimidade, a "Declaração dos Princípios Jurídicos Reguladores das Atividades dos Estados na Exploração e Uso do Espaço Exterior", consolidando assim, tudo o que fora até então acordado por consenso e fomentando a base estrutural para a adoção do documento.

Criou-se ainda o "Comitê para o Uso Pacífico do Espaço Exterior" - COPUOS⁴⁰, com os objetivos de "estudar as medidas práticas e possíveis para promover programas de uso do espaço para fins pacíficos", além de organizar o intercâmbio e a difusão de informações sobre as pesquisas espaciais e "estudar a natureza dos problemas jurídicos que possam ser levantados pela exploração do espaço exterior". É esse o Comitê responsável por receber as informações sobre lançamentos de voos orbitais feitos pelos Estados, através do Secretário Geral das Nações Unidas, que, por sua vez, deve abrir um registro público com as informações prestadas pelos Estados sobre seus lançamentos espaciais.

⁴⁰ Em inglês, *Committee on the Peaceful Uses of Outer Space*. Criado pela Assembléia Geral em 1959 para governar a exploração e o uso do espaço em benefício de toda a humanidade, com paz, segurança e desenvolvimento, segundo os dizeres de sua página eletrônica. O Comitê foi encarregado de revisar a cooperação internacional em usos pacíficos do espaço sideral, estudar atividades relacionadas ao espaço que poderiam ser empreendidas pelas Nações Unidas, incentivar programas de pesquisa e solucionar problemas legais decorrentes da exploração extraterrestre.

A Resolução 1802, por exemplo, esclarece a necessidade do desenvolvimento progressivo do direito internacional na elaboração mais detalhada dos princípios jurídicos fundamentais a reger as atividades dos Estados na exploração do espaço e ainda coloca sob a responsabilidade da COPUOS a solução de acidentes causados por veículos espaciais e a prestação de ajuda a astronautas e *rovers*.

As discussões travadas acerca das Resoluções convergiram, ao fim, para a confecção do mencionado Tratado. José Monserrat Filho⁴¹ explica a importância do documento:

O Tratado do Espaço, de 1967, definido como "a Carta Magna do Espaço" e o "Código Maior das Atividades Espaciais", é um dos acordos multilaterais mais apoiados pela comunidade internacional. O peso desse apoio aproxima-o da Carta das Nações Unidas, de 1945, cuja universalidade é imbatível. Ratificado por 102 países e assinado por 26, o Tratado do Espaço goza de singular autoridade. Além disso, é reconhecido e aceito por todos os demais países. Ao longo de seus 46 anos de vigência, nenhum de tais países jamais se manifestou contra qualquer de seus princípios e normas. Logo, é também um sólido costume internacional.⁴²

As projeções dos inúmeros benefícios que a exploração espacial traria para toda a humanidade despertaram o interesse em garantir a efetivação de uma ampla cooperação internacional nos aspectos científico, tecnológico e jurídico. O teor dos escritos foi exaustivamente debatido e negociado pelas partes interessadas, tudo num ambiente de extremado cuidado e desconfiança em razão dos reflexos do contexto da Guerra Fria⁴³.

A partir de então, a codificação do Direito Espacial Internacional (DEI) foi sendo estruturada, firmando-se quanto ramo do Direito Internacional Público, que regula as atividades dos Estados, suas Empresas Públicas e privadas, bem como das organizações internacionais e intergovernamentais, na exploração e uso de

⁴¹ Vice-Presidente da Sociedade Brasileira de Direito Aeronáutico e Espacial (SBDA), Diretor Honorário do Instituto Internacional de Direito Espacial, Membro Pleno da Academia Internacional de Astronáutica (IAA) e, até recentemente, Chefe da Assessoria de Cooperação Internacional da Agência Espacial Brasileira (AEB).

⁴² MONSERRAT FILHO, José: **50 anos da Declaração da ONU que originou o Tratado do Espaço.** 2013.

⁴³ Momento histórico de disputas estratégicas e conflitos indiretos entre Estados Unidos e União Soviética, compreendendo o lapso temporal entre o final da Segunda Guerra Mundial (1945) e a extinção da União Soviética (1991). Foi um conflito de ordem política, militar, tecnológica, econômica, social e ideológica entre as duas nações e suas zonas de influência. É chamada "fria" porque não houve uma guerra direta entre as duas superpotências, dada à inviabilidade de vitória em uma batalha nuclear.

recursos espaciais, objetivando estabelecer, mesmo que previamente, o regime jurídico do espaço exterior e dos demais corpos celestes.

O artigo I do Tratado do Espaço, como também é conhecido, deixa clarividente que o princípio da não apropriação do Espaço Cósmico proíbe quaisquer reivindicações soberanas sobre os corpos celestes:

Artigo I

A exploração e o uso do espaço cósmico, inclusive da Lua e demais corpos celestes, só deverão ter em mira o bem e interesse de todos os países, qualquer que seja o estágio de seu desenvolvimento econômico e científico, e são incumbência de toda a humanidade.

O espaço cósmico, inclusive a Lua e demais corpos celestes, poderá ser explorado e utilizado livremente por todos os Estados sem qualquer discriminação, em condições de igualdade e em conformidade com o direito internacional, devendo haver liberdade de acesso a todas as regiões dos corpos celestes.

O espaço cósmico, inclusive a Lua e demais corpos celestes, estará aberto às pesquisas científicas, devendo os Estados facilitar e encorajar a cooperação internacional naquelas pesquisas.

Logo em seguida, em seu artigo II, imprimi o impedimento à “apropriação nacional por proclamação de soberania, por uso, ocupação, ou por qualquer outro meio”. Assim, livres são o uso e a exploração para fins de interesse de toda a humanidade, sem que, para isso, haja uma ideia prévia de pertencimento ou apropriação. Ora, como algo pode ser usado se não pode ser apropriado?

O direito de uso pode vigorar ao mesmo tempo do veto à apropriação territorial e em relação a uma mesma coisa. O artigo publicado pela Agência Espacial Brasileira⁴⁴, sob o título “A Lei da Lua”, traz dois desses exemplos, além do Tratado em evidência:

1) O Tratado da Antártida, de 1959, reza, no Art. VI, que nada nele “deve prejudicar ou, de forma alguma, afetar os direitos, ou o exercício dos direitos, de qualquer Estado ao abrigo do direito internacional aplicável ao alto-mar”, dentro da “zona situada a Sul de 60º de latitude Sul, incluindo todas as plataformas de gelo”;

2) A Convenção das Nações Unidas sobre o Direito do Mar, de 1982, permite (sob certas condições) a pesca em alto mar – ou seja, o uso do mar, o aproveitamento de seus recursos –, mas não se admite, de modo algum, o direito de apropriação do alto mar, que é uma zona de uso comum;

Outra passagem merecedora de transcrição diz respeito às atividades de entidades não governamentais e organizações internacionais no espaço:

⁴⁴ AEB – Agência Espacial Brasileira. **A Lei da Lua.** 2009. Disponível em: <http://portal-antigo.aeb.gov.br/a-lei-da-lua/>.

Artigo VI

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

A preocupação bélica também é característica marcante do Tratado, o qual impede que qualquer arma ou objeto que a parte seja colocado em órbita:

Artigo IV

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

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

Afirma ainda, em seu artigo IX, que as bases principiológicas da sistemática a ser implementada quando da exploração espacial são “cooperação e assistência mútua”. É ele que impõe, aos seus assinantes, o dever de informar ao Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas, assim como ao público e à comunidade científica internacional, sobre a natureza da conduta dessas atividades, o lugar onde serão exercidas e seus resultados:

Artigo IX

No que concerne à exploração e ao uso do espaço cósmico, inclusive da Lua e demais corpos celestes, os Estados partes do Tratado deverão fundamentar-se sobre os princípios da cooperação e de assistência mútua e exercerão as suas atividades no espaço cósmico, inclusive na Lua e demais corpos celestes, levando devidamente em conta os interesses correspondentes dos demais Estados-partes do Tratado. Os Estados partes do Tratado farão o estudo do espaço cósmico, inclusive da Lua e demais corpos celestes, e procederão à exploração de maneira a evitar os efeitos prejudiciais de sua contaminação, assim como as modificações nocivas no meio ambiente da Terra, resultantes da introdução de substâncias

extraterrestres, e, quando necessário, tomarão as medidas apropriadas para este fim. (...) Qualquer Estado parte do Tratado que tenha razões para crer que uma experiência ou atividade realizada por outro Estado parte do Tratado no espaço cósmico, inclusive na Lua e demais corpos celestes, criaria um obstáculo capaz de prejudicar as atividades exercidas em matéria de exploração e utilização pacífica do espaço cósmico, inclusive da Lua e demais corpos celestes, poderá solicitar a realização de consultas relativas à referida atividade ou experiência.

O artigo XII do mesmo documento positiva ainda condições de reciprocidade entre os Estados:

Artigo XII

Todas as estações, instalações, material e veículos espaciais que se encontrarem na Lua ou nos demais corpos celestes serão acessíveis, nas condições de reciprocidade aos representantes dos demais Estados-Partes do Tratado. Estes representantes notificarão, com antecedência, qualquer visita projetada, de maneira que as consultas desejadas possam realizar-se e que se possa tomar o máximo de precaução para garantir a segurança e evitar perturbações no funcionamento normal da instalação a ser visitada.

Além desse importante marco regulamentador do uso e exploração espaciais, outros importantes documentos amarram as discussões já travadas, como a *Convenção sobre Responsabilidade Internacional por Danos Causados por Objetos Espaciais* e o *Acordo sobre o Salvamento de Astronautas e Restituição de Astronautas e de Objetos Lançados ao Espaço Cósmico*. Há de ser destacado, no entanto, o “Acordo da Lua”, de 1979, pois, embora possua escassa base de reconhecimento e apoio, não gozando dos pesos jurídico e político necessários para influir nos processos de regulação por ter sido assinado apenas por quatro países - nenhum deles membro do “clube espacial”⁴⁵, ainda sim é uma rica e proveitosa experiência, haja vista que suas ideias compatibilizam-se, em muito, aos debates com foco no desenvolvimento sustentável.

Vale a análise dos artigos 4º e 7º do Acordo, os quais mantêm o foco na cooperação e benefícios mútuos, preservando o equilíbrio existente no meio ambiente encontrado:

Artigo 4º

1 – A exploração e o uso da Lua são incumbência de toda a humanidade e se realizam em benefício e no interesse de todos os países, qualquer que seja o estágio de seu desenvolvimento econômico ou científico. Especial atenção deve ser dada aos interesses das gerações presentes e futuras,

⁴⁵ AEB – Agência Espacial Brasileira. **A Lei da Lua.** 2009. Disponível em: <http://portal-antigo.aeb.gov.br/a-lei-da-lua/>.

bem como à necessidade de promover níveis de vida mais elevados e melhores condições de progresso e desenvolvimento econômico e social, em conformidade com a Carta da Organização das Nações Unidas.

2 – Em todas as suas atividades relacionadas com a exploração e uso da Lua, os Estados-Partes devem se conduzir segundo o princípio da cooperação e ajuda mútua. A cooperação internacional, em conformidade com este Acordo, deve ser a mais ampla possível e pode realizar-se em base multilateral e bilateral ou por meio de organizações internacionais intergovernamentais.

Artigo 7º

1 - Na exploração e uso da Lua, os Estados-Partes devem adotar medidas para impedir o rompimento do equilíbrio existente em seu meio ambiente, seja pela introdução de modificações nocivas a este meio, seja pela contaminação perigosa por substâncias estranhas ao meio ou por qualquer outro meio. Os Estados-Partes devem adotar também medidas para evitar alterações indesejáveis no meio ambiente da Terra pela introdução de materiais extraterrestres ou por qualquer outro meio.

2 – Os Estados-Partes devem informar ao Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas sobre as medidas que adotarem em conformidade com o § 1º deste Artigo, e devem também notificá-lo, com antecedência e na medida mais ampla possível, de todos os planos de instalar substâncias radioativas na Lua e os objetivos de tais instalações.

3 – Os Estados-Partes devem informar aos demais Estados-Partes e ao Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas sobre as áreas da Lua com especial interesse científico, a fim de que se examine, sem prejuízo dos direitos dos outros Estados-Partes, a possibilidade de declarar tais áreas reservas científicas internacionais, em relação às quais se devam adotar de comum acordo medidas defensivas especiais, em consulta com os organismos competentes da Organização das Nações Unidas.

Buscando dar espaço ao desenvolvimento, não só econômico, mas também científico de todos os países interessados, o artigo 6º propõe:

Artigo 6º

1 – Todos os Estados têm liberdade de pesquisa científica na Lua, sem qualquer discriminação, na base da igualdade e em conformidade com o Direito Internacional.

2 – Ao realizarem pesquisas científicas em conformidade com as cláusulas deste Acordo, os Estados-Partes têm o direito de recolher e retirar da Lua amostras de elementos minerais e outros. Estas amostras devem permanecer à disposição dos Estados-Partes que promoveram sua coleta e podem ser utilizados por eles para fins científicos. Os Estados-Partes devem levar em consideração a conveniência de pôr parte de tais amostras à disposição de outros Estados-Partes interessados e da comunidade científica internacional para pesquisas científicas. Durante suas pesquisas científicas, os Estados-Partes podem também utilizar minerais e outras substâncias da Lua na quantidade necessária para dar apoio a suas missões.

3 – Os Estados-Partes concordam sobre a conveniência do intercâmbio de pessoal cientista e de outros nas missões à Lua ou nas instalações sobre a Lua, na medida mais ampla e prática possível.

O que, aparentemente, serviu de empecilho à aceitação expressiva do Acordo da Lua foi o debate que se travou sobre o conceito de “patrimônio comum da

humanidade”, adotado em seus artigos 4º e 11. O conceito, sem uma definição clara, acabou visto como sinônimo de “propriedade comum da humanidade”, o que levantava problemas jurídicos e políticos de difícil solução.

Trazer tal questionamento ao debate aqui ventilado é de suma importância, haja vista possibilitar a visualização prática do que um desacordo jurídico-semântico dessa magnitude pode causar às relações travadas naquele contexto:

Artigo 11

1 – A Lua e seus recursos naturais são patrimônio comum da humanidade, como expressam as cláusulas do presente Acordo, e, em particular, o § 5º deste Artigo.

2 – A Lua não pode ser objeto de apropriação nacional por proclamação e soberania, por uso ou ocupação, nem por qualquer outro meio.

3 – A superfície e o subsolo da Lua, bem como partes da superfície ou do subsolo e seus recursos naturais, não podem ser propriedade de qualquer Estado, organização internacional intergovernamental ou não-governamental, organização nacional ou entidade não-governamental, ou de qualquer pessoa física. O estabelecimento na superfície ou no subsolo da Lua de pessoal, veículos, material, estações, instalações e equipamentos espaciais, inclusive obras vinculadas indissoluvelmente à sua superfície ou subsolo, não cria o direito de propriedade sobre sua superfície ou subsolo e suas partes. Estes dispositivos não devem prejudicar o regime internacional referido no § 5º deste Artigo.

Ora, quem então seria o titular da propriedade? Quem representaria a Humanidade? Foram ainda propostos substitutos semânticos para a referida colocação, como os termos *incumbência de toda a Humanidade* ou *preocupação comum de toda a Humanidade*, mas o fato é que, nos anos da Guerra Fria, não havia possibilidade de se admitir amplo e inédito regime de cooperação internacional, justamente para explorar recursos naturais tidos como promissores, mesmo que não terrestres e não de forma imediata.⁴⁶

A atual disposição de ideias e forças políticas, mesmo que não acolha a totalidade dos termos presentes no “Acordo da Lua”, possivelmente se empenhará para que as terras lunares sejam divididas e exploradas de modo ordenado e seguro, com regulação racional, ampliada, e uso voltado para o bem e o interesse de todos os países da Terra, jamais como fator de aprofundamento das desigualdades já existentes.

A noção de *incumbência/preocupação* coletiva ou termos semelhantes que não remetam a disputa de forças entre possíveis proprietários, mas sim à ideia de

⁴⁶ AEB – Agência Espacial Brasileira. **A Lei da Lua.** 2009. Disponível em: <http://portal-antigo.aeb.gov.br/a-lei-da-lua/>.

benefício e zelo comuns à Humanidade, já é, de certa forma, experienciada. Rico e misterioso, o continente Antártico⁴⁷ não é propriedade de nenhum país e possui um documento a materializar regras e limites das atividades ali desenvolvidas. O Tratado da Antártida⁴⁸, assinado em 01 de dezembro de 1959 e do qual o Brasil é signatário consultante, tendo direito a voto, desde 1975, internalizando-o legislativamente por meio do Decreto nº 75.963⁴⁹, possui regime jurídico que se estende a todos os 53 países-membros, os quais possuem acesso irrestrito ao território para promoção de pesquisas científicas. Em entrevista ao programa TV Brasil/Gov⁵⁰, aos 18 de dezembro de 2018, o diretor do Programa de Pesquisa e Desenvolvimento do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, Álvaro Prata, confirmou:

A Antártica não tem dono, a Antártica é de todos. Então, é preciso que nós estejamos lá, conhecendo a Antártica, explorando a Antártica, produzindo pesquisas e conhecimento, e compartilhando isso com outras nações da Terra.

A área abrangida pelo Tratado da Antártida situa-se ao sul do paralelo 60S, limite norte do Oceano Antártico, e nela aplicam-se os seus 14 artigos, que consagram princípios como a *liberdade para a pesquisa científica*, a *cooperação internacional* para esse fim e a *utilização pacífica* da Antártica, proibindo expressamente a militarização da região e sua utilização para explosões nucleares ou como depósito de resíduos radioativos.

Em seu preâmbulo inaugural, o Tratado imprimi suas razões iniciais:

Reconhecendo ser de interesse de toda a Humanidade que a Antártida continue para sempre a ser utilizada exclusivamente para fins pacíficos e não se converta em cenário ou objeto de discórdias internacionais;

⁴⁷ No passado, se considerava correta a grafia “Antártida”, e antártico, o adjetivo derivado. Isso por conta da escrita em documentos oficiais antigos, como o Tratado da Antártida. Acontece que, atualmente, ambas as formas são aceitas: Antártida e Antártica. Alguns estudiosos acreditam que Antártica seja o mais apropriado, pois viria do grego *Antarktikós*, que quer dizer “anti-Ártico”, “do outro lado do Ártico”.

⁴⁸ Firmado em Washington em 1º de dezembro de 1959 e vigente desde 1961, proíbe qualquer militarização do continente, reservando-o exclusivamente a atividades pacíficas. Anualmente, os países-membros celebram reuniões consultivas sobre o Tratado, as ATCMs - *Antarctic Treaty Consultative Meetings*, nas quais se discutem as diretrizes dos programas relacionados às atividades a serem desenvolvidas.

⁴⁹ Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/D75963.htm

⁵⁰ Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=8FX0s1Vwwuc>

Reconhecendo as importantes contribuições dos conhecimentos científicos logrados através da colaboração internacional na pesquisa científica realizada na Antártida;

Convencidos de que o estabelecimento de uma firme base para o prosseguimento e desenvolvimento de tal colaboração com lastro na liberdade de pesquisa científica na Antártida, conforme ocorreu durante o Ano Geofísico Internacional, está de acordo com os interesses da ciência e com o progresso de toda a Humanidade;

Convencidos, também, de que um Tratado que assegure a utilização da Antártida somente para fins pacíficos e de que o prosseguimento da harmonia internacional na Antártida fortalecerão os fins e princípios corporificados na Carta das Nações Unidas.

Com o claro propósito de preservar o território e de impedir sobreposição de soberanias, assevera o artigo IV:

ARTIGO IV

1. Nada que se contenha no presente Tratado poderá ser interpretado como:

- a) renúncia, por quaisquer das Partes Contratantes, a direitos previamente invocados ou a pretensão de soberania territorial na Antártida;
- b) renúncia ou diminuição da posição de qualquer das Partes Contratantes quanto ao reconhecimento dos direitos ou reivindicações ou bases de reivindicação de algum outro Estado quanto à soberania territorial na Antártida.

2. Nenhum ato ou atividade que tenha lugar, enquanto vigorar o presente Tratado, constituirá base para proclamar, apoiar ou contestar reivindicação sobre soberania territorial na Antártida. Nenhuma nova reivindicação, ou ampliação de reivindicação existente, relativa à soberania territorial na Antártida será apresentada enquanto o presente Tratado estiver em vigor.

O Tratado determinou ainda que até 1991 a Antártida não pertenceria a nenhum país em especial, embora todos tivessem o direito de instalar ali bases de estudos científicos. Na reunião internacional daquele ano, os signatários resolveram prorrogar a determinação por mais 50 anos, isto é, até 2041 a Antártica será um patrimônio de toda a Humanidade.

Seria o gélido espírito antártico de cooperação internacional que, aliado aos Tratados espaciais já costurados, serviria de inspiração ao regulamento legal da vida no espaço? Novos ares, olhares e discussões precisam ser lançados à mesa. Deve ser dada uma maior profundidade ao tratamento jurídico mais abrangente, de modo que se abarque o contexto de convívio entre pessoas de diferentes nacionalidades, ocupando espaços antes não ocupados, os quais devem, ao mesmo tempo e em intensidades diretamente proporcionais, atender racionalmente às necessidades de todos e ter suas fontes de recursos preservadas. Caso contrário, é bom que sejam encontrados outros planetas em breve.

4.2 A CORRIDA LEGISLATIVA ESPACIAL

A lógica de beneficiamento global trazida pelos documentos até então enumerados parece ter que disputar cada vez mais espaço com iniciativas particulares que enxergam, nas descobertas espaciais, um lucrativo negócio. Os países, por sua vez, não aguardaram a confecção de um Tratado Espacial mais atual e que atendesse à demanda emergente. Assim, costuraram certos resguardos legislativos internos, também como forma de atrativo àquelas milionárias empresas que passaram a surgir com esse nicho.

A anexação do laboratório europeu *Columbus*, em 2007, e do Módulo de Experiências *Kibo* - em japonês, esperança, no ano de 2008, reavivou o debate acerca de questões jurídicas atinentes ao contexto da exploração espacial. Quais leis se aplicam no interior dos laboratórios *Columbus* e *Kibo*? A que leis os astronautas europeus e japoneses estarão sujeitos quando estiverem transitando por outras partes da Estação Espacial? E o que acontecerá se astronautas de diferentes nacionalidades brigarem?

Questões como essas apresentam ainda mais complexidade quando se considera que a própria Estação Espacial Internacional⁵¹ é uma espaçonave construída conjuntamente por modelos de países como Estados Unidos, Canadá, Japão, França, Alemanha e Rússia.

O professor holandês Von der Dunk⁵² afirmou, na Conferência “Humanos no espaço exterior”, realizada na cidade de Viena, na Áustria, que fora acordado que cada país registraria seus próprios elementos separadamente, “o que significa que, legalmente falando, você terá agora no espaço um pedaço dos Estados Unidos anexado a um pedaço da Europa, anexado a um pedaço do Japão”.

⁵¹ Projeto liderado pelos Estados Unidos (NASA), Canadá (CSA), Japão (JAXA) e Rússia (Roscosmos), junto aos países da Europa que integram a ESA (Agência Espacial Europeia) — Bélgica, Dinamarca, França, Alemanha, Itália, Países Baixos, Noruega, Espanha, Suécia, Suíça e Reino Unido — com o intuito de construir uma espécie de laboratório no espaço. O objetivo da Estação sempre foi dar suporte a experimentos em ambiente de microgravidade, além de observar e monitorar a Terra, mas atualmente, seu foco está voltado a dar suporte a viagens espaciais cada vez mais longas. Sua construção teve início em 1988 e terminou em 2010. O Brasil inicialmente fez parte desse grupo de países, mas, por não conseguir financiamento para o módulo *ExPrESS*, do qual ficou responsável, foi excluído do programa em 2007.

⁵² Primeiro advogado a se tornar membro do Comitê Europeu de Ciências Espaciais (ESSC), da *European Space Foundation* (ESF); Ph.D. em Direito Espacial Internacional pela Universidade de Leiden, Holanda; Coordenador Acadêmico do Programa de Direito Internacional do Espaço e do Ar, na Universidade de Leiden; Co-diretor do Instituto Internacional de Direito Aéreo e Espacial, Universidade de Leiden.

A verdade é que já há a formação de um verdadeiro emaranhado jurídico, com algumas regras a serem seguidas, mas nada muito bem esclarecido. Pior, só se cada país legislar à maneira que bem entender acerca do que não é, a priori, de ninguém.

Em novembro de 2015, o então presidente norte americano, Barack Obama, sancionou a chamada “Lei do Espaço”, a qual concede aos cidadãos americanos o direito de reivindicar posse, propriedade, transporte, uso e venda de qualquer recurso não biológico advindo da exploração espacial, incluindo água e minerais. Assim, a iniciativa privada e seus projetos de mineração na Lua e em asteroides, como os tocados por empresas como a citada SpaceX ou ainda *Orbital ATK*⁵³, *Planetary Resources*⁵⁴ e *Bradford Space Group*⁵⁵, com missões de carga à Estação Espacial Internacional e planos além da órbita terrestre, ganham respaldo legal. Como ocorreu no final do século XIX, quando os legisladores de Washington firmaram a base jurídica para a corrida do ouro que já estava em andamento na Califórnia, abriu-se o caminho para o estímulo da mineração espacial.

Segundo José Monserrat Filho, no entanto, os Estados Unidos estão legislando muito além de sua jurisdição e, do ponto de vista dos tratados e acordos internacionais sobre o espaço e do direito internacional, esta Lei não possui validade alguma. Ora, como já exposto, o Tratado do Espaço impede a “apropriação por qualquer país, seja por reivindicação de soberania, uso, ocupação ou qualquer outro meio da Lua e demais corpos celestes”.

O próprio Congresso americano incluiu na lei disposição que destaca que o ato não significa proclamação de soberania ou reivindicação de direitos exclusivos ou jurisdição sobre qualquer corpo celeste, assim como afirmações de que todas as ações derivadas da legislação estarão sujeitas aos compromissos internacionais do país.

⁵³ A Orbital ATK Inc., formada em 2015 a partir da fusão da *Orbital Sciences Corporation* e partes da *Alliant Techsystems*, é uma empresa estadunidense que atua no setor de fabricação aeroespacial e indústria de defesa. Tem contratos para desenvolver os quatro segmentos do foguete auxiliar de combustível sólido do ônibus espacial norte americano.

⁵⁴ *Planetary Resources Inc.*, anteriormente conhecida como *Arkyd Astronautics*, e recentemente adquirida pela *ConsenSys*, é uma empresa formada em 2010 com o objetivo de expandir a base de recursos naturais da Terra através do desenvolvimento e implementação de tecnologias de mineração de asteroides. “*Providing Resources to Fuel Industry and Sustain Life in Space*”, eis os dizeres inaugurais do site da empresa.

⁵⁵ A *Bradford Space*, fabricante de sistemas espaciais de propriedade dos EUA, tem localizações na Holanda e na Suécia e adquiriu controle, em janeiro do corrente ano, sobre a *Deep Space Industries Inc.*, ambicioso empreendimento para explorar recursos de asteroides e conhecido por sua produção de sistemas de propulsão eletrotérmica à base de água.

Monserrat afirmou, em entrevista ao jornal *O Globo*⁵⁶, que, para aprovar a lei, o país partiu da premissa de que as rochas coletadas por seus astronautas nas viagens à Lua nos anos 1960 e 1970, assim como amostras recolhidas por diversas missões conduzidas pelo país e outras nações ao satélite e outros corpos celestes, foram encaradas como propriedade privada para serem alvo de estudos, o que não é muito diferente do que aconteceria com minérios ou outros recursos extraídos por uma empresa no espaço.

A verdade é que tais coletas de amostras foram realizadas em pequenas quantidades para fins de pesquisa. Agora, porém, o que se discute é uma produção industrial, em larga escala, o que torna ainda mais difícil admitir que, para isso, as empresas não terão que tomar como suas uma grande região de um corpo celeste, impedindo que outros países cheguem lá. Monserrat lembrou que o Tratado é como uma coleção de grandes princípios, mas que infelizmente não aborda todas as questões que envolvem o espaço, hoje mais complexas:

Além disso, logo em seu primeiro artigo, o Tratado do Espaço determina que sua exploração e uso, incluindo a Lua e outros corpos celestes, deverão ser feitos para o benefício de todos os países da Terra, e que os Estados são responsáveis por quaisquer atividades neles exercidas, seja por agências governamentais ou por entidades não-governamentais, autorizando-as e supervisionando-as nos limites impostos pelo acordo.

As empresas privadas estão incluídas nesse conceito de entidades não-governamentais, então elas estão subordinadas aos Estados e limitadas pelos termos do Tratado. E, pelo Tratado, um asteroide, por exemplo, é um bem comum de toda a Humanidade.

Não só os Estados Unidos começaram o preparo para essa corrida, mas também Luxemburgo tenta criar um panorama legal para abarcar esse valioso mercado. Em novembro de 2016 foi aprovado o projeto de lei que garante às empresas privadas o direito aos recursos extraídos no espaço externo. Desde então, dez companhias estabeleceram-se no país e mais de 200 entraram em contato com o Governo, segundo o Ministério da Economia.

O Artigo 1º do projeto, por exemplo, positiva que os recursos espaciais podem se tornar alvo de apropriação, de acordo com o direito internacional. Luxemburgo é, portanto, o primeiro país europeu a oferecer segurança jurídica quanto à apropriação

⁵⁶ Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/nova-lei-americana-permite-posse-de-recursos-no-espaco-18340392>

dos minerais, água e outros recursos espaciais identificados. A legislação, em vigor desde 2017, regulamenta procedimentos de autorização e supervisão de missões que envolvam exploração ou utilização dos recursos espaciais.

Dessa forma, qualquer pessoa que pretenda desenvolver atividade dessa natureza será obrigada a obter permissão para cada missão, específica e bem determinada. O texto estabelece a necessidade do cumprimento de inúmeras obrigações, tais como identificar projetos a serem desenvolvidos dentro e fora dos limites territoriais, para permitir a supervisão governamental das atividades das empresas.

O vice-primeiro-ministro e ministro da Economia de Luxemburgo, Etienne Schneider, quando da aprovação do Projeto de Lei, declarou que a medida não tem o propósito de abrir caminho para qualquer apropriação de corpos celestes⁵⁷:

Simultaneamente às medidas adotadas a nível nacional no âmbito da iniciativa *SpaceResources.lu*⁵⁸, Luxemburgo continua a promover a cooperação internacional para pode avançar em um futuro regime de governança e em um quadro regulamentar global de utilização dos recursos espaciais. A aposta é global e outros países do mundo precisam se unir a essa iniciativa para apoiar a sua continuidade. E um movimento nesse sentido já começou. Cada vez mais países estão seguindo a evolução dos acontecimentos e mostram um interesse concreto em colaborar.

Anunciou ainda que estão em curso negociações a serem formalizadas em breve, com cerca de vinte empresas originárias da Europa e dos Estados Unidos:

A *Deep Space Industries* e a *Planetary Resources*, duas renomadas empresas norte-americanas com ambições visionárias para a exploração e utilização dos recursos espaciais, já estabeleceram suas subsidiárias europeias no Grão-Ducado, com Luxemburgo se tornando um dos principais acionistas da *Planetary Resources Inc.* Ambas as empresas já iniciaram a contratação de mão de obra altamente qualificada para constituir a

⁵⁷ EXAME. **Nova lei espacial de Luxemburgo garante às empresas privadas o direito aos recursos extraídos no espaço externo, de acordo com o Direito Internacional.** 2016. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/negocios/dino/nova-lei-espacial-de-luxemburgo-garante-as-empresas-privadas-o-direito-aos-recursos-extraidos-no-espaco-externo-de-acordo-com-o-direito-internacional-shtml/>

⁵⁸ Ambiciosa iniciativa do Governo de Luxemburgo que pretende fomentar atividades econômicas no âmbito do Espaço, mais especificamente, na exploração de materiais espaciais, atraindo também startups, como empresas de mineração de asteroïdes. Em sua página oficial, o projeto promete um ambiente jurídico, regulatório e de negócios, único, permitindo que investidores e empresas privadas explorem e usem recursos espaciais.

substância econômica e tecnológica que deve ancorar firmemente em Luxemburgo.

É importante salientar que o arcabouço legal espacial de Luxemburgo tem diferenças estruturais atraentes se comparado ao dos Estados Unidos. Em terras americanas, as companhias devem obedecer à exigência de possuírem mais de 50% do capital aportado no país para estarem resguardadas pela lei. O europeu, além de não impor tal limitação, é tido como um paraíso fiscal, ao oferece incentivos e benefícios fiscais, incluindo taxas extremamente baixas para a repatriação de capital.

Não foi por coincidência que, em maio do presente ano, em cerimônia no Luxemburgo, o secretário de Comércio dos EUA, Wilbur Ross, e o vice-primeiro ministro Luxemburguês assinaram um memorando de entendimento sobre cooperação espacial, o qual deverá servir de canal para estabelecer um diálogo formal, compartilhamento de conhecimentos e troca de informações entre os países. Provavelmente não serão os únicos. Os Emirados Árabes Unidos recentemente estabeleceram uma parceria com Luxemburgo para entender a estrutura da nova lei promulgada⁵⁹.

A estratégia jurídica adotada individualmente pelas atuais potências espaciais pode, de fato, contribuir com o desenvolvimento de projetos de exploração cada vez mais factíveis, beneficiando diretamente uma gama de empresas, inclusive estatais, que buscam lucros quase incalculáveis. No entanto, possui a mesma importância para o desenvolvimento mais sustentável e igualitário de todos os países? Tal sistemática contribuiria para a lógica coletivista que abarca o projeto de um novo planeta, com recursos melhores distribuídos e aproveitados?

4.3 “O CASO DOS EXPLORADORES DE MARTE” E O PRIMEIRO CRIME ESPACIAL

A famosa obra do professor e escritor estado-unindense Jon L. Fuller (1949), "O caso dos exploradores de cavernas"⁶⁰, é de grande valia ao ambiente acadêmico

⁵⁹ ÉPOCA NEGÓCIOS. **O minúsculo país que lidera a "corrida do ouro" espacial.** 2018. Disponível em: <https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2018/08/o-minuscuso-pais-que-lidera-corrida-do-ouro-espacial.html>

⁶⁰ FULLER, Jon L. **O caso dos exploradores de cavernas.** 1949 (tradução do original Inglês por Plauto Faraco de Azevedo). Porto Alegre, 1976, p. 9 e 10. O livro escrito pelo professor da Harvard

das faculdades de Direito e se adequa perfeitamente às ideias aqui ventiladas. A obra traz consigo uma série de questionamentos acerca da rigidez na aplicação da norma positivada quando confrontada a casos em que o Estado não se faz presente.

Cidadãos que se encontrem em circunstâncias nas quais o poder público não lhes alcança e que, por isso, têm a necessidade de tomar medidas que vão de encontro ao ordenamento jurídico posto por esse mesmo ente estatal, deverão ser punidos sob as regras de “um direito” que não lhes servia naquele momento?

Na obra citada, cinco escavadores, membros da Sociedade Espeleológica - organização amadorística de exploração de cavernas - ficam presos em uma de suas expedições após um grande deslizamento de terra, o que os deixa sem contato com o meio externo. Depois de diversas tentativas frustradas de resgate, os suprimentos já eram escassos e as esperanças poucas. Vinte e um dias de confinamento até uma comunicação ser estabelecida entre a equipe de resgate e as vítimas no interior da caverna.

Os exploradores então, conscientes da presença de um comitê médico, perguntaram se era possível a sobrevivência pelo tempo restante previsto para o resgate (10 dias) sem comida. A resposta foi de que as chances eram mínimas. O silêncio permeou o local por várias horas até Roger Whetmore, uma das vítimas, perguntar sobre a possibilidade de sobrevivência caso um deles servisse de alimento aos demais – sim, respondeu receosamente um dos médicos. Após testarem suas sortes, um deles foi morto e acabou por salvar os demais, que foram resgatados dias depois.

A decisão proferida pelo Juiz *Foster J.*, trazida pelo texto em análise, merece destaque, em muito, por espelhar a discussão que permeia o trabalho:

Fundamenta-se a conclusão sobre duas premissas independentes, cada uma das quais é por si própria suficiente para justificar a absolvição dos acusados. A primeira, é certo, é suscetível de oposição enquanto não for considerada de modo imparcial. Afirmo que o nosso direito positivo, incluindo todas as suas disposições legisladas e todos seus precedentes, é inaplicável a este caso e que este se encontra regido pelo que os antigos escritores da Europa e da América chamavam "a lei da natureza" (direito natural). Funda-se este entendimento na proposição de que o nosso direito

Law School, o jurista *Lon L. Fuller*, publicado em 1949 nos Estados Unidos e em 1976 no Brasil se utiliza do contraponto entre jusnaturalismo e positivismo, dos métodos hermenêuticos e dogmáticos e da legalidade e legitimidade das normas, para demonstrar as diferentes formas de abordagem e emprego de argumentação jurídica, de modo a abranger toda a complexidade existente nas análises e aplicação do Direito. Disponível em:
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4017858/mod_resource/content/1/Lon%20Fuller.pdf

positivo pressupõe a possibilidade da coexistência dos homens em sociedade. Surgindo uma situação que torne a coexistência impossível, a partir de então a condição que se encontra subjacente a todos os nossos precedentes e disposições legisladas cessou de existir. Desaparecendo esta condição, minha opinião é de que a coercibilidade do nosso direito positivo desaparece com ela. Nós não estamos habituados a aplicar a máxima cessante *ratione legis, cessat et ipsa lex*⁶¹ ao conjunto do nosso ordenamento jurídico, mas creio que este é um caso em que esta máxima deve ser aplicada. A proposição segundo a qual todo o direito positivo fundamenta-se na possibilidade de coexistência dos homens parece insólita não porque a verdade que ela contém seja estranha, mas simplesmente em razão de que se trata de uma verdade tão óbvia e tão abrangente que raramente temos a ocasião de expressá-la em palavras. À semelhança do ar que respiramos, ela penetra de tal modo em nossa vida que nos esquecemos de sua existência até que dela somos subitamente privados. Quaisquer que sejam os objetivos buscados pelos vários ramos do nosso direito, mostra-nos a reflexão que todos eles estão voltados no sentido de facilitar e de melhorar a coexistência dos homens e de regular com justiça e equidade as relações resultantes de sua vida em comum. Quando a suposição de que os homens podem viver em comum deixa de ser verdadeira, como obviamente sucedeu nesta extraordinária situação em que a conservação da vida apenas tornou-se possível pela privação da vida, as premissas básicas subjacentes a toda a nossa ordem jurídica perderam seu significado e sua coercibilidade.

Se os trágicos acontecimentos deste caso tivessem tido lugar a uma milha dos nossos limites territoriais, ninguém pretenderia que nossa lei lhes fosse aplicada. Reconhecemos que a jurisdição tem base territorial. As razões desse princípio não são de nenhum modo óbvias e raramente são examinadas. Penso que esse princípio baseia-se na suposição de que só é possível impor-se uma única ordem jurídica a um grupo de homens se eles vivem juntos dentro dos limites de uma dada área da superfície da terra.

O Direito não se fez presente onde os exploradores de caverna estavam, assim como também não se faz presente na Lua ou em Marte. Portanto, quais padrões nos serviriam quando da classificação de atitudes como essa?

A realidade novamente imita a arte. No último dia 23 de agosto, foi noticiado pelo *The New York Times*⁶², e posteriormente por diversos outros meios de imprensa, que a astronauta da NASA Anne McClain está sendo investigada pelo que pode ser o primeiro "crime espacial" da história. O fato é que sua ex-esposa Summer Worden, ex-oficial de inteligência da Força Aérea Norte-Americana, prestou uma queixa contra McClain ao Escritório do Inspetor-Geral da Nasa e à *Federal Trade Commission*, agência do governo americano responsável pela proteção ao consumidor e outros temas, por ter tido sua conta bancária invadida pela astronauta.

Os supostos crimes de falsidade ideológica e de quebra de sigilo bancário teriam ocorrido entre dezembro de 2018 e junho de 2019, período em que a

⁶¹ Do Latim, "cessando a razão da lei, cessa seu dispositivo".

⁶² Disponível em: <https://www.nytimes.com/2019/08/23/us/nasa-astronaut-anne-mccain.html>

astronauta viveu no espaço, a bordo da Estação Espacial Internacional. O banco responsável pelas finanças de Worden teria afirmado que os recentes acessos com suas credenciais de *login* teriam partido de uma rede registrada na *National Aeronautics and Space Administration*.

Agora, a suposta invasão de privacidade está sendo investigada pelo Escritório do Inspetor-Geral (IG) da NASA. Apesar de o andamento da apuração não ser divulgado oficialmente, McClain afirmou que já havia usado a senha e o *login* que compartilhava com a ex-esposa, quando ainda estava na Terra, apenas para garantir que havia dinheiro suficiente em sua conta para sustentar o filho do casal. Sobre o assunto, a NASA enviou um comunicado no qual reconhece o ótimo trabalho desempenhado por McClain em sua mais recente missão a bordo da ISS, mas, como em todos os casos envolvendo funcionários, não comentará assuntos pessoais.

Nada de espaçonaves piratas ou algo próximo a um homicídio no espaço. Esqueça-se o velho clichê do “fora da lei” espacial que filmes e séries de ficção científica cristalizaram. Tudo indica que o primeiro crime foi cometido fora da Terra. Nada muito complexo. Ocorre que cada vez mais países se lançarão ao espaço, cada vez mais relações serão travadas e a possibilidade do cometimento de ilícitos fora da Terra será muito maior que é hoje.

Levando em consideração que a fixação humana em outro planeta pode vir a se materializar em breve, direcionamentos legais devem ser pactuados. A nova distribuição das propriedades e, consequentemente, a possibilidade de se explorar os recursos dali advindos, seja para a obtenção de lucros, seja para a manutenção da subsistência dos proprietários ou possuidores, deve trazer consigo uma prévia mudança comportamental, que refletirá a confecção da legislação que está por vir.

Já foi feita a prova de que a sistemática de divisão das terras alienígenas deverá mirar a primeira propriedade ou posse igualitária entre os países, a fim de propiciar uma organização sustentável da utilização dos recursos. O arcabouço jurídico que guia as atuais relações tem base num convívio harmônico entre homens previsíveis em locais bem determinados. Nada disso nos acompanhará até Marte. Harmonia, previsibilidade e delimitação territorial são pilares ainda inexistentes.

Parece que novamente colocaremos em prática os dizeres do filósofo, escritor e compositor genebrino Jean-Jacques Rousseau, quando da abertura da segunda

parte do *Discurso sobre a origem e os fundamentos da desigualdade entre homens*⁶³, escrito em 1754:

O primeiro que tendo cercado um terreno se lembrou de dizer: "Isto é meu", e encontrou pessoas bastante simples para o acreditar, foi o verdadeiro fundador da sociedade civil. Quantos crimes, guerras, assassinatos, misérias e horrores não teria poupado ao gênero humano aquele que, arrancando as estacas ou tapando os buracos, tivesse gritado aos seus semelhantes: "Livrai-vos de escutar esse impostor; estareis perdido se esquecerdes que os frutos são de todos, e a terra de ninguém"

⁶³ ROUSSEAU, Jean Jacques. **Discurso Sobre A Origem E Os Fundamentos Da Desigualdade Entre Os Homens.** São Paulo: L&PM, 2008 (Texto originalmente publicado em 1754).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Há pouco mais de 500 anos, portugueses desembarcavam em terras indígenas brasileiras, sem qualquer conhecimento acerca da ordem aqui estabelecida ou dos costumes praticados. Da mesma maneira, guardadas as devidas proporções, haverá o momento do desembarque em Marte – sob o resguardo de inúmeros adventos tecnológicos e estudos prévios, obviamente, mas tão afetos ao inédito como outrora. O destino do novo território será o mesmo? Estamos, realmente, frente a um novo ciclo colonizador?

A necessidade humana de fazer novas descobertas e de conseguir dominá-las consiste em notável parte do caminhar da nossa espécie. Marcos na história humana – tais como as grandes navegações, as cruzadas e a antiga corrida espacial – servem também como pontos de referência para que possamos nos guiar, já que a experiência adquirida com esses acontecimentos mudaram o relacionamento social e jurídico da Humanidade.

O que intriga não é apenas desconhecer o que há de se encontrar naquele planeta, mas também a incerteza na viabilidade de sua ocupação. Se algo der errado, será distante demais para voltar atrás. Mais do que viabilizar condições técnicas de permanência em outros planetas, torna-se imprescindível estabelecer bases seguras de regulamentação jurídica das vindouras e novas relações sociais. Uma “nova Terra” e com novos arcabouços recheados de “regras de boa convivência” deverão ser construídos em solo marciano, agora, de forma mais benéfica à permanência – já temos experiência o suficiente para não destruímos outro planeta com nossa “natural” ganância imediatista. É crucial refletir a respeito, antes de embarcarmos na mais longa e desafiadora jornada da história da humanidade.

Com a presente monografia, percebeu-se que, ao lidar apenas com o campo fenomenológico, o Direito espera acontecer para dar tratamento jurídico às consequências. Acaba, assim, andando a passos curtos quando comparado às transformações nas sociedades humanas, e a lei caduca porque não tem possibilidade de acompanhar as mudanças ocorridas.

Como exigir do Direito antecipação a acontecimentos incertos e regulação de relações ainda inexistentes? Os presentes escritos são a resposta. Levantando

debates como esse antes, reoxigenando os pensamentos e fazendo despertar para questões além do individual.

As reflexões acerca das possibilidades futuras, mesmo que ainda indefinidas em grande parte, serviram para fomentar perspectivas, possibilidades e cenários jurídicos. Debates como esses criam a maturidade coletiva necessária à confecção de leis úteis e efetivas à sociedade para a qual foram feitas e evitam a existências de matérias estranhas ao Direito, o qual deve existir para regular relevantes relações humanas de acordo com interesses coletivos.

Os estudos específicos à feitura do trabalho mostraram que não se pode permanecer com os olhos fixos num passado, em fatos totalmente palpáveis que tiveram um início pretérito, e que o Direito Civil tenta fazer com que continuem e “evoluam” num presente forjado. Ora, se assim o for, quando o futuro se tornar presente, quais serão as bases jurídicas?

A “Árvore Civil”, cujas raízes romanas ainda nutrem seu tronco, começa a ter novíssimos galhos que, por sua vez, estão dando frutos jamais vistos. A humanidade parece destinada a plantar novas árvores em lugares nunca antes habitados e, se o Direito Civil quiser que suas sementes germinem em um solo tão desconhecido, deverá se flexibilizar ao ponto de abranger as novas relações que estão por vir, e, a partir daí, terá novamente seus frutos consumidos pela nova comunidade interplanetária que está prestes a nascer.

Que civilização, que valores, que tipo de sociedade, que regime sustentável de distribuição de terras e de exploração de recursos estamos levando lá para o espaço e para os corpos celestes? O objetivo maior é plantar a inquietude da nova ideia e instigar o pensamento jurídico a encontrar novas soluções para as novas demandas.

6. REFERÊNCIAS

ABELHA, Marcelo. **Ação Civil Pública e Meio Ambiente.** 2^a. Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

AEB – Agência Espacial Brasileira. **A Lei da Lua.** 2009. Disponível em: <http://portal-antigo.aeb.gov.br/a-lei-da-lua/>.

BBC BRASIL. **NASA prevê descoberta de vida alienígena até 2025.** Disponível em:
http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/04/150409_nasa_vida_alienigena_rm

DEBONI, Giuliano. **Propriedade privada:** do caráter absoluto à função social e ambiental. 2017.

DINIZ, Maria Helena. **Curso de direito civil brasileiro:** direito das coisas. 22. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

DURKHEIM, Émile. **As regras do método sociológico.** 13^a ed. São Paulo: Nacional, 1987 (Texto originalmente publicado em 1895).

ÉPOCA NEGÓCIOS. **Como será a próxima ida do homem à Lua planejada pela Nasa.** Disponível em:
<https://epocanegocios.globo.com/Mundo/noticia/2019/07/como-sera-proxima-ida-do-homem-lua-planejada-pela-nasa.html>

EXAME. **EUA adotam base jurídica para “febre do ouro espacial.** Disponível em:
<https://exame.abril.com.br/ciencia/eua-adotam-base-juridica-para-febre-do-ouro-espacial/>

MONSERRAT FILHO, José. **Introdução ao Direito Espacial.** São Paulo: SBDA, 1998.

FOLHA DE S. PAULO. **Para baratear custo, cientistas propõem colonização e viagem a Marte sem volta.** Disponível em:
<https://m.folha.uol.com.br/ciencia/2010/11/830752-para-baratear-custo-cientistas-propoem-colonizacao-e-viagem-a-marte-sem-volta.shtml?>

FULLER, Jon L. **O caso dos exploradores de cavernas.** 1949 (tradução do original Inglês por Plauto Faraco de Azevedo). Porto Alegre, 1976.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. **Déficit habitacional no Brasil.** Centro de Estatística e Informação. Belo Horizonte, 2015.

GODINHO, Adriano Marteleto; ROCHA, Olímpio de Moraes. **A funcionalização da posse e da propriedade como meio de acesso à moradia digna no Brasil.** 2019.

MATIAS, João Luis Nogueira. ROCHA, Afonso de Paula Pinheiro. **Repensando o direito de propriedade.** 2006.

O GLOBO. **Elon Musk anuncia projeto de levar humanos a Marte.** Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/elon-musk-anuncia-projeto-de-levar-humanos-marte-20190067>

OXFAM INTERNACIONAL. **Terra, poder e desigualdade na América Latina:** resumo executivo. 2016. Disponível em: https://www.oxfam.org.br/sites/default/files/arquivos/terra_desigualdade-resumo_executivo-pt.pdf

PAMPLONA FILHO, Rodolfo; BARBOSA, Camilo de Lelis Colani. **Compreendendo os novos limites à propriedade:** uma análise do Artigo 1.228 do Código Civil Brasileiro. Revista Magister de Direito Civil e Processual Civil, Porto Alegre, 2004.

PEREIRA, José Maria Nunes: **África, um novo olhar.** Rio de Janeiro: CEAP, 2006.

ROUSSEAU, Jean Jacques. **Discurso Sobre A Origem E Os Fundamentos Da Desigualdade Entre Os Homens.** São Paulo: L&PM, 2008 (Texto originalmente publicado em 1754).

USA TODAY. **Stephen Hawking will test his theory that humans must leave Earth. Let's hope he's wrong.** Disponível em: <https://www.usatoday.com/story/tech/nation-now/2017/05/04/stephen-hawking-test-his-theory-humans-must-leave-earth-lets-hope-hes-wrong/310545001/>

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil: direitos reais.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.