

OS DESAFIOS DO DIREITO NA ERA DA TECNOLOGIA: O USO DE DRONES E SUAS IMPLICAÇÕES

ANA PAULA RODRIGUES TULER*

BARBARA MOURÃO SACHETT**

RESUMO

Com o avanço tecnológico, promovido pelo desenvolvimento digital, tem se identificado uma série de impactos no meio social, exigindo readequações em todas as esferas que compõem as atividades basilares da sociedade, a exemplo das esferas econômica, política, jurídica e afins. O advento dos drones como tecnologias emergentes tem galgado patamares distintos e expressivos nas mais diversas sociedades, sendo o equipamento utilizado tanto por forças militares, quanto pela população em geral. Temática essa que oportuniza uma série de debates sobre as implicações que tais tecnologias podem gerar, uma vez que refletem em direitos pré-conquistados e positivados, no Brasil. Destacam-se os direitos da personalidade, tal qual a imagem, a privacidade e a intimidade. O objetivo desta pesquisa é apontar quais as implicações e os desafios gerados pelo avanço do uso de drones para o Direito brasileiro. As metodologias que conduziram a pesquisa foram as de revisão bibliográfica e análise documental, utilizando-se de estudos científicos, doutrinas, legislações, dados estatísticos e jornalísticos. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, natureza básica, objetivos exploratórios e descritivos, bem como de abordagens bibliográfica e documental. O método hipotético-dedutivo foi aplicado para possibilitar um diálogo crítico estabelecido pela autora em confronto com os resultados extraídos. As considerações finais da pesquisa evidenciam que o consumo livre e o irrestrito uso de drones podem incorrer em violações graves quanto aos direitos da personalidade e outros, promovendo danos e, até mesmo, materializando crimes que ferem a dignidade humana dos indivíduos.

Palavras-chave: Brasil; Consequências jurídicas; Direito; Drones; Violações.

* Graduada do Curso de Direito da Faculdade Metodista de São Paulo. E-mail: anatul@hotmial.com

** Doutora em Direito Internacional e Comparado pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo (USP); Mestre em Direito Internacional pela Universidade Estadual Paulista (UNESP) e Graduada em Direito pela mesma Universidade (1997). Professora da Universidade Metodista de São Paulo, onde leciona nos cursos de Direito, Ciências Contábeis, Administração e Comércio Exterior, nas modalidades presencial e a distância; e da disciplina Direito Comercial e Societário no curso de pós-graduação em Perícia Contábil da Faculdade Trevisan. Tem experiência profissional na área de Direito, com ênfase em Direito Internacional. Advogada militante nas áreas de Direito Internacional, Direito de Família e Empresarial. Pesquisadora e Coordenadora do Cedmar Usp, Centro de Estudos em Direito do Mar "Vicente Marotta Rangel". Pesquisadora do Núcleo de Estudos em Tribunais Internacionais NETI-USP (subgrupo do Tribunal Internacional do Direito do Mar). Membro da Associação Brasileira de Direito Internacional (ABDI).

THE CHALLENGES OF LAW IN THE AGE OF TECHNOLOGY: THE USE OF DRONES AND THEIR IMPLICATIONS

ABSTRACT

With the technological advance promoted by digital development, a series of impacts on the social environment have been identified, requiring readjustments in all spheres that make up the basic activities of society, such as the economic, political, legal and related spheres. The advent of drones as emerging technologies has been distinguished and significant in the most diverse societies, and the equipment is used by both military forces and the general population. This theme this opportunistic a series of debates about the implications that such technologies can bring, since they reflect on pre-conquered and positive rights, in Brazil, one can highlight the rights of personality, such as image, privacy and intimacy. The aim of this research is to point out the implications and challenges generated by the advancement of the use of drones for Brazilian law. The methodologies that led the research were bibliographic review and documentary analysis, using scientific studies, doctrines, legislation, statistical and journalistic data. This was a research of qualitative approach, basic nature, exploratory and descriptive objectives, as well as bibliographic and documentary approaches. The hypothetical-deductive method was applied to enable a critical dialogue established by the author in comparison with the extracted results. The final considerations of the research show that free consumption and unrestricted use of drones can incur serious violations as well as personality and other rights, promoting harm and even materializing crimes that harm the human dignity of individuals.

Keywords: Brazil; Legal Consequences; Right; Drones; Violations.

INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico é uma consequência inevitável e decorrente do próprio desenvolvimento social. A sociedade contemporânea tem vivenciado um avanço cada vez mais significativo das tecnologias, denominadas também por tecnologias emergentes que, inclusive, foram impulsionadas pelas atuais condições relacionais experimentadas pelos indivíduos, a exemplo daquelas que decorreram do período pandêmico e da necessidade de distanciamento social.

As novas tecnologias impactam diretamente nos modos de vida traçados pelos indivíduos em seu meio social, atingindo significativamente as nuances basilares de todos os setores que compõem os grupos sociais contemporâneos, a exemplificar: as relações familiares, de afeto e de amizade; as relações trabalhistas; as relações políticas; as relações econômicas; as relações jurídicas; e diversas outras searas sociais sob as quais os indivíduos se encontrem submetidos.

Os impactos oriundos das novas tecnologias podem ser mensurados sob o prisma de condições favoráveis (contributivas) e desfavoráveis (disruptivas). As condições contributivas podem ser aferidas por meio dos efeitos que decorrem de tais tecnologias e que promovem benefícios para toda a sociedade. Ao contrário, as condições disruptivas podem ser auferidas quando tais tecnologias promovem efeitos que oportunizam prejuízos para a ordem social e as nuances de suas relações sociais.

No rol das novas tecnologias, os drones tem sido uma das mais utilizadas no meio social de diversas sociedades. Assim como quaisquer outros meios tecnológicos, o uso desse equipamento oportunizou contribuições significativas para alguns setores sociais, a exemplo do seu uso pelas forças militares, o que oportuniza um maior controle da ordem social, ou o seu recente emprego no ramo alimentício de *fast foods*¹, com a realização de entregas realizadas por drones, o que contribui para reduzir custos dos estabelecimentos e promover uma entrega mais rápida e segura para os consumidores.

Todavia, o reconhecimento dos efeitos positivos oriundos das novas tecnologias não obsta a observação de possíveis prejuízos e desafios decorrentes das mesmas tecnologias. No caso dos drones, por tratar-se de equipamentos que possuem um amplo alcance territorial e irrestrito, alguns prejuízos podem ser altamente prejudiciais para o sistema sociojurídico. No bojo do ordenamento jurídico brasileiro, alguns direitos e garantias são vistos como fundamentais e indispensáveis, submetendo todos e quaisquer indivíduos a uma obrigação objetiva de respeitar os limites do próximo.

Com aparato constitucional, os direitos e garantias fundamentais são indicados como pressupostos de validação da dignidade da pessoa humana. No rol de tais direitos e garantias, os direitos da personalidade são inerentes à condição da pessoa humana, devendo ser preservados de forma irrestrita, salvo os casos autorizados por lei e que possibilitem a sua relativização.

No âmbito de tais direitos, alguns podem ser afetados pelo avanço das tecnologias emergentes como o uso de drones que podem interferir nos direitos de imagem, privacidade e intimidade dos indivíduos. Fato esse que leva esta pesquisa a se justificar pela necessidade ampla de se analisar a temática, uma vez que o Direito não pode se encontrar à mercê de efeitos disruptivos promovidos por novas tecnologias.

A justificativa acadêmica se encontra na necessidade de desenvolver a capacidade dos discentes da área jurídica em identificar problemáticas atuais e promover conhecimentos pertinentes para ampliar a identificação de lacunas jurídicas que devam ser preenchidas.

Considerando os apontamentos até aqui destacados, esta pesquisa apresenta como problemática norteadora da investigação do objeto de estudo a seguinte indagação: “Quais os prejuízos jurídicos promovidos pela disseminação do uso de drones no Brasil?”.

O objetivo central da pesquisa foi apontar quais as implicâncias e desafios gerados pelo avanço do uso de drones para o Direito brasileiro. Os objetivos específicos foram dedicados a: contextualizar os direitos da personalidade, com ênfase para o direito à imagem, à privacidade e à intimidade, apresentando também as perspectivas da dignidade da pessoa humana; abordar o avanço tecnológico e o surgimento das novas tecnologias, analisando o impulsionamento do uso de drones no Brasil, bem como as regulações legais que versem sobre tal tecnologia;

¹ Termo em inglês utilizado para se referir à “comida pronta”.

identificar os efeitos contributivos e as implicações disruptivas do uso de drones no Brasil, com foco para a demonstração de possíveis problemáticas dos efeitos de tal tecnologia para o sistema sociojurídico; apresentar os desafios contemporâneos decorrentes das novas tecnologias para o Direito brasileiro, sob o prisma da preservação dos direitos e garantias fundamentais.

Adotou-se as metodologias de revisão bibliográfica e análise documental, valendo-se de estudos científicos, doutrinas, legislações, bem como dados estatísticos e jornalísticos que sejam pertinentes. Os estudos científicos foram buscados nas bases de dados do Google Acadêmico e SciELO, utilizando-se também de buscas de outros materiais em sites seguros e confiáveis, a exemplo do Planalto e outros. Os critérios de busca e seleção foram: marco temporal de sete anos, estudos produzidos entre os anos de 2015 e 2022, salvo doutrinas clássicas e legislações; idioma português; relevância temática.

Na ausência de um ou mais desses critérios, os estudos foram excluídos da apreciação desta pesquisa. Tratou-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, natureza básica, objetivos exploratórios e descritivos, bem como de abordagens bibliográfica e documental. O método hipotético-dedutivo foi aplicado para possibilitar um diálogo crítico estabelecido pela autora em confronto com os resultados extraídos.

A pesquisa se subdivide em seções, além desta introdução, as quais irão trabalhar os objetivos específicos predefinidos, investigando a problemática e levantando resultados necessários para a conclusão. Assim, o desenvolvimento da pesquisa é subdividido em três partes. Na primeira seção (dos direitos da personalidade e a dignidade da pessoa humana), aborda-se os parâmetros legais e doutrinários vinculados aos direitos da personalidade, bem como a vinculação com o princípio da dignidade da pessoa humana.

Na segunda seção (do avanço tecnológico: o uso de drones no Brasil e as regulações existentes), apresenta-se um panorama estatístico e legal sobre as tecnologias emergentes no país. E na terceira e última seção (implicações disruptivas do uso de drones no Brasil: os desafios das novas tecnologias para o Direito brasileiro), destaca-se os desafios do Direito brasileiro diante de tais tecnologias, principalmente, do uso de drones. Por fim, serão apresentadas as considerações finais da pesquisa, sob um prisma crítico tecido pela autora.

DOS DIREITOS DA PERSONALIDADE E A DIGNIDADE DA PESSOA HUMANA

Discorrer sobre os impactos que novas tecnologias podem provocar na ordem jurídica acaba exigindo que antes se perpassasse por alguns apontamentos jurídicos relevantes que se inserem na presente temática. Em um sistema positivado, o ordenamento jurídico brasileiro, sob o prisma do reflexo de normatizações internacionais, estabeleceu um conjunto de direitos e garantias fundamentais e humanos, indissociáveis da vida em sociedade, tanto no ímpeto da vida individual, quanto em um *quantum* de coletividade (GAGLIANO; PAMPLONA FILHO, 2021).

O direito, como conjunto de normas jurídicas destinadas a regular a

vida em sociedade, tem como escopo produzir o bem comum, a paz pública, a convivência harmoniosa e pacífica entre os cidadãos. Desta forma, inicia sua atuação, não na sociedade como um todo, mas primeiramente no indivíduo, componente dela (CORRÊA; RIBEIRO; AMARAL, 2017, p. 3).

Sob a égide interpretativa dos entendimentos acima apresentados, pode-se afirmar que, sumariamente, o conjunto de normas jurídicas validadas atribuem um objetivo comum, o qual pode ser apontado como a necessidade de regular a ordem social. Para isso, os direitos e as garantias fundamentais e humanos estipulam limites que devem ser respeitados para que se preserve a condição de dignidade. As linhas limítrofes dos direitos subjetivos, individuais ou coletivos devem ser preservadas tanto pelo Estado quanto pelos civis (TAVARES, 2020).

No rol de tais direitos e garantias, os direitos da personalidade, também denominados pela doutrina por direitos personalíssimos, são enumerados, a prior, pela Constituição Federal de 1988 (CF88), em seu Título II, no qual se versa sobre “Dos Direitos e Garantias Fundamentais” (BRASIL, 1988). Para Tartuce (2021), a força constitucional aplicada a tais direitos e garantias denota a valoração deles para a ordem sociojurídica.

Figueiredo e Figueiredo (2020), enquadram os direitos da personalidade como direitos fundamentais. Segundo os doutrinadores “os direitos fundamentais estão para a Constituição Federal assim como os direitos da personalidade estão para o Código Civil brasileiro. Dois lados de uma mesma moeda denominada dignidade humana” (FIGUEIREDO; FIGUEIREDO, 2020, p. 104). Claramente, para a doutrina pátria, os direitos personalíssimos, além de fundamentais, estão diretamente vinculados à condição de dignidade humana.

A doutrina mencionada apresenta, ainda, as características de tais direitos, sendo elas: indisponíveis, irrenunciáveis, inerentes à condição humana, inessíveis (não se sujeitam à cessão), incomensuráveis, impenhoráveis, intransacionáveis e outras (FIGUEIREDO; FIGUEIREDO, 2020). Gonçalves (2012) complementa afirmando que tais direitos são inatos e inerentes aos seres humanos, preexistem mesmo antes da sua positivação, por isso ganham características de ampla proteção no ordenamento jurídico brasileiro.

A doutrina aponta que o impulso inicial para a proteção dos direitos da personalidade veio da CF88, com a positivação do texto normativo conferido ao art. 5º, inciso X, do qual se extrai a seguinte referência, na íntegra: “são invioláveis a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas, assegurado o direito a indenização pelo dano material ou moral decorrente de sua violação” (BRASIL, 1988). Tratando-se de uma ordem direta, o Código Civil de 2002 (CC02), deu prosseguimento a objetivo do constituinte em proteger os direitos individuais vinculados à personalidade dos indivíduos (BRASIL, 2002).

Os direitos personalíssimos são tratados pelo Capítulo II do CC02, no rol dos arts. 11 ao 21, sendo compostos pelos seguintes direitos: vida, liberdade, integridade, sociabilidade, privacidade, honra, imagem, autoria, intimidade e outros (BRA-

SIL, 2002). A proteção conferida a tais direitos não é passível de relativização por vontade própria de autonomia dos indivíduos, salvo permissões contidas expressamente em lei. De acordo com Schreiber (2020), quando o legislador atribuiu certa rigidez quanto à cessão dos direitos personalíssimos, ele objetivou não relativizar a dignidade humana.

A proteção da personalidade passa pela noção da dignidade da pessoa humana, ou seja, esta é o centro da personalidade. Com efeito, o ser humano traz em si uma série de valores que lhe são intrínsecos e, por isso, faz jus a maior proteção possível. Através disso, se faz indispensável a existência de direitos considerados essenciais à preservação do princípio da dignidade da pessoa humana, entre os quais se encontram os chamados direitos da personalidade (CORRÊA; RIBEIRO; AMARAL, 2017, p. 7).

Claramente, a proteção da dignidade humana é amplamente valorosa para o legislador constitucional e infraconstitucional, adotando o mesmo viés protetivo dos tratados e convenções internacionais que versam sobre direitos humanos e fundamentais, os quais também foram ratificados pelo Brasil (TARTUCE, 2021). Figueiredo e Figueiredo (2020) declaram, ainda, que a vinculação dos direitos da personalidade como direitos fundamentais possibilita a constatação de que tais direitos são vistos como cláusulas pétreas, além de não se submeterem a uma enumeração taxativa.

Retomando aos objetivos desta pesquisa, cumpre aqui trazer à baila as considerações atinentes a alguns dos direitos personalíssimos que podem sofrer lesões decorrentes das novas tecnologias, a exemplo dos direitos à imagem, à privacidade e à intimidade. No que cerne o direito de imagem, aponta Gonçalves (2012) que esse se trata de um direito adquirido em vida e validado mesmo no *post mortem*². O que significa assegurar que aos indivíduos é facultado o direito de preservação da imagem mesmo após a morte.

Todavia, como descreve a obra doutrinária de Schreiber (2020), o direito de imagem é passível de relativização pela cessão de uso, desde que tal cessão não seja permanente, mas sim transitória e específica. Deste feito, extrai-se que o uso da imagem depende da autorização do indivíduo ou, no *post mortem*, de um familiar, caso contrário, o uso indevido provoca clara violação de tal direito.

Já no que tange os direitos de privacidade e intimidade, esses não podem ser confundidos, tendo em vista que há claras diferenças entre eles. De acordo com o estudo de Filho e Oliveira (2019):

É válido salientar que a privacidade diferencia-se da intimidade no que tange a proximidade com o público, no qual esse direito várias vezes é relativizado. Uma vez que a intimidade é intrinsecamente ligada no ser humano, concernente a vida privada e sem capacidade de tornar-se público sem sua invasão propriamente dita, permeando o

² Expressão em latim que significa “após a morte”, que se refere ao “corpo morto”.

centro da privacidade, no qual esta abrange aquela. [...] A intimidade é um direito de exercício que a pessoa possui para voltar-se a si mesmo sem dúvida de apresentar seus reais sentimentos e vontades. (FILHO; OLIVEIRA, 2019, p. 4, grifo da autora).

Adotando uma interpretação restrita ao entendimento supramencionado, pode-se compreender que a intimidade na faculta de disposição, uma vez que ela se vincula ao ímpeto dos indivíduos, diferentemente da privacidade, a qual pode ser relativizada com a permissividade do sujeito de direito. Todavia, a doutrina pátria dispõe sobre a inviolabilidade constitucional aplicada tanto a vida privada, quanto a intimidade, com fulcro na positivação do próprio art. 5º, inciso X, da CF88 (TARTUCE, 2021).

Em linhas gerais, o que se pode apontar, com primazia, é que qualquer uso ou ato que interfira ilegitimamente nos direitos personalíssimos provoca lesão em tais direitos, cedendo assim o direito de reparação ao dano, contudo, provocando prejuízos que, muitas vezes, são irreversíveis. Indo além, cumpre ainda destacar que, mesmo mediante reparação dos danos por pecúnia, estudos reconhecem que tais direitos possuem valores pecuniários inestimáveis, o que leva ao reconhecimento de que, mesmo diante da reparação, os efeitos danosos podem prevalecer (FILHO; OLIVEIRA, 2019).

Para Limberger (2007), a violação da imagem, da privacidade e da intimidade trata-se de um fenômeno disruptivo e promovido pela sociedade tecnológica, o que pode produzir efeitos altamente nocivos para a dignidade humana e para os objetivos normativos a ela vinculados. De modo a melhor compreender a dimensão dos danos, é cabível abordar alguns aspectos da dignidade da pessoa humana, a qual é positivada pelo ordenamento jurídico brasileiro no art. 1º, inciso III, da CF88, como sendo um fundamento do Estado Democrático de Direito, ou seja, um princípio regedor de toda a ordem infraconstitucional (BRASIL, 1988).

Sendo a constituição vigente a mantenedora de todos os diplomas normativos de ordem infra, perseguindo a teoria de Norberto Bobbio, é assertivo o reconhecimento de que a CF88 promoveu o denominado fenômeno da constitucionalização de matérias de ordem infraconstitucional, aplicando sobre elas diretrizes indissociáveis como a questão da própria dignidade da pessoa humana (MORAES, 2020).

O princípio da dignidade da pessoa humana possui um valor imensurável, uma vez que tal dignidade é pressuposta de validação do próprio Estado Democrático de Direito. Preconiza Padilha (2020, p. 338) que “os direitos fundamentais são os direitos considerados indispensáveis à manutenção da dignidade da pessoa humana, necessários para assegurar a todos uma existência digna, livre e igual”. Sendo os direitos personalíssimos vinculados como fundamentais, pode-se, então, atestar que a preservação de tais direitos é de extrema importância para a manutenção de uma vida digna, livre e igual.

O autor retromencionado destaca, ainda, que “os direitos fundamentais existem para que a dignidade da pessoa humana (art. 1.º, III, da CR) possa ser exercida em sua plenitude. Caso não haja normas que assegurem e tutelem esses direitos,

a ofensa atingirá a própria dignidade” (PADILHA, 2020, p. 338). Diante de tal concepção doutrinária, pode-se compreender que a ofensa sofrida pelos direitos personalíssimos coloca em voga a dignidade dos indivíduos ofendidos, relativizando-a e provocando danos subjetivos aos indivíduos, bem como danos objetivos ao próprio Estado, uma vez que viola não apenas o ímpeto dos indivíduos, como também os interesses objetivos da ordem sociojurídica (TAVARES, 2020).

Nas palavras aludidas por Masson (2020), pode-se compreender que a noção de um mínimo existencial surgiu após um período de diversas lesões aplicadas aos indivíduos. Nesse diapasão, ao consolidar a existência e o reconhecimento de direitos basilares da vida social, como os direitos humanos e fundamentais, a concepção da dignidade da pessoa humana emergiu como um balizador das intervenções estatais ou privadas (por civis) aplicadas aos indivíduos, de modo a proteger o mínimo existencial que cede aos indivíduos condições para uma vida digna, livre e justa.

Ao tratar sobre o tema, Limberger (2007), aborda a atual ameaça em face dos direitos personalíssimos, principalmente no tocante aos direitos de privacidade e intimidade, decorrente do avanço tecnológico experimentado pela sociedade contemporânea. De modo a melhor compreender tal posicionamento, é imprescindível avançar no desenvolvimento da temática e, na próxima seção, discorrerá-se sobre os aspectos que envolvem o avanço tecnológico sob o prisma do Direito brasileiro.

DO AVANÇO TECNOLÓGICO: O USO DE DRONES NO BRASIL E AS REGULAÇÕES EXISTENTES

A sociedade contemporânea, ora também denominada por sociedade tecnológica, é reconhecida, justamente, pela elevação significativa do avanço tecnológico. As novas tecnologias têm, por vezes, contribuído para diversos ramos sociais, gerando inúmeros benefícios, mas não implicam na obstinação de quaisquer prejuízos que delas podem decorrer. Em *prima facie*³, é cabível destacar que toda e qualquer inovação tecnológica promove impactos para a sociedade, os quais podem ser positivos e/ou negativos, devendo alguns serem limitados por meio de normas jurídicas, de modo a evitar prejuízos que possam afetar direitos e garantias individuais e/ou coletivos.

Silva Jr. (2018), em seu estudo, destaca o entendimento de que:

A evolução da sociedade assim como, em paralelo, a evolução da tecnologia trouxe-nos inúmeros e incontáveis benefícios, do mais complexo ao mais simples, entretanto, é importante observarmos que nem tudo o que existe na sociedade as pessoas levam apenas para o bem, utilizando esses recursos e esses meios tecnológicos para fazer o mal e praticar crimes. (SILVA JR., 2018, p.).

Nesse vértice, é fundamental reconhecer que, independentemente das contribuições positivas, os efeitos disruptivos promovidos pelas tecnologias também de-

³ Expressão em latim que significa “primeiro momento” ou “com primazia”.

vem ser auferidos e, mais ainda, contingenciados de forma efetiva. Haja vista que as novas tecnologias se tratam de uma construção social, a qual deverá ter seu uso adequado aos padrões legais existentes em sociedades distintas, de modo a evitar prejuízos para a ordem sociojurídica (VASCONCELOS; MELLO, 2020).

A Tecnologia é [...] uma construção cultural cujos objetos não são encontrados na natureza e têm por objetivo prolongar o corpo e os sentidos do ser humano. O direito se encaixa perfeitamente neste conceito, acrescentando-se apenas um adjetivo: instrumento artificial de controle da natureza humana. Como tal, esse instrumento adquire uma natureza própria, constituindo-se em um conjunto de normas coercitivas. Significa dizer que é uma criação da sociedade (KURTZ; ROVER, 2016, p. 2).

Claramente, pode-se destacar que assim como o Direito se trata de uma construção humana, a tecnologia também. Mas o primeiro deve servir como instrumento balizador do alcance que terão os efeitos produzidos pelo segundo, ou seja, o Direito deve limitar os efeitos nocivos que possam ser produzidos pelas novas tecnologias. É nesse sentido que a doutrina de Mendes e Branco (2021) traz à baila uma crítica quanto à adequação das novas tecnologias no ordenamento jurídico brasileiro, apontando que não se trata de insuficiência das leis, mas da clara necessidade de elaboração de novas leis diante das novas tecnologias emergentes.

Os avanços tecnológicos, no que diz respeito à privacidade, alcançaram uma dimensão tão distante da moldura jurídica com a qual trabalhamos que, em certa medida, talvez já nem seja mais correto falar-se em insuficiência da legislação, no sentido de seu descompasso com as tecnologias invasivas com as quais convivemos (MENDES; BRANCO, 2021, p. 1234).

Os autores acima referenciados vinculam diretamente os efeitos das novas tecnologias com a disruptividade de direitos fundamentais, tal como o direito à privacidade. Para os autores, é assertivo destacar que os danos provocados quanto aos direitos personalíssimos, a exemplo dos direitos à imagem, privacidade e intimidade, decorrem justamente das “tecnologias que se transmudam da ficção à realidade em velocidade sem precedentes” (MENDES; BRANCO, 2021, p. 1235). Outrossim, Limberger (2007) também chama a atenção para os efeitos danosos decorrentes das novas tecnologias em face dos direitos fundamentais da personalidade, com ênfase aos direitos à privacidade e intimidade.

No rol das tecnologias emergentes se pode destacar os drones como uma revolução tecnológica de amplo alcance. Equivalente às demais tecnologias, a amplitude do alcance de tais dispositivos, além de colocar em riscos direitos e garantias individuais e coletivos, ampliam os danos provocados justamente pela dimensão do alcance de seus efeitos (LIMBERGER, 2007).

O drone [...] é um aparelho tecnológico com capacidade de voar, no seu molde mais simples e barato, para utilização civil e recreativo, normalmente vem com uma câmera de apreensão de imagens e vídeos com

personalidade de oferecer vídeos em enorme qualidade de imagem e é a partir desse ponto o direito passa a correr o risco de ser violado. Existe diversos relatos na internet, televisão, revistas, jornais e até no YouTube, que tais drones foram usados para realizar imagens de indivíduos tomando sol em cima da laje da casa, ou de indivíduos tomando banho ou em momentos íntimos com seu benefício próprio corpo e camarada. Nesse contexto, a invasão da intimidade se tornou profundamente mais fácil e a visualização do suspeito delinquente se tornou bastante mais difícil, visto que os RPAs são capazes de ser controlados de largas distâncias além de ser difícil perceber sua presença, e isso dificulta saber a quem foi que praticou do crime (FILHO; OLIVEIRA, 2019, p. 19).

O uso de drones no Brasil foi amplamente impulsionado nos últimos anos, sendo empregado em diversos campos sociais e econômicos, a exemplificar: no campo militar, com uso pelas forças militares do país; no campo econômico, com inserção de seu uso em empresas de correspondências e alimentação; no campo jornalístico, como instrumento de fabricação de provas contundentes para notícias; no campo civil, como instrumento de diversão e afins; dentre outros (NUNES; VASCONCELOS, 2020).

Esta pesquisa não se limita a apontar apenas os efeitos disruptivos dos drones no Brasil, mas também reconhece que tal equipamento tecnológico promove uma série de benefícios para o contexto socioeconômico, uma vez que amplia o alcance da segurança pública e também reduz custos operacionais no sistema econômico de microalcance (SIQUEIRA *et al.*, 2021). Todavia, o problema se perfaz quando tais equipamentos são empregados na prática de ilícitos, provocando danos a outrem.

Com o advento tecnológico qualquer pessoa atualmente pode ir a uma loja e comprar um drone e utilizar da forma que achar melhor no Brasil. Entretanto, a grande maioria da população não sabe quais são as regras e a legislação existentes para tal equipamento. Pois, um drone pode violar os direitos fundamentais à privacidade e intimidade e acabar gerando dano irreparável à moral da vítima de tais ataques, pois a pessoa pode utilizar as imagens adquiridas para qualquer fim (FILHO; OLIVEIRA, 2019).

Na concepção construída pelo estudo de Spadotto (2016), o uso indevido dos drones na prática de ilícitos acaba provocando uma insegurança jurídica diante da proteção conferida pelo ordenamento jurídico brasileiro a direitos e garantias fundamentais. Dessarte, Filho e Oliveira (2019) apontam que a venda ilimitada dos drones e o seu uso irrestrito por civis acabam por ampliar a dimensão da problemática, elevando o índice de violações cometidas em face dos direitos e garantias fundamentais, principalmente, diante dos direitos personalíssimos de imagem, privacidade e intimidade.

Todavia, no Brasil, a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), possui um cadastro de pessoas físicas e jurídicas que detém a portabilidade de drones no país. Além disso, o órgão ainda possui um regulamento que direciona diretrizes de uso para drones em território nacional. As regras aplicáveis à utilização de drones são recentes no Brasil, divulgadas no ano de 2017 pela ANAC, tendo por objetivo o

controle da segurança no espaço aéreo brasileiro (AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL, 2020).

As legislações atuais e atinentes ao uso de drones no país são: CA 100-40, ICA 100-12, MCA 56-1, MCA 56-2, MCA 56-3, MCA 56-4, RBAC-E94, RBAC 45, IS 94-003^a e o Código Brasileiro de Aeronáutica, Lei 7565/1986 (BRASIL, 1986), as quais dispõem de regras aplicáveis tanto ao uso convencional ou recreativo dos drones, quanto ao uso profissional de tal equipamento. A ANAC exige a homologação dos drones, de modo a ampliar a segurança no espaço aéreo brasileiro, bem como controlar o índice de equipamentos regulamentados e em uso no país (AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL, 2022).

Todavia, como destacado pelo estudo de Reis (2020, p.), “no caso do registro afirma que, embora já seja obrigatório, não tem alcance sobre a venda das aeronaves, o que dificulta a fiscalização”. Claramente, não há um controle que limite a venda de drones no país, ficando esses suscetíveis ou não à homologação. Ou seja, o índice do equipamento no país pode ser ainda maior se contabilizar aqueles de uso clandestino, o que majora a insegurança jurídica no Brasil.

A estatística de drones homologados no Brasil se elevou consideravelmente entre os anos de 2017 e 2020. De modo a demonstrar a amplitude de tal aumento, apenas no que cerne os drones homologados, cumpre destacar abaixo, na Tabela 1, os índices estatísticos disponibilizados pela própria ANAC, os quais competem com os anos de 2017 e 2022:

Tabela 1: Drones homologados no Brasil (2017 e 2022).

Descrição	Dez/17	Descrição	Fev/22
Número de pessoas cadastradas	27862	Número de pessoas cadastradas	73286
Quantidade - Pessoa Física	26205	Quantidade - Pessoa Física	67013
Quantidade - Pessoa Jurídica	1657	Quantidade - Pessoa Jurídica	6273
Quantidade - Drones	30087	Quantidade - Drones	91576
Drones - Uso recreativo	18920	Drones - Uso recreativo	52335
Drones - Uso profissional	11167	Drones - Uso profissional	39241

Fonte: AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL, 2017; 2022.

Na interpretação dos dados acima, pode-se perceber que os índices de drones homologados no Brasil, quer seja de uso recreativo ou profissional, aumentaram de forma exponencial entre os anos de 2017 e 2022, mais que o triplo dos totais registrados no ano de 2017. Cenário esse que se torna ainda mais significativo se for levada em conta a quantidade de equipamentos que possam estar em operação no Brasil de forma clandestina, o que pode ampliar ainda mais a insegurança jurídica, uma vez que os drones podem ser empregados na prática de atos ilícitos das mais diversas naturezas (SILVA, 2019).

Resta claro e evidente que há lacunas significativas na legislação brasileira quanto ao efetivo controle da comercialização de drones no país, uma vez que a

homologação, apesar de ser obrigatória, não produz barreiras que impeçam o indivíduo de não homologar o equipamento, facilitando assim a compra e o uso indevido e, conseqüentemente, possíveis prejuízos em face da ordem sociojurídica. De modo a demonstrar a amplitude da problemática quanto aos efeitos disruptivos, bem como os desafios dessas novas tecnologias para o Direito brasileiro, a próxima seção exporá aspectos que contribuirão para vislumbrar tal cenário, inclusive, apresentando diretrizes do Direito Comparado.

IMPLICAÇÕES DISRUPTIVAS DO USO DE DRONES NO BRASIL: OS DESAFIOS DAS NOVAS TECNOLOGIAS PARA O DIREITO BRASILEIRO

A revolução tecnológica gerou uma série de preocupações à ciência do Direito. Com o advento das denominadas tecnologias disruptivas, relevantes institutos jurídicos estão sendo progressivamente vulnerabilizados. Para Priebe e Petry (2018), há carências regulatórias essenciais ao resguardo do direito à privacidade, notadamente no que diz respeito ao registro e controle dos drones, ao passo que outros pontos da legislação, a exemplo dos aspectos relacionados à segurança dos civis expostos às operações de voo, mostram-se suficientemente desenvolvidos.

Quando os autores retromencionados apontam para a suficiência do controle da segurança de civis quanto às operações de voos, eles apontam para o controle efetivado pela ANAC sobre os drones homologados, de modo a promover a segurança da aviação no espaço aéreo, inclusive, dos civis que fazem uso do serviço. Contudo, quanto à venda e uso irrestrito dos drones, os autores apresentam uma crítica que versa sobre os danos provocados quanto aos direitos personalíssimos de imagem, privacidade e intimidade, os quais podem ser promovidos quer seja por drones homologados ou não (PRIEBE; PETRY, 2018).

O atual desafio da privacidade é o de se reinventar em uma sociedade da informação e inserida em uma nova revolução tecnológica. “Big data”, “internet das coisas” e “vigilância” são termos cada dia mais comuns e originam, também, as grandes preocupações atuais acerca do instituto. Com tantos meios de monitoramento e vigilância, é cada vez mais difícil ficar ou se sentir só (VEIRA, 2017). Dentre as potenciais ameaças modernas à privacidade, notadamente no campo da vigilância, destaca-se a tecnologia dos drones, aeronaves não tripuladas comandadas a distância por seres humanos. Quando utilizada de maneira negativa, essa tecnologia se revela uma grande ferramenta de violação da privacidade (FILHO; OLIVEIRA, 2019).

“A exemplo de qualquer tecnologia, os drones passaram a ser utilizados também de maneira negativa, notadamente como ferramenta de violação da privacidade”. Isso porque, em razão de normalmente possuírem uma câmera integrada, estas aeronaves são empregadas como ferramenta para a captura de fotos e vídeos de terceiros, adentrando desmedidamente em sua esfera privada. **Atuam, neste cenário, como**

um olho que tudo vê, com câmeras que filmam, gravam e vigiam o inimigo, que se torna apenas um alvo sem chance de resposta imediata, em uma ação unilateral e unidimensional (PRIEBE; PETRY, 2018, p. 21, grifos da autora).

Nada obsta que se reconheça o proveito positivo dos drones em diversas aplicações na sociedade civil, mas a utilização negativa da tecnologia, notadamente como ferramenta de violação da privacidade, já é realidade no cenário brasileiro. Nesse cenário atual de desenvolvimento tecnológico irrefreável, por certo um Estado só resguardará o mínimo de liberdade e igualdade de seus cidadãos se assegurar a eles o direito à privacidade (SILVA JR., 2018).

Destaca Santana (*apud* PINHEIRO, 2013, p. 8) que “a era digital nos instiga a novos desafios. A linha entre o legal e o ilegal, o ético e o inoportuno fica cada vez mais tênue”. Inúmeros casos fáticos de incidentes com drones demonstram a grave violação da imagem, da privacidade e da intimidade de cidadãos brasileiros. Insta destacar aqui o ocorrido no ano de 2018, com o ator Cauã Reymond, o qual teve um registro dele sem roupa vazado nas redes sociais. O registro foi feito por um drone quando o ator meditava no interior do seu apartamento. Em reportagem jurídica produzida e publicada por Garcia (2018), o caso ocorrido com o ator não é isolado, uma vez que há inúmeras ocorrências do mesmo tipo registradas no Brasil.

Na exposição do caso fático acima, pode-se mensurar a violação de direitos constitucionais, tais como: a invasão de domicílio, pois o registro foi feito no interior da residência do ator, uma vez que a CF88 promove a inviolabilidade domiciliar; a violação dos direitos personalíssimos da imagem, da privacidade e da intimidade do ator, o qual teve como agravante o vazamento em longa escala promovido pela disseminação da sua imagem sem roupa nas redes sociais. Fato esse que se consubstancia como ilícito, promovendo delitos passíveis de ações civil e penal, mas que, ao mesmo tempo, amplia a impunidade, uma vez que a identificação do drone é dificultada em muitos casos.

Por vezes, os ilícitos praticados pela invasão de privacidade promovida por uso de drones nem sempre ganham notoriedade, como o caso de Cauã Reymond, uma vez que a maioria dos ilícitos alcançam pessoas comuns. Em pesquisas realizadas nos sites de tribunais nacionais, não há tanta facilidade para se encontrar decisões que versem sobre tais lesões, todavia, as constatações das lesões são amplas e apontadas pelos mais diversos estudos promovidos. Só que, nem sempre, as pessoas recorrem ao judiciário brasileiro para buscar a reparação pelos danos, ainda mais quando não houve a divulgação da imagem (SILVA, 2019).

Para a autora supramencionada, a não procura pela reparação agrava a lacuna legislativa em face da proteção dos direitos humanos e fundamentais, inserindo os drones como uma nova ameaça para o Direito Internacional Humanitário. Silva (2019) pontua que as lesões ocorrem em detrimento dos direitos personalíssimos, principalmente, quanto à invasão da privacidade e, nos casos inertes à indenização, há de se falar em impunidade decorrente da falta de prevenção normativa que busque contingenciar tais ocorrências.

Nesse sentido, poderíamos ampliar o campo de observação para entender que estamos tratando, aqui, na verdade, de uma clara ineficiência não só da legislação infraconstitucional, como, também, da própria base constitucional com a qual procuramos assegurar, muitas vezes em vão, efetiva proteção ao direito à privacidade (MENDES; BRANCO, 2021, p. 1234-1235).

Para a doutrina de Mendes e Branco (2021), há, na verdade, uma ineficiência das legislações já postas diante da contenção dos efeitos produzidos pelas novas tecnologias. Todavia, confronta tal entendimento os estudos de Aquino (2015) e Silva (2019), nos quais a discussão é direcionada para o campo da utilização dos drones, evidenciando implicações disruptivas altamente significativas e que devem ser contidas por meio de legislações específicas que atuem em prol do fortalecimento do objetivo de se preservar os direitos humanitários, sendo esse um grande desafio para o Estado, uma vez que as tecnologias emergentes se encontram em constante evolução.

De acordo com os enunciados do estudo de Kurtz e Rover (2016), é óbvio e evidente que as novas tecnologias surtem efeitos positivos para toda a sociedade, inclusive, para o próprio Poder Judiciário, uma vez que contribuem para ampliar a efetividade e a transparência das decisões. Todavia, as mesmas tecnologias promovem a elevação de demandas que, por vezes, sobrecarregam o judiciário brasileiro, devendo assim o Poder Legislativo observar, como função primária de sua competência, a necessidade de elaboração de normas específicas que forneçam para o meio sociojurídico uma maior segurança.

Há, portanto, um embate entre o direito ao uso dessas inovações da era digital e seus benefícios, e o quanto isso resvala sobre outros direitos consagrados como a privacidade, devendo tal embate ser dirimido por normas capazes de contingenciar os efeitos disruptivos originados por tais tecnologias e que afetam direitos e garantias fundamentais (AMARAL; MEDINA; SALLES, 2018).

Cabe, então, ao Estado o dever de salvaguardar os institutos jurídicos como a propriedade privada, o uso do espaço aéreo, além da própria noção de intimidade, mas com limites conceituais relativizados sob a égide dos direitos sociais que já não admitem uma visão tão absoluta desses direitos. Além dessa retórica cível, inclui-se também o esquadrinhamento do crime de violação de domicílio e outros delitos decorrentes do emprego irregular dos drones sob a esfera privada. Para Silva (2017), tais violação não se limitam ao uso recreativo dos drones, como também ocorrem em seu uso militar. Diante disso, é imprescindível que mecanismos jurídicos busquem elevar o uso de drones ao reconhecimento de seus limites, os quais são impostos justamente pelos direitos e garantias fundamentais.

Com fulcro em uma perspectiva biopolítica, pode-se destacar que:

[...] o emprego de drones ultrapassa a questão atinente a ausência de debate público sobre a legitimidade do emprego de drones em áreas urbanas, constituindo uma nova tecnologia de poder que naturaliza a violência do Estado e eleva em todas as escalas o controle, aprofundando em ambiente urbano a lógica da guerra (AMARAL; MEDINA; SALLES, 2018, p. 96).

Sob o prisma dos entendimentos até aqui elucidados, pode-se compreender que, independentemente de o uso ser recreativo ou militar, bem como da homologação ou não, os drones podem interferir significativamente no meio sociojurídico, promovendo uma série de efeitos disruptivos que implicam diretamente na subjetividade dos direitos personalíssimos conferidos aos indivíduos, bem como na objetividade dos interesses legais quanto à preservação de tais direitos, como pressupostos de validação e manutenção da dignidade da pessoa humana (SILVA, 2017) . Por isso, a problemática carece de mecanismos legislativos que impulsionem o uso consciente e inibam os atos ilícitos.

No Direito Comparado, diversos países que se munem da utilização de drones dispõem de mecanismos jurídicos que, além de buscarem a segurança do espaço aéreo, buscam inibir ações delituosas que possam ser materializadas pelo uso dessa tecnologia. Nos Estados Unidos, mais especificamente na Flórida, por exemplo, o uso de drones como meio de produção de provas pela polícia foi proibido por normatização vigente, uma vez que a violação da privacidade impacta na ilegalidade das provas colhidas. Já na França, existem regulamentações que incluem princípios “básicos” aplicados ao denominado “aeromodelismo”, sendo um país pioneiro na regulamentação da compra e uso comercial de drones (AQUINO, 2015).

A autora supramencionada apresenta como resultado do seu estudo o seguinte entendimento, infracitado:

O drone já se globalizou, no Brasil ele já é uma certeza pelo seu preço acessível, a diferença do Brasil sobre alguns países que já possuem drone é que o Brasil ainda não tem uma regulamentação para seu uso o que traz grandes prejuízos à segurança e privacidade. Países como EUA e França são estão avançando sobre as legislações do uso do drone (AQUINO, 2015, p. 56).

Ao analisar pontos do Direito Comparado, pode-se perceber que, no Brasil, ainda há uma inércia estatal diante da necessidade e do desafio de se regulamentar a aquisição e o uso de drones de forma mais efetiva, bem como para impor restrições quanto aos usos comerciais, recreativos e militares. Para Amaral, Medina e Salles (2018), considerando que tal tecnologia ganhou avanço no Brasil desde 2014, os prejuízos auferidos pelo contexto sociojurídico podem ser ainda maiores, uma vez que, em sua maioria, não compõem os índices estatísticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando todo o levantamento de pesquisa realizado por este estudo, pode-se destacar que as novas tecnologias impulsionam um grande desafio para o sistema político e jurídico do Brasil, principalmente, no tocante à comercialização e ao uso de drones, uma vez que inúmeros efeitos disruptivos podem prejudicar a preservação dos direitos personalíssimos de imagem, privacidade e intimidade.

Mesmo que não obste o reconhecimento de efeitos benéficos, foi possível constatar que os prejuízos decorrentes do amplo uso de drones no Brasil provocam danos significativos para o contexto sociojurídico, portanto, o Estado deve buscar mecanismos jurídicos que estabeleçam limitações quanto à comercialização, a qual segue irrestrita, e ao uso comercial, recreativo e, principalmente, militar de tais recursos tecnológicos, adotando como exemplo o Direito Internacional promovido por outros países.

A falta de normatizações que imponham limitações quanto às aplicações de usos dos drones acabam relativizando os direitos e garantias constitucionais concedidos aos indivíduos e vistos como indispensáveis para a preservação e manutenção da dignidade humana. Reconhecendo ainda a baixa incidência de registros judiciais quanto à temática, frente à registros fáticos de crimes praticados por meio do uso de drones, há uma clara mazela prevalente entre o sistema social e o jurídico, uma vez que muitos casos de danos não chegam ao quesito reparatório promovido por meio da responsabilização e indenização cível e penal.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Augusto J. do; MEDINA, Roberta; SALLES, Eduardo B. C. **Direitos humanos e ambiente urbano no Brasil: o uso de “drones” como instrumento de controle social.** In: *Constitucionalismo e Meio Ambiente – Tomo 2 – Consumo.* (org.) Cleide Calgaro. 2018. Disponível em: https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/17376/2/Direitos_Humanos_e_ambiente_urbano_no_Brasil_o_uso_de.pdf. Acesso em: 12 mar. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Drones.** 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/drones>. Acesso em: 12 mar. 2022.

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL (ANAC). **Quantidade de Cadastros - Drones.** 2017 a 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/drones/quantidade-de-cadastros>. Acesso em: 12 mar. 2022.

AQUINO, Bárbara S. **Os efeitos jurídicos do uso do drone no Direito brasileiro.** Monografia (Graduação em Direito) – Universitário de Brasília (UnICEUB), Brasília, DF. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/8468/1/21153337.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Versa sobre as normas constitucionais do país. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 12 mar. 2022.

BRASIL. **Lei n.º 10.406, de 10 de janeiro de 2002.** Versa sobre o Código Civil brasileiro. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm. Acesso em: 12 mar. 2022.

CORRÊA, Angélica da S.; RIBEIRO, Douglas; AMARAL, Jordana S. do. **A regulamentação dos drones frente às tecnologias de inteligência artificial: a problemática do direito à privacidade e à intimidade face os direitos fundamentais.** Anais do 4º Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade: mídias e direitos da sociedade em rede, 8 a 10

de novembro de 2017 – Santa Maria, RS, p. 1-16. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/congressodireito/anais/2017/9-4.pdf>. Acesso em: 03 out. 2021.

FIGUEIREDO, Luciano L.; FIGUEIREDO, Roberto L. **Direito civil**: parte geral. 10. ed. rev., atual. e ampl. Salvador: Juspodivm, 2020.

FILHO, Fábio F. L.; OLIVEIRA, Bruno B. de. **O uso dos drones e a violação aos direitos fundamentais à privacidade e à intimidade**. Artigo Científico (Graduação em Direito) – Centro Universitário de João Pessoa (UNIPÊ), João Pessoa, PA. 2019. Disponível em: <https://bdcc.unipe.edu.br/wp-content/uploads/2019/04/TCC-DRONES.pdf>. Acesso em: 03 out. 2021.

GAGLIANO, Pablo S.; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Manual de direito civil**: volume único. 5. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

GONÇALVES, Carlos R. **Direito civil brasileiro, volume 1**: parte geral. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

GARCIA, Andressa. **Nude de Cauã e drone**: o que é importante saber sobre privacidade e legislação. JusBrasil, 2018. Disponível em: <https://garciaandressa.jusbrasil.com.br/noticias/536169719/nude-de-caua-e-drone-o-que-e-importante-saber-sobre-privacidade-e-legislacao>. Acesso em: 12 mar. 2022.

KURTZ, Lahis P.; ROVER, Aires J. Os reflexos da cultura tecnológica na organização do poder judiciário: proposta de estudo à luz dos princípios da publicidade e da eficiência. **REDESG – Revista Direitos Emergentes na Sociedade Global**, v. 5, n. 1, 2016, p. 122-145.

LIMBERGER, Têmis. **O direito à intimidade na era da informática**: a necessidade de proteção dos dados pessoais. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

MASSON, Nathalia. **Manual de direito constitucional**. 8. ed. rev. ampl. E atual. Salvador: Juspodivm, 2020.

MENDES, Gilmar F.; BRANCO, Paulo G. G. **Curso de direito constitucional**. 16. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2021.

MORAES, Alexandre de. **Direito constitucional**. 36. ed. São Paulo: Atlas, 2020.

NUNES, Claudia R.; VASCONCELOS, Priscila E. A. A utilização particular ou empresarial de drones no Brasil: responsabilidade civil e ambiental ou marco regulatório. **R. Jur. FA**, Fortaleza, v. 17, n. 2, p. 13-24, maio/ago. 2020.

PADILHA, Rodrigo. **Direito Constitucional**. 6. ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: MÉTODO, 2020.

PINHEIRO, Patrícia P. **Direito digital**. 5. ed. rev., atual. e ampl. de acordo com as Leis n. 12.735 e 12.737, de 2012. São Paulo: Saraiva, 2013.

PRIEBE, Leonardo da C.; PETRY, Alexandre T. Big brother is watching you: uma análise da regulação brasileira sobre drones no tocante à violação da privacidade. **Justiça & Sociedade**, v. 3, n. 1, 2018, p. 9-44.

REIS, Brenner N. **A segurança do espaço aéreo e a necessidade de inovação na regulamentação de uso de drones.** Artigo Científico (Pós-graduação em Gestão e Direito Aero-náutico) – Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL), Santa Catarina, RS. 2020. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/11813/1/Artigo%20Brenner%20Nobre%20Reis%20-%20Final.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2022.

SCHREIBER, Anderson. **Manual de direito civil:** contemporâneo. 3. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

SILVA JR., Cláudio L. **A proteção da privacidade e da dignidade do ser humano diante das novas tecnologias:** um estudo analítico sobre os drones. Monografia (Graduação em Direito) – Centro Universitário Toledo, Araçatuba, SP. 2018. Disponível em: <https://servicos.unitoledo.br/repositorio/bitstream/7574/1782/3/A%20PROTE%20c3%87%-c3%83O%20DA%20PRIVACIDADE%20E%20DA%20DIGNIDADE%20DO%20SER%20HUMANO%20DIANTE%20DAS%20NOVAS%20TECNOLOGIAS%20-%20CLAUDIO%20LISIAS%20DA%20SILVA%20JUNIOR.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2022.

SILVA, Nathalia A. C. **Drones:** uma nova ameaça ao direito internacional humanitário? Monografia (Graduação em Relações Internacionais) – Universidade Federal do Tocantins (UFT), Porto Nacional, TO. 2019. Disponível em: <http://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/1417>. Acesso em: 12 mar. 2022.

SPADOTTO, Anselmo J. Análise jurídica e ambiental do uso de drones em área urbana no Brasil. **Revista de Direito da Cidade**, v. 08, n. 2, 2016, p. 611-630.

SIQUEIRA, Oniye N. et al. As visões da pandemia: drones, reconhecimento facial, vigilância e a mitigação da privacidade. **Revista Húmus**, v. 11, n. 31, 2021, p. 551-569.

TARTUCE, Flávio. **Manual de Direito Civil:** volume único. 11. ed. Rio de Janeiro, Forense; MÉTODO, 2021.

TAVARES, André R. **Curso de direito constitucional.** 18. ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

VASCONCELOS, Priscila E. A.; MELLO, Cleyson de M. Responsabilidade penal e novas tecnologias: desafio do direito no século XXI sobre o uso de drones ou Vant's. **Juscontemporânea**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, out. 2019/jan. 2020, p. 65-79.

VEIRA, Thiago G. **Os perigos do drone:** os limites de seu uso civil e a proteção aos direitos fundamentais de privacidade e intimidade. Monografia (Graduação em Direito) - Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC. 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/177392/TCC%20Thiago%20Bravo%20-Final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 12 mar. 2022.