



Privacidade em Xeque: O Impacto Jurídico do Uso de Drones na Sociedade Digital

Privacy in Check: The Legal Impact of Drone Use in the Digital Society

Yasmim da Silva Fernandes

Acadêmico do 10º semestre do curso de Direito das Faculdades Integradas de Nova Andradina – FINAN.

Elisandra Almeida Hlawensky

Orientadora: Professora Especialista do curso de Direito das Faculdades Integradas de Nova Andradina – FINAN

Resumo: O presente estudo tem por finalidade analisar os impactos do uso de drones na proteção fundamental à privacidade. A pesquisa parte da premissa do avanço tecnológico e ausência de regulamentação específica, que suscitam desafios à tutela dos direitos da personalidade, especialmente a intimidade e a dignidade da pessoa humana. A metodologia utilizada foi o método dedutivo, com abordagem qualitativa, com procedimento bibliográfico e documental, fundamentado em doutrinas, artigos científicos, legislação, regulamentações da ANAC e julgados relevantes, a fim de discutir os limites da responsabilidade civil e identificar possíveis soluções normativas e jurisprudenciais. Os resultados apontam que a atual regulamentação brasileira se mostra insuficiente para prevenir práticas invasivas e assegurar proteção efetiva à privacidade, exigindo atualização normativa, maior conscientização sobre o uso da tecnologia, aplicação consistente da jurisprudência, dentre outros. Conclui-se que a proteção à privacidade demanda medidas complementares e um marco regulatório mais abrangente, capaz de equilibrar o avanço tecnológico e a tutela dos direitos fundamentais.

Palavras-chave: invasão por drones; avanço tecnológico; responsabilidade civil; direito à privacidade; colisão de direitos.

Abstract: The purpose of this study is to analyze the impacts of drone use on the fundamental protection of privacy. This research is based on the premise of technological advancement and the absence of specific regulation, which raise challenges for the protection of personality rights, especially intimacy and human dignity. The methodology used was the qualitative deductive method, with bibliographic and documentary procedures, grounded in doctrines, scientific articles, legislation, ANAC regulations, and relevant case law, in order to discuss the limits of civil liability and identify possible normative and jurisprudential solutions. The results indicate that the current Brazilian regulation proves insufficient to prevent invasive practices and to ensure effective protection of privacy, requiring regulatory updates, greater awareness regarding the use of technology, consistent application of case law, among others. It is concluded that the protection of privacy demands complementary measures and a more comprehensive regulatory framework, capable of balancing technological advancement and the safeguarding of fundamental rights.

Keywords: drone invasion; technological advancement; civil liability; right to privacy; collision of rights.

INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico nas últimas décadas tem proporcionado inúmeros benefícios à sociedade, mas também suscitado desafios significativos ao Direito, especialmente no que se refere à proteção da privacidade.

No âmbito dos direitos da personalidade, o direito fundamental à privacidade ocupa posição central, sendo constantemente tensionado pelas inovações que permitem novas formas de acesso e interferência na esfera íntima. Entre essas tecnologias, destacam-se os drones — aeronaves não tripuladas, também conhecidas como Veículos Aéreos Não Tripulados (VANTs) — que, embora tenham sido inicialmente empregados para fins militares, rapidamente se popularizaram no uso civil em razão de sua versatilidade, baixo custo e capacidade de captação de imagens e dados.

O crescimento acelerado do mercado de drones trouxe aplicações relevantes em áreas como segurança, monitoramento ambiental, agricultura e logística. Contudo, esse mesmo potencial tecnológico também abriu espaço para práticas invasivas, sobretudo diante da ausência de regulamentação abrangente que contemple adequadamente todas as categorias e modalidades desses equipamentos. Nesse cenário, instala-se um quadro de insegurança jurídica, em que o uso indevido de drones pode comprometer direitos fundamentais, notadamente a intimidade, a vida privada e a dignidade da pessoa humana, valores expressamente protegidos pela Constituição Federal de 1988.

A problemática central consiste, portanto, em compreender de que forma o ordenamento jurídico brasileiro pode equilibrar o avanço tecnológico e a tutela da privacidade, especialmente quanto à responsabilidade civil decorrente de danos causados pelo uso inadequado de drones. Como enfrentar a insuficiência normativa atual, que dificulta a responsabilização efetiva de operadores irregulares? Quais mecanismos podem ser desenvolvidos para prevenir violações à intimidade sem inviabilizar a inovação e o uso legítimo da tecnologia?

Diante disso, o presente estudo propõe refletir sobre os desafios jurídicos relacionados à regulamentação dos drones no Brasil, analisando se a tutela conferida pela legislação vigente — em especial pelas normas da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) — mostra-se suficiente para resguardar os direitos da personalidade, ou se há necessidade de atualização normativa e criação de medidas complementares. Pretende-se, assim, fomentar o debate sobre a construção de um marco regulatório que reduza os riscos de violações à privacidade, assegure segurança jurídica e acompanhe o ritmo do desenvolvimento tecnológico.

Por fim, para o desenvolvimento desta pesquisa, adota-se o método dedutivo qualitativo, de modo que o procedimento é eminentemente bibliográfico e documental. Foram realizadas buscas e análises em doutrinas, artigos científicos, legislação e regulamentações da ANAC, além de julgados relevantes sobre a matéria, a fim de discutir casos concretos relacionados à problemática proposta.

DIREITO À PRIVACIDADE

A privacidade é um direito fundamental consagrado na Constituição Federal de 1988 como uma das garantias essenciais à dignidade da pessoa humana. O artigo 5º, inciso X, estabelece que “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”. Esse dispositivo demonstra a relevância da proteção constitucional à esfera íntima do indivíduo e visa proteger a autonomia, a liberdade, e a segurança contra interferências indevidas.

Segundo Maria Helena Diniz (2024, p.121), renomada jurista e professora universitária, os direitos da personalidade são essenciais e intransferíveis, adquiridos desde a concepção, abrangendo a vida, à liberdade, à imagem, e a privacidade. Essa concepção demonstra que a privacidade, por ser direito da personalidade, goza de proteção especial no ordenamento jurídico brasileiro, o que reforça a necessidade de discutir a inviolabilidade de tais direitos.

No mesmo contexto, o artigo 21 do Código Civil/2002, dispõe: “A vida privada da pessoa natural é inviolável, e o juiz, a requerimento do interessado, adotará as providências necessárias para impedir ou fazer cessar ato contrário a esta norma”. Esse dispositivo reforça a tutela da intimidade, conferindo ao indivíduo o direito de buscar medidas judiciais para cessar eventuais práticas invasivas.

Conforme Enunciado 404 do Conselho da Justiça Federal (aprovado na V Jornada de Direito Civil):

A tutela da privacidade da pessoa humana compreende os controles espacial, contextual e temporal dos próprios dados, sendo necessário seu expresso consentimento para tratamento de informações que versem especialmente o estado de saúde, a condição sexual, a origem racial ou étnica, as convicções religiosas, filosóficas e políticas (Brasil, 2002).

O objetivo das normas é resguardar a proteção dos dados pessoais, garantindo que sejam utilizados apenas com o consentimento do indivíduo. Essa proteção visa preservar a intimidade das pessoas nos mais diversos âmbitos, abrangendo não apenas o domicílio, mas também qualquer espaço em que haja expectativa de privacidade.

Dentro do rol dos direitos da personalidade está previsto o direito de imagem, e segundo Ana Paula Rodrigues Tuler e Barbara Mourão Sachett (2022, p.82) para a utilização de fotografia alheia é necessária autorização do indivíduo, ou após o falecimento, por seus familiares, resultando o seu descumprimento violação do direito de imagem.

Ademais, dispor dos direitos da personalidade é abrir brechas para a violação da dignidade da pessoa humana. Tal renúncia constitui um verdadeiro retrocesso, visto que a atual Constituição Federal de 1988 assegura esses direitos como inerentes a todos. Neste diapasão, aduz:

A renúncia a qualquer direito da personalidade afetaria sua inviolabilidade e significaria renunciar a si mesmo, para converter-se de sujeito em objeto. O direito de povos antigos, fundado na escravidão, admitia que uma pessoa pudesse renunciar à sua liberdade para converter-se em escravo, como forma de pagamento de dívidas, o que é inadmissível na contemporaneidade (Lôbo, 2024, p. 91).

Vislumbra-se que os avanços tecnológicos podem afetar os direitos à privacidade e à intimidade, gerando, conseqüentemente, exposições e invasões desnecessárias. Diante disso, há a necessidade de uma norma legal que proteja as pessoas vulneráveis. Nesse sentido:

Ante o progresso da tecnologia, que, ao aumentar consideravelmente as atividades humanas nos mais diversos setores, criou uma série de riscos ou perigos à saúde, à vida, à intimidade etc., elevando enormemente o número de acidentes, surgiu a preocupação de dar assistência e amparo às vítimas, com firme propósito de assegurar a composição dos danos (Diniz, 2025, p. 283).

Com o crescimento tecnológico e a necessidade da sociedade de acompanhá-lo, o uso de drones aumentou, o que exige previsão legal para a proteção de dados. Nesse contexto, foi estipulada a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) em 2018, que assegura a confidencialidade das informações, à privacidade, à honra, a imagem e outros direitos fundamentais.

Direito à Liberdade

Trata-se de um dos direitos da personalidade, tem seu conceito de forma ampla, abarcando a liberdade de expressão, o direito de ir e vir, a livre associação, dentre outros. É o ato independente do sujeito de realizar aquilo que deseja, onde o indivíduo exprime suas vontades e escolhas.

Nesse contexto, o artigo 5º, inciso IV da Constituição Federal/1988, expõe sobre o direito à liberdade e demais garantias fundamentais, enfatizando que todos são iguais perante a lei, sendo aplicado a todo ser humano.

O direito à liberdade em razão da sua grande relevância socialmente, principalmente quando se trata sobre a manifestação de vontade, não é considerado supremo comparado com outros direitos da personalidade, conforme dispõe o Enunciado 613 do CJF (aprovado na VIII Jornada de Direito Civil) “A liberdade de expressão não goza de posição preferencial em relação aos direitos da personalidade no ordenamento jurídico brasileiro”.

Segundo Lobô (2024, p.96):

O direito geral à liberdade é o direito de ser livre, desde o nascimento até à morte, o direito de não estar subjugado a outrem, o direito de ir e vir, salvo a restrição em virtude do cometimento de crime. A privação ou a restrição indevida da liberdade dá ensejo à reparação compensatória por danos morais.

Este direito, em regra, não pode ser violado, além de ser imprescritível, inalienável e intransmissível. Ademais, a garantia à liberdade está inserida na Declaração Universal dos Direitos Humanos/1948, exaltando a independência das pessoas no alcance das melhores condições de vida.

Liberdade X Privacidade

A liberdade e a privacidade são direitos fundamentais assegurados pela Constituição Federal de 1988 e essenciais para a dignidade da pessoa humana. Enquanto a liberdade garante ao indivíduo a possibilidade de agir conforme sua própria vontade, dentro dos limites legais e sociais, a privacidade assegura a proteção da esfera íntima contra interferências indevidas. No entanto, em determinadas situações, esses direitos podem entrar em conflito, exigindo uma análise cuidadosa do caso concreto para definir qual deles deve prevalecer.

De acordo com o Desembargador Sérgio Cavalieri Filho:

Sempre que princípios constitucionais aparentam colidir, deve o intérprete procurar as recíprocas implicações existentes entre eles até chegar a uma inteligência harmoniosa, porquanto, em face do princípio da unidade constitucional, a Constituição não pode estar em conflito consigo mesma, não obstante a diversidade de normas e princípios que contém. Assim, se ao direito à livre expressão da atividade intelectual e de comunicação contrapõe-se o direito à inviolabilidade da intimidade, da vida privada, da honra e da imagem, segue-se como consequência lógica que este último condiciona o exercício do primeiro, atuando como limite estabelecido pela própria Lei Maior para impedir excessos e abusos. (TJ/RJ. II Grupo de Câmaras Cíveis. Emb. Infr. na Ap. Civ. nº 1996.005.00005. Maioria. Rel. Des. Sérgio Cavalieri Filho. J. 05/06/1996).

Extrai-se do entendimento acima que, diante da existência de conflitos entre o direito à liberdade e o direito à privacidade, a proteção deste, quando violado, prevalecerá sobre aquele sempre que houver risco de danos, especialmente quando não houver assentimento da parte. Essa prevalência demonstra que a liberdade não é absoluta, devendo ser exercida dentro dos limites impostos pela proteção da intimidade e da dignidade da pessoa humana.

Cumprir destacar, de acordo com Ana Paula Rodrigues Tuler e Barbara Mourão Sachett (2022, p. 83) que, “os atos praticados contra os direitos da personalidade que sobrevenham lesão deverão ser reparados. Entretanto, determinados prejuízos são irreversíveis”.

Sob esse aspecto, a Súmula 403 do STJ, aduz que “Independente de prova do prejuízo a indenização pela publicação não autorizada de imagem de pessoa com fins econômicos ou comerciais”. Fica evidente, assim, uma limitação à liberdade, pois, a partir do momento em que a conduta possa causar danos a outrem, ou mesmo expor o indivíduo sem autorização, configura-se o direito à reparação, prevalecendo, nesse caso, a privacidade e a preservação da intimidade alheia.

Tal entendimento reforça que a liberdade não pode se sobrepor aos direitos da personalidade, especialmente quando utilizada para fins lucrativos sem o devido consentimento.

É de fácil constatação a limitação da liberdade frente a privacidade quando se trata da utilização de drones. Os momentos de lazer e brincadeiras a partir do uso das aeronaves, podem ser rapidamente interrompidos, por consequência de filmagens de terceiros em situações íntimas. Desse modo:

Imagine, o leitor, que se encontra a usufruir de um passeio num parque com a sua família. Ou, mesmo, numa praia a gozar férias. Como reagiria se, subitamente, um drone surgisse e o filmasse, bem como ao espaço e às pessoas envolventes? Cremos, neste âmbito, que o direito à privacidade deve prevalecer, porquanto a atividade comercial e/ou lúdica que se pretende usufruir com a utilização do drone não é superior ao direito à privacidade, atendendo a que este, sendo um direito de personalidade e um direito fundamental, deve prevalecer relativamente ao direito à utilização de drones (Martins; Costa, 2023.p 32)

A título exemplificativo, o direito à inviolabilidade do domicílio funciona como uma limitação à liberdade de terceiros, especialmente quando se trata do uso irregular de drones. Esse dispositivo busca impedir invasões indevidas, garantindo ao indivíduo o pleno gozo de sua autonomia dentro de seu espaço privado, conforme previsto no artigo 5º, inciso XI, da Constituição Federal. Ainda nessa ótica aduz:

A utilização indevida de drones pode configurar crimes graves, como a violação de domicílio, quando esses dispositivos invadem áreas privadas sem autorização, desrespeitando o espaço íntimo das pessoas (Cavalcanti, 2023, p. 8)

Araújo e Nunes Júnior (2021, p. 185), afirmam que “a inviolabilidade do domicílio pode ser compreendida de forma abrangente, não se restringindo apenas ao local onde o indivíduo possui vínculo fixo.” Essa proteção também se estende à residência temporária, garantindo maior amplitude na aplicabilidade do direito à privacidade. Tal interpretação é fundamental, pois demonstra que a proteção constitucional não depende do tempo de permanência no local, mas da expectativa legítima de privacidade do indivíduo.

No mesmo sentido, destaca Dinorá Adelaide Musetti Grotti (1993 *apud* Araújo; Nunes Júnior, 2021, p. 186):

Se o aspecto principal de sua caracterização é o da exclusividade da ocupação, todo lugar privativo, ocupado por alguém, com direito próprio e de maneira exclusiva, mesmo sem caráter definitivo ou habitual, também é protegido pelo princípio.

Ocupa-se o lugar, que pode ser a própria residência ou de outrem, seja ela fixa ao solo, estabelecimento rodante ou casa flutuante; ou aposento de habitação coletiva, em pensões, hotéis, casas

de pousada, e, tratando-se de local não acessível ao público em geral, está caracterizado o domicílio, constitucionalmente falando.

Dessa forma, para assegurar a proteção à privacidade, em alguns casos, torna-se necessária a limitação do exercício da liberdade, independentemente do local ocupado pela pessoa, desde que não seja de acesso à coletividade. Essa restrição tem como objetivo resguardar a esfera íntima e evitar a exposição indevida.

DRONES E OS IMPACTOS NA PRIVACIDADE

Com o avanço acelerado da tecnologia, novos desafios surgem para a proteção dos direitos fundamentais, especialmente o direito à privacidade. O desenvolvimento e popularização das aeronaves não tripuladas, conhecidas como drones, ampliaram as possibilidades de monitoramento, filmagens e captações de dados, levantando questionamentos acerca da invasão da esfera íntima dos indivíduos. Esses desafios tornam-se ainda mais evidentes no uso recreativo dos drones, que, embora pareçam inofensivos, podem ocasionar graves violações do direito à privacidade, exigindo uma análise cuidadosa da legislação e da responsabilidade civil aplicável.

Nesse sentido Silva e Rosa (2024, p.47):

O avanço tecnológico tem sido fator predominante para as mudanças sociais e o surgimento de novas concepções de mundo. Tal aprimoramento gera benefícios e fomenta desafios, porém, quando viola regras preestabelecidas, pode resultar em prejuízos irreparáveis. No contexto das inovações disruptivas, enquadra-se o sistema de aeronaves não tripuladas (UAS, do inglês Unmanned Aircraft System), considerado um novo modal aéreo.

Neste contexto, é relevante conceituar o que se entende por drone ou Veículo Aéreo Não Tripulado (VANT). Esses equipamentos correspondem a aeronaves remotamente pilotadas, podendo ser totalmente autônomas, semiautônomas ou parcialmente conduzidas. No Brasil, os primeiros registros do uso de drones datam da década de 1980, quando foram empregados para fins militares. Nesse sentido, Furlaneto Neto e Furlaneto destacam em estudo sobre a responsabilidade decorrente do uso de drones no país:

O 'Veículo Aéreo Não Tripulado' (VANT), usualmente intitulado de 'drone', refere-se à aeronave autônoma, semiautônoma ou remotamente operada. No Brasil, os primeiros relatos de drones ocorreram na década de 1980, quando o Centro Tecnológico Aeroespacial (CTA) criou o projeto Acauã para fins militares (Furlaneto Neto; Furlaneto, 2022, p. 2).

Segundo dados da Secretaria de Comércio do Exterior, o Brasil importou drones no valor de US\$16 milhões entre os meses de janeiro a maio do ano de

2024, representando um aumento de 24% em comparação ao mesmo período de 2023. (Departamento de Controle de Espaço Aéreo, 2024).

Ainda, importa destacar que, entre janeiro e dezembro de 2024, foram registrados 405.178 pedidos de voo no Brasil, superando os anos anteriores. (Departamento de Controle do Espaço Aéreo, 2024).

No Brasil, os drones são regulamentados pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) e pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA), que estabelecem as regras para a operação dessas aeronaves não tripuladas. Para que um drone seja utilizado no país, é necessário realizar o registro junto à ANAC e ao DECEA. (Furlaneto Neto; Furlaneto, 2022, p. 2).

De acordo com a ANAC, os drones são divididos em dois grupos: um destinado a lazer e recreação e outro para fins profissionais. Além disso, há três classes de drones no Brasil: a classe 1, composta por aeronaves com peso máximo de decolagem superior a 150 kg; a classe 2, com peso máximo entre 25 kg e 150 kg; e a classe 3, que engloba drones com peso máximo entre 250g e 25 kg.

O uso crescente de drones, aliado ao descumprimento das normas regulamentadoras, pode resultar em danos morais e materiais, especialmente quando há violação à privacidade. A ausência de registro das aeronaves, o sobrevoos em locais inadequados e a falta de licença configuram fatores que dificultam a identificação do responsável, representando um risco significativo à responsabilização civil. Deste modo, torna-se essencial refletir sobre os limites do uso dessa tecnologia e os mecanismos de proteção aos direitos fundamentais. Nesse sentido:

Não obstante seja essa evolução tecnológica favorável ao desenvolvimento da aviação nacional e do mercado como um todo, Silva; Rosa (2023, p. 516) salientam a possibilidade de operações irregulares ocorrerem, em decorrência do desconhecimento das regras em vigor e pelo descumprimento das legislações relativas aos cadastros de aeronaves, licenças de pilotos e acesso ao espaço aéreo (Silva; Rosa, 2024, p. 48).

Diante desse cenário, a má utilização dos drones, aliada à falta de conhecimento técnico para sua operação, pode ocasionar prejuízos a terceiros. O direito à privacidade, nesse contexto, encontra-se vulnerável, sendo frequentemente violado, o que pode acarretar constrangimentos, exposição indevida e até situações de ridicularização para as vítimas atingidas. Desta forma:

[...] fato que vem sendo provado através de vários casos concretos envolvendo seu uso, os quais vêm sendo amplamente noticiados pela mídia como, por exemplo, no caso em que um drone foi usado para registrar o ator Cauã Reymond meditando despido dentro de seu apartamento, ou, ainda no episódio, em que um drone sobrevoou a mansão da modelo Gisele Bündchen e do atleta Tom Brady, nos EUA, flagrando o casal em um momento íntimo na piscina (Castro Motta, 2021, p.11).

Da mesma forma, a responsabilização pelo uso irregular de drones em área residencial encontra respaldo no entendimento jurisprudencial, sendo reconhecida a possibilidade de punição pelos danos causados. A título exemplificativo, localizou-se um julgado do Estado de São Paulo referente a ação indenizatória por danos morais, decorrente de perseguição contínua e utilização de drone sobre a residência da parte autora. Na decisão, o magistrado entendeu que o uso irregular do equipamento fere a inviolabilidade da intimidade e da vida privada de qualquer cidadão.

Vejam, trecho da sentença proferida no processo nº 0005251-49.2023.8.26.0048, da Comarca de Atibaia/SP, pelo juiz José Augusto Reis Toledo Leite, publicada em 10 de maio de 2024:

Perceptível ainda conduta inapropriada do uso operacional de drone irregular sobre o imóvel da parte autora em afronta a inviolabilidade da intimidade e da vida privada de qualquer cidadão, garantida na Constituição Federal (art. 5º, X).

(...)

Ante o exposto, JULGO PROCEDENTE o pedido para CONDENAR o requerido ao pagamento do valor de R\$ 5.000,00, a título de danos morais, corrigidos monetariamente desta sentença, nos termos da Súmula 362, do STJ e com juros de mora contados da citação (Brasil, 2024).

Conforme o entendimento exposto, evidencia-se que a utilização inadequada dessas aeronaves não tripuladas configura violação ao direito fundamental à privacidade, especialmente quando implica invasão da esfera íntima do indivíduo. Tal conduta, além de afrontar garantias constitucionais, enseja a responsabilização civil do infrator, impondo o dever de indenizar pelos danos morais e, eventualmente, materiais causados.

Do mesmo modo, a responsabilização pelo uso indevido de drones também pode ocorrer na esfera criminal, sobretudo quando há violação à privacidade e à intimidade. A depender das circunstâncias do caso concreto, a conduta pode configurar o crime de perseguição — também denominado stalking — tipificado no ordenamento jurídico brasileiro.

Nesse sentido, destaca-se a Ação Penal nº 1500886-71.2021.8.26.0653, na qual a vítima alegou que seu vizinho adquiriu e passou a utilizar um drone para captar imagens panorâmicas, as quais eram posteriormente divulgadas em suas redes sociais. Segundo a denúncia, o vizinho frequentemente sobrevoava as residências dos moradores próximos, invadindo a privacidade de todos e causando constrangimentos. No decorrer do processo, foi proferida sentença julgando procedente a pretensão punitiva. Vejam:

Portanto, independentemente do prazer que seu “hobby” lhe proporciona, o réu tinha (e ainda tem) o dever de respeitar os direitos individuais de terceiros, tais como privacidade, sobretudo

porque eventual arrogância não configura causa excludente de ilicitude. Em síntese: do conjunto probatório extrai-se com a devida certeza que a conduta do réu ocorreu reiteradamente, em uma pluralidade de episódios, e perturbou a esfera de liberdade ou privacidade das vítimas, causando-lhes dano psicológico, tanto que, após diversas e infrutíferas manifestações em rede social (Facebook) visando à solução do problema, precisaram dirigir-se até a Delegacia de Polícia. Tais condutas amoldam-se perfeitamente ao novo delito previsto no artigo 147-A do Código Penal, ou seja, perseguição ou stalking.

Sendo assim, o uso inadequado de drones, aliado à finalidade ilícita de sua operação, pode ensejar a responsabilização criminal do operador, além de gerar o dever de indenizar na esfera cível.

O sistema de captação de imagens dos drones pode ocasionar desconforto às pessoas que estão sendo observadas, em razão da proximidade do equipamento e da natureza do conteúdo registrado. Conforme Martins e Costa (2023, p. 19), os indivíduos submetidos a práticas invasivas envolvendo drones frequentemente apresentam reações de exaltação, o que se mostra compreensível diante da possibilidade de que suas imagens sejam analisadas ou divulgadas por terceiros.

Portanto, diante do crescimento exponencial do uso dos drones e dos desafios que essa tecnologia impõe à proteção da privacidade, surge a problemática central de como equilibrar a inovação tecnológica proporcionada pelo uso de drones com a tutela do direito fundamental à privacidade, diante da responsabilidade civil pelos danos causados pela invasão da esfera íntima. Tal questão orienta a análise jurídica e a reflexão sobre os limites entre tecnologia e direitos fundamentais.

Assim, esse cenário evidencia a necessidade de soluções legislativas e jurídicas capazes de harmonizar tais interesses em conflito.

LACUNA NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

Em virtude do crescimento tecnológico e a criação de diversos modelos de aeronaves, surge a partir disso, uma lacuna legislativa, sendo insuficiente as normas existentes para responsabilizar o causador dos danos. O critério estabelecido pela ANAC traz insegurança jurídica, visto que, não abrange drones abaixo do peso, deixando de tutelar o direito à privacidade. Dessa forma, aduz:

Deplano, parece inadiável suprir a insuficiência da regulamentação adotada, expandindo a exigência de registro de modo a englobar todos os modelos de drones, independentemente do peso de decolagem, uma vez que, conforme abordado, o prognóstico de desenvolvimento da tecnologia revela que o parâmetro adotado pela ANAC, no tocante ao aspecto de proteção à privacidade, é inequivocamente inadequado (Castro Motta, 2021, p. 9).

Insta salientar que, em razão da ausência de regulamentação específica e abrangente por parte da Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), verifica-

se significativa dificuldade na responsabilização criminal, civil e administrativa dos operadores de drones. Essa lacuna normativa compromete a efetividade da previsão constitucional que garante o direito fundamental à privacidade.

Conforme observa Raissa de Castro Motta (2021, p. 9), a crescente variedade de modelos de drones disponíveis no mercado inclui aeronaves com peso inferior a 250 gramas. Um exemplo é o Mini Drone Cheerson CX-10W, que possui apenas 17 gramas e conta com uma câmera integrada capaz de transmitir imagens em tempo real para qualquer smartphone.

A existência de drones com peso abaixo do limite mínimo estabelecido pela ANAC para registro obrigatório evidencia a limitação da regulamentação atual, que não contempla todas as categorias de aeronaves. Essa lacuna favorece situações em que prejuízos causados pelos operadores não resultam em responsabilização efetiva.

Os artigos 186 e 927 do Código Civil de 2002 dispõem sobre a responsabilidade civil, mas sua aplicação mostra-se insuficiente quando se trata de drones abaixo do peso regulamentado. De igual modo, o artigo 2º, inciso IV, da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (Lei nº 13.709/2018), que protege a inviolabilidade da intimidade e outros direitos fundamentais, tem sua efetividade comprometida diante da ausência de disposições específicas emitidas pela ANAC.

Importa destacar a existência de projetos de lei em tramitação que buscam regulamentar o uso de drones no Brasil. O primeiro deles é o Projeto de Lei nº 16/2015, apresentado em 02 de fevereiro de 2015, cuja ementa propõe regras sobre o licenciamento e a operação de veículos aéreos não tripulados (VANTs) e aeronaves remotamente pilotadas (ARPs), popularmente conhecidos como drones, além de outras disposições correlatas.

De acordo com consulta ao site da Câmara dos Deputados, sua tramitação encontra-se paralisada, tendo sido apensada a outros projetos, como o PL nº 806/2019, que trata do emprego de plataformas aéreas não tripuladas em operações de segurança pública, e o PL nº 5.806/2019, que versa sobre a comercialização de aeronaves não tripuladas de uso civil.

Outro exemplo é o Projeto de Lei nº 7.529/2017, apresentado em 27 de abril de 2017, que visa regular as atividades de veículos aéreos não tripulados (VANTs) e aeronaves remotamente pilotadas (ARPs). Contudo, assim como o anterior, sua tramitação permanece paralisada desde o ano de sua apresentação, estando igualmente apensado aos demais projetos em análise, aguardando apreciação pelo Plenário.

É evidente que, diante dessa mora legislativa, a aplicabilidade de sanções aos operadores de drones não abrangidos pela regulamentação da ANAC fica à mercê da aplicação analógica de precedentes judiciais, evidenciando a insegurança jurídica e a necessidade urgente de normas específicas. Essa lacuna reforça a urgência de medidas legislativas capazes de alinhar o avanço tecnológico à tutela dos direitos fundamentais.

Essa demora na tramitação legislativa compromete a proteção efetiva da privacidade, pois mantém um cenário de insegurança jurídica tanto para as vítimas quanto para os operadores de drones. Na ausência de normas claras e abrangentes, a tutela do direito à intimidade depende exclusivamente da interpretação dos tribunais, o que pode gerar decisões divergentes e, conseqüentemente, dificultar a uniformização da jurisprudência.

Além disso, a ausência de regulamentação específica permite brechas para que práticas invasivas se perpetuem, especialmente em razão da facilidade de acesso a equipamentos de alta tecnologia e baixo custo, cujo uso indevido pode violar gravemente a esfera íntima das pessoas.

Nesse cenário, conforme apontam Ana Paula Rodrigues Tuler e Barbara Mourão Sachett (2022, p. 85), ainda que tanto o Direito quanto a tecnologia sejam criações humanas, cabe ao primeiro estabelecer limites e balizas capazes de conter os impactos negativos do avanço tecnológico, garantindo a proteção da esfera íntima frente a potenciais abusos. Dessa forma, evidencia-se que a ausência de regulamentação não apenas fragiliza a proteção da privacidade, mas também reforça a necessidade de o Direito atuar como instrumento de contenção e equilíbrio frente aos riscos inerentes ao uso indiscriminado das novas tecnologias.

Diante do exposto, percebe-se que a ausência de regulamentação específica acerca do uso de drones no ordenamento jurídico brasileiro gera uma série de desafios práticos e teóricos, sobretudo em relação à segurança, privacidade e responsabilidade civil. Essa lacuna normativa fragiliza a proteção de direitos fundamentais e dificulta a atuação de operadores, empresas e órgãos fiscalizadores. Nesse cenário, torna-se indispensável a elaboração de medidas que possam suprir tais deficiências, estabelecendo parâmetros claros para o uso da tecnologia.

PROPOSTAS PARA SUPRIR A LACUNA LEGISLATIVA SOBRE DRONES

A acessibilidade à aquisição de drones, decorrente do avanço tecnológico, evidencia a insuficiência das normas regulamentadoras atualmente existentes, que não abrangem de forma adequada todos os operadores e modelos de aeronaves. Nesse contexto, faz-se necessária a criação de mecanismos eficazes de proteção, capazes de assegurar a responsabilização em casos de uso indevido, considerando-se arma fundamental na identificação. Neste sentido:

É necessário que as leis sejam claras e abrangentes, proporcionando diretrizes específicas para o uso de drones em relação à privacidade das pessoas. É essencial que haja mecanismos efetivos de fiscalização e punição para casos de descumprimento dessas normas (Ana Angelica Bezerra Cavalcanti, 2023, p.8).

É essencial a adoção de um sistema de registro junto aos órgãos estatais para todas as vendas de drones realizadas no país, independentemente do peso da

aeronave. Essa medida possibilitaria a identificação dos responsáveis em caso de prática de atos ilícitos, minimizando violações aos direitos da personalidade. Desta forma, destaca-se:

Por outro lado, também se assemelha razoável a criação de um mecanismo de registro, junto aos órgãos estatais, tanto para os fabricantes quanto para os comerciantes, com relação a todas as vendas de drones que forem efetivadas no país a fim de possibilitar a responsabilização criminal, administrativa e civil dos seus operadores (Castro Motta, 2021, p. 10).

Do mesmo modo, o Estado deve fomentar atividades voltadas à conscientização e ao uso responsável dos drones, por meio de palestras, debates públicos e campanhas de divulgação nas redes sociais. Tais iniciativas permitem atingir um amplo público, reduzindo práticas inadequadas, contribuindo para o desafogamento do Poder Judiciário e, sobretudo, preservando a segurança e a privacidade da coletividade. Nesse sentido, observa Castro Motta (2021, p. 10):

Soa, ainda, imprescindível que o Estado invista na realização de campanhas de conscientização do setor de drones acerca de suas obrigações para com a sociedade, através de debates públicos e seminários, especialmente em relação aos aspectos de segurança e privacidade, medida esta, que inclusive já foi adotada pelas legislações americana e europeia, objetivando assim reduzir os impactos negativos dessa tecnologia no âmbito social e no jurídico.

Para que haja um avanço significativo na regulamentação, é indispensável uma atualização legislativa que inclua todos os modelos de drones, exigindo o devido registro de cada aeronave. Ressalte-se que, desde 05/05/2023, a ANAC não promoveu alterações quanto às classes de drones, mesmo diante do acelerado desenvolvimento tecnológico. Essa inércia reforça a urgência de normas mais abrangentes, capazes de garantir prevenção, repressão e efetiva proteção contra abusos ao direito da personalidade. Dessa forma:

Nesse contexto, é importante também acompanhar os avanços na tecnologia dos drones e a evolução do mercado, a fim de garantir que a legislação esteja sempre adequada à realidade e aos desafios emergentes (Ana Angelica Bezerra Cavalcanti, 2023, p. 7)

Além do registro obrigatório e das campanhas de conscientização, sugere-se a implementação de cursos e certificações obrigatórias para operadores de drones, independentemente do porte da aeronave. Essa medida visa garantir que os usuários compreendam os limites legais e técnicos do equipamento, promovendo a responsabilidade individual e reduzindo a ocorrência de atos ilícitos que possam violar a privacidade ou causar danos a terceiros.

Outro ponto relevante é o incentivo à autorregulação do setor privado, de modo que fabricantes e plataformas de venda de drones adotem mecanismos internos de

alerta e instruções obrigatórias para os compradores. Tais medidas podem incluir avisos sobre limites de sobrevoos, privacidade, segurança e obrigações legais, contribuindo para a prevenção de violações antes mesmo do uso do equipamento.

Por fim, é importante destacar que a adoção dessas medidas integradas – registro, conscientização, capacitação e autorregulação – traz benefícios significativos. Além de reduzir o número de conflitos judiciais relacionados ao uso indevido de drones, essas ações fortalecem a proteção dos direitos fundamentais, equilibrando o avanço tecnológico com a segurança jurídica. Dessa forma, a regulamentação passa a ser não apenas punitiva, mas também preventiva e educativa, promovendo uma cultura de responsabilidade entre os operadores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa objetivou enfatizar o direito à privacidade e demonstrar sua importância dentro do ordenamento jurídico brasileiro. Busca-se, também, reforçar a tutela da intimidade diante das dificuldades provocadas pelo uso invasivo de drones.

Concluiu-se que o avanço tecnológico na criação de diversos modelos de aeronaves afeta diretamente o direito à privacidade, devido à ausência de legislação que contemple todas as classes de drones.

Diante disso, a lacuna legislativa é evidente, visto que o critério estabelecido pela ANAC gera insegurança jurídica, revelando falhas na proteção dos direitos da personalidade

O acesso facilitado à aquisição de drones, aliado ao crescimento tecnológico e à insuficiência de normas regulamentadoras, se torna um terreno propício para que operadores se eximam de responsabilidades civis, criminais ou administrativas

Mostra-se necessária a criação de mecanismos de proteção eficazes, capazes de garantir a identificação e responsabilização dos operadores envolvidos em práticas invasivas. Nesse sentido, torna-se imprescindível a adoção de um sistema de registro junto aos órgãos estatais para todas as vendas de drones realizadas no país, independentemente do peso da aeronave, permitindo que, em caso de condutas ilícitas, os responsáveis possam ser prontamente identificados e responsabilizados.

Do mesmo modo, é fundamental que o Estado atue no fomento de atividades de conscientização sobre o uso responsável de drones, por meio de palestras, debates públicos e campanhas de divulgação nas redes sociais. Essas medidas contribuem para a redução de práticas inadequadas, desafogam a atuação do Poder Judiciário e reforçam a proteção da privacidade. Além disso, a atualização legislativa, abrangendo todas as categorias de drones, é indispensável para assegurar prevenção, repressão e efetiva proteção contra abusos que violem os direitos da personalidade, promovendo um equilíbrio entre inovação tecnológica e salvaguarda dos direitos fundamentais.

Sugere-se, ainda, a implementação de cursos e certificações para operadores de drones, independentemente do porte da aeronave, visando aprimorar a capacitação e reduzir a ocorrência de danos. Adicionalmente, a autorregulação por parte dos fabricantes, com manuais de instrução e alertas de segurança, contribui para a prevenção antes mesmo do uso do equipamento.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE AVIAÇÃO CIVIL – ANAC. **Classes de Drones (RPA)**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anac/pt-br/assuntos/drones/classes-de-drones>. Acesso em: 4 set. 2025.

ARAÚJO, Luiz Alberto David, NUNES JÚNIOR, Vidal Serrano. **Curso de direito constitucional**. 23. ed. Barueri: Manole, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555769838/>. Acesso em: 08 set. 2025.

ATIBAIA/SP. Vara do Juizado Especial Cível e Criminal. **Processo nº 0005251-49.2023.8.26.0048**. Juiz José Augusto Reis de Toledo Leite. Publicada em 10 de maio de 2024. Disponível em: < <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/tj-sp/2652648631/inteiro-teor-2652648637> >. Acesso em 08 ago. 2025.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 7.529/2017**. Regula as atividades de veículos aéreos não tripulados – VANT ou aeronaves remotamente pilotadas – ARP, comumente chamados drones. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2132675>. Acesso em: 04 set. 2025.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei 16/2015**. Regulamenta a operação e licenciamento das aeronaves remotamente pilotadas (ARPs), drones ou multirotores, subcategoria dos veículos aéreos não tripulados (VANTs). Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=94426>. Acesso em: 04 set. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 04 out. 2025.

BRASIL. **Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 139, n. 8, p. 1, 11 jan. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm. Acesso em: 1 set. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 155, n. 157, p. 59, 15 ago. 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm. Acesso em: 4 set. 2025.

CAVALCANTI, Ana Angelica Bezerra. **Drones na era tecnológica: desafios jurídicos e suas implicações**. Revista Brasileira de Filosofia e História. [S. l.],

v. 12, n. 3, p. 1434–1445, 2023. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/RBFH/article/view/9984>. Acesso em: 4 set. 2025.

CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL (Brasil). **Enunciado nº 404**. Aprovado na V Jornada de Direito Civil. Brasília: CJF, 2011. Disponível em: <https://www.cjf.jus.br/enunciados/enunciado/208>. Acesso em: 4 set. 2025.

CONSELHO DA JUSTIÇA FEDERAL. **Enunciado nº 613**. Aprovado na VIII Jornada de Direito Civil: “A liberdade de expressão não goza de posição preferencial em relação aos direitos da personalidade no ordenamento jurídico brasileiro”. Brasília: CJF, 2018. Disponível em: <https://www.cjf.jus.br/enunciados/enunciado/1161>. Acesso em: 4 set. 2025.

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO – DECEA. **Drone Consciente: voar dentro das regras é segurança para todos. 2024**. Disponível em: https://www.decea.mil.br/?i=midia-e-informacao&p=pg_noticia&materia=drone-consciente-voar-dentro-das-regras-e-seguranca-para-todos. Acesso em: 4 set. 2025.

DINIZ, Maria H. **Curso de Direito Civil Brasileiro - Teoria Geral do Direito Civil 41**. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Jur, 2024. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788553621439/>. Acesso em: 08 set. 2025.

DINIZ, Maria H. **Manual de Direito Civil**. 5. ed. Rio de Janeiro: SRV, 2024. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788553625345/>. Acesso em: 08 set. 2025.

FURLANETO NETO, Mario; FURLANETO, Fernanda de Paiva Badiz. **Estudo sobre a responsabilidade decorrente do uso de “veículo aéreo não tripulado” (drone) no Brasil**. Research, Society and Development, v. 11, n. 4. 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/27834/24115/321978>. Acesso em: 4 set. 2025.

LOBO, Paulo. **Direito civil: parte geral. v.1. 13**. ed. Rio de Janeiro: Saraiva Jur, 2024. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788553623167/>. Acesso em: 08 set. 2025.

MARTINS E COSTA, Rita da Mota Freitas. A Utilização de Drones e os Direitos à Privacidade e à Proteção de Dados Pessoais. Universidade Católica Portuguesa. Porto, Portugal. 2023. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/41972/1/203332547.pdf>. Acesso em: 4 set. 2025.

MOTTA, Raissa de Castro. **Perigo aéreo: o uso indevido de drones e a responsabilidade civil decorrente da violação dos direitos à privacidade e à intimidade**. 2021. Escola da Magistratura do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: https://emerj.tjrj.jus.br/files/pages/revistas/direito_do_consumidor_e_responsabilidade_civil/edicoes/n82021/pdf/RAISSA-DE-CASTRO-MOTTA.pdf. Acesso em: 4 set. 2025.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Declaração Universal dos Direitos Humanos, 1948**. Disponível em: <<https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>>. Acesso em: 4 set. 2025.

SILVA, Eduardo Araújo; ROSA, Carlos Eduardo Valle. **O uso de drones e a questão legal no Brasil**. In: ROSA, Carlos Eduardo Valle (org.). *A geopolítica aplicada ao poder aeroespacial na atualidade*. Rio de Janeiro: EDUNIFA, 2024. p. 47-53.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. **Súmula nº 403, de 28 de outubro de 2009**. Indepe de prova do prejuízo a indenização pela publicação não autorizada de imagem de pessoa com fins econômicos ou comerciais. Brasília, 2009. Disponível em: https://www.stj.jus.br/docs_internet/revista/eletronica/stj-revista-sumulas-2014_38_capSumula403.pdf. Acesso em: 4 set. 2025.

TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO RIO DE JANEIRO. **II Grupo de Câmaras Cíveis**. Embargos infringentes na Apelação Cível nº 1996.005.00005. Relator: Desembargador Sérgio Cavalieri Filho. Julgamento em: 05 jun. 1996.

TULER, Ana Paula Rodrigues; SACHETT, Barbara Mourão. **Os desafios do Direito na era da tecnologia: o uso de drones e suas implicações**. *Revista do Curso de Direito da Universidade Metodista de São Paulo*, v. 17, n. 17. 2022. Disponível em: <https://www.semanticscholar.org/paper/Os-desafios-do-direito-na-era-da-tecnologia%3A-O-uso-Tuler-Sachett/db310295e76855a3181210260a731b80738cc247>. Acesso em: 4 set. 2025.

VARGEM GRANDE DO SUL/SP. 1ª Vara Judicial. **Processo nº 1500886-71.2021.8.26.0653**. Juíza Marina Silos de Araújo. Publicada em 29 de abril de 2024. Disponível em: < <https://www.jusbrasil.com.br/jurisprudencia/tj-sp/3541357124/inteiro-teor-3541357214> >. Acesso em 08 ago. 2025.

Declaro que sou autor(a)¹ deste Trabalho de Conclusão de Curso. Declaro também que o mesmo foi por mim elaborado e integralmente redigido, não tendo sido copiado ou extraído, seja parcial ou integralmente, de forma ilícita de nenhuma fonte além daquelas públicas consultadas e corretamente referenciadas ao longo do trabalho ou daqueles cujos dados resultaram de investigações empíricas por mim realizadas para fins de produção deste trabalho. Assim, declaro, demonstrando minha plena consciência dos seus efeitos civis, penais e administrativos, e assumindo total responsabilidade caso se configure o crime de plágio ou violação aos direitos autorais conforme Lei 9.610/98.

¹ Yasmim da Silva Fernandes