

APLICATIVOS DE DELIVERY E OS DIREITOS DO CONSUMIDOR: A UTILIZAÇÃO DE DRONES NOS SERVIÇOS DE ENTREGA

BEYO DELIVERY APPS AND CONSUMER RIGHTS: THE USE OF DRONES IN DELIVERY SERVICES ND A PERFORMATIC CITIZENSHIP OF WOMEN

APLICATIVOS DE DELIVERY Y LOS DERECHOS DEL CONSUMIDOR: LA UTILIZACIÓN DE DRONES EN LOS SERVICIOS DE ENTREGA

SUMÁRIO:

1. Introdução; 2. A relação jurídica de consumo nas compras realizadas em aplicativos de *delivery*; 3. A utilização de drones para entregas de produtos ou comida; 3.1 Drone: definição e possibilidades; 3.1 Drone: definição e possibilidades; 3.2 A entrega de pedido por drones e os direitos do consumidor no Brasil; 3.3 A solidariedade dos integrantes da cadeia de fornecimento e a (re)distribuição de responsabilidades à luz da Análise Econômica do Direito (AED); 4. Considerações finais; Referências.

RESUMO:

A pesquisa teve como objetivo investigar a possibilidade de recepção da utilização de veículos aéreos não tripulados (drones) nos serviços de entrega, bem como a incidência do sistema normativo de proteção ao consumidor nas compras realizadas através de aplicativos de *delivery*. O trabalho adotou o método dedutivo e, a partir de revisão bibliográfica e da observação dos fenômenos, foi possível inferir que, sem qualquer óbice na legislação específica, os dro-

Como citar este artigo:
OLIVEIRA, Diego,
VITA, Jonathan.
Aplicativos de
delivery e os direitos
do consumidor: a
utilização de drones
nos serviços de entrega.
Argumenta Journal
Law, Jacarezinho – PR,
Brasil, n. 43 2024,
p. 305-326.

Data da submissão:
04/10/2023

Data da aprovação:
28/11/2024

1. Universidade Estadual
de Mato Grosso
do Sul - Brasil
2. Universidade de
Marília - Brasil

nes podem vir a ser uma alternativa viável para aprimorar os serviços de entrega. No entanto, verificou-se também que todos os participantes da cadeia de fornecimento são responsáveis por eventuais prejuízos causados ao consumidor, usuário do aplicativo, tendo em vista a existência de uma rede de contratos conexos nas transações realizadas através de aplicativos.

ABSTRACT:

The research aimed to investigate the possibility of receiving the use of unmanned aerial vehicles (drones) in delivery services, as well as the incidence of the normative consumer protection system in purchases made through delivery applications. The article adopted the deductive method, and based on a literature review and observation of the phenomena, it was possible to infer that, without any obstacles in the specific legislation, drones could become a viable alternative to improve delivery services. However, it was also found that all participants in the supply chain are responsible for any damages caused to the consumer/user of the app, in view of the existence of a network connected contracts in transactions carried out through the apps.

RESUMEN:

La investigación tuvo como objetivo investigar la posibilidad de recibir el uso de vehículos aéreos no tripulados (drones) en los servicios de entrega, así como la incidencia del sistema normativo de protección al consumidor en las compras realizadas a través de aplicaciones de entrega. La investigación adoptó el método deductivo, y a partir de una revisión de la literatura y la observación de los fenómenos, se pudo inferir que sin ningún obstáculo en la legislación específica, los drones pueden convertirse en una alternativa viable para mejorar los servicios de entrega. Sin embargo, también se encontró que todos los participantes de la cadena de suministro son responsables de los daños causados al consumidor/usuario de la aplicación, en vista de la existencia de contratos conectados a la red en las transacciones realizadas a través de las aplicaciones.

PALAVRAS-CHAVE:

Veículo aéreo não tripulado; Compras na internet; Contratos conexos; Logística.

KEYWORDS:

Unmanned aerial vehicle; Internet shopping; Related contracts; Logistics.

PALABRAS CLAVE:

Vehículo aéreo no tripulado; Compras por internet; Contratos relacionados; Logística.

1. INTRODUÇÃO

Havia projeções pragmáticas a respeito do crescimento do *e-commerce* no Brasil, todavia o cenário sofreu radical interferência por conta da rápida propagação do coronavírus e a determinação de *lockdowns* (quarentena) pelo Poder Público. Atualmente, realizar a compra de produtos ou alimentos valendo-se dos serviços de entrega domiciliar, têm se tornado um hábito necessário. Com as inúmeras medidas de restrição de circulação e o fechamento de supermercados, lojas e restaurantes, os aplicativos de *delivery* apresentaram-se como um dos protagonistas neste cenário caótico.

As empresas de *e-commerce* já vinham inovando na gestão de transporte ao conectar restaurantes, clientes e entregadores, tornando-se uma espécie de operadores logísticos de estabelecimentos empresariais de pequeno e médio porte. Deste modo, enxergaram na crise sanitária mundial, uma oportunidade de ampliar seus serviços, de modo que além da entrega de refeições, passaram a incluir produtos de supermercado, farmácia, de roupas de roupa, utilidades etc.

Além disso, a pandemia criou a possibilidade de explorar as potencialidades de novas tecnologias para aprimorar a entrega das mercadorias ofertadas em suas plataformas digitais. Nessa conjuntura, o uso de drones – veículos aéreos não tripulados – desponta como a principal tendência de inovação para o setor de logística no segmento de *delivery*.

A plataforma de aplicativos de *delivery* promoveu uma complexa teia de contratos – compra e venda e serviços de entrega dos produtos –, todos com a finalidade de realizar um negócio único. Assim, a primeira parte do problema é identificar, diante da multiplicidade de sujeitos e objetos, os elementos necessários para configuração da relação de consumo. Consi-

derando ainda o *upgrade* tecnológico nos modais de transporte que passam estar à disposição dos fornecedores, entre receber o pedido “voando” ou por vias tradicionais, a problemática recai sobre a discussão quanto às repercussões – positivas ou negativas – nos direitos dos consumidores.

Portanto, esta pesquisa tem por objetivo investigar a incidência das normas do Código de Defesa do Consumidor nos negócios realizados através de aplicativos de *delivery*, bem como a recepção da legislação consumerista quanto a possibilidade de os serviços de entrega serem realizados por drones.

O trabalho irá tratar primeiramente sobre a configuração da relação de consumo nas transações comerciais realizadas em plataformas de aplicativos de *delivery* e a identificação da cadeia de fornecimento. Na sequência, será apresentada uma noção geral a respeito da definição de drone e a possibilidade de aplicação da tecnologia nas estratégias de logística. Por fim, buscar-se-á analisar os serviços de entrega de pedidos através de veículos aéreos não tripulados face aos direitos do consumidor no Brasil, bem como analisar o sistema de responsabilidades em caso de falhas no serviço.

Pretende-se utilizar o método dedutivo, o qual parte de considerações gerais para abordar um ponto específico. A pesquisa será desenvolvida em nível exploratório e descritivo, procurando levantar informações e detalhar o objeto de estudo. Para tanto, será analisada a legislação específica, a literatura especializada e notícias recentes sobre o tema, valendo-se das técnicas de pesquisa bibliográfica e documental.

2. A RELAÇÃO JURÍDICA DE CONSUMO NAS COMPRAS REALIZADAS EM APLICATIVOS DE *DELIVERY*

Era, e ainda é, muito comum dirigir-se a um supermercado, a uma loja de móveis, de materiais de construção, ou outro comércio qualquer, para adquirir alguns de seus produtos e valer-se do serviço de entrega oferecido pelo próprio estabelecimento. O serviço de entrega a domicílio não representa nenhuma novidade às práticas comerciais tradicionais, porém foi com a popularização das linhas telefônicas nos anos 90 que os serviços de *delivery*, tal como conhecemos hoje, começaram a desenvolver seus contornos.

Aos poucos as pessoas se familiarizaram com a nova tecnologia e

perceberam que poderiam adquirir alimentos ou qualquer outro tipo de produto por telefone. Essa prática, além de cômoda, economizava muito tempo nas tarefas diárias, de modo que imediatamente passou a fazer parte do comportamento do consumidor brasileiro, consolidando no comércio um novo modelo de fazer negócios. Com isso, as tele-entregas, disk-pizzas, *deliverys* de medicamentos e tantos outros serviços de entrega domiciliar se multiplicaram rapidamente e, como era de se esperar, suscitaram alguns reflexos no mundo jurídico.

O fato de o telefone ter permitido a realização de negócios de forma direta e simultânea, fez com que, mesmo com a distância física entre as partes, o legislador civil considerasse o contrato realizado por telefone entre pessoas presentes (art. 428, I, CC)¹. Atento às mudanças do mercado, o legislador consumerista também entendeu, por bem, garantir ao consumidor o direito de ser informado de forma clara a respeito daquilo que está sendo adquirido, inclusive nas ofertas ou vendas feitas por telefone (art. 33, CDC)².

Além disso, nas compras feitas por telefone, é resguardado ao consumidor um prazo de reflexão de sete dias, isto é, dentro desse período o consumidor pode desistir da compra sem justificativa (art. 49, CDC)³. Neste caso, o “pressuposto básico da existência deste direito a circunstância fática da contratação ter sido feita fora do estabelecimento comercial, tratando o legislador de exemplificar situações como as contratações celebradas por telefone” (MIRAGEM, 2016, p. 416).

O desenvolvimento tecnológico no setor de comunicação não parou no aparelho de telefone fixo, pois na sequência surgiram as redes de telefonia móvel e o aparelho celular. Igualmente, com o advento e difusão da internet – tecnologia de comunicação que consiste na interligação de redes de computadores de alcance mundial –, não demorou muito para se desenvolver um meio de conectar os celulares a grande rede de computadores, marcando assim, a chegada dos *smartphones*.

Os avanços tecnológicos no setor de comunicação, notadamente àqueles vinculados à internet, proporcionaram o nascimento de um novo meio de realizar uma das mais antigas atividades do homem – o comércio. Com a consolidação do acesso aos *smartphones* e a internet móvel, foram desenvolvidos programas de *software* (aplicativos) especificamente para compra e venda de produtos e serviços através desses dispositivos

eletrônicos.

Os aplicativos ou “*apps*”, como também são chamados, nada mais são do que *softwares* desenvolvidos em tamanho reduzido e que podem, rapidamente, ser baixados e instalados em qualquer sistema operacional de *tablets* ou *smartphones*. Importa esclarecer que um *software* aplicativo “consiste basicamente em um programa que desempenha atividades e aplicações (comerciais ou pessoais) específicas para um usuário” (CAIÇARA JUNIOR; PARIS, 2007, p. 91).

Atualmente existem inúmeros aplicativos (*apps*) que permitem a contratação de serviços de *delivery* de alimentos, bebidas e outros bens de consumo. No Brasil, os aplicativos mais conhecidos para entrega de comida são: iFood, Uber Eats e Aiqfome. Nesse segmento destaca-se também o Rappi, que além do tradicional *delivery* de comida, o aplicativo possibilita a compra de produtos de farmácia, mercado e lojas de diferentes tipos. Do mesmo modo, outros *apps* não tão conhecidos, como o Click Entregas e o Loggi, por exemplo, podem ser contratados para o transporte de qualquer tipo de mercadoria.

Nesses casos em específico, os aplicativos de *delivery* dão acesso a uma plataforma interativa que conecta empresas, usuários e entregadores, com a finalidade de consumação da prestação de serviço solicitada na plataforma *on-line*, sendo finalizadas a partir da entrega material do pedido (refeição ou encomenda). Nessa direção, importa esclarecer que “por trás do aplicativo e da plataforma, subsiste uma empresa, responsável por criar, manter e investir nesse sistema de programação algorítmica, a qual suporta certos custos e auferir lucros, sendo ela que fornece as diretrizes de controle e gerenciamento do trabalho” (REIS; MEIRELES, 2020, p. 187).

No negócio jurídico que visa a aquisição de produtos e/ou serviços por meio desses aplicativos é possível identificar quatro figuras: (1) o usuário, ou seja, o sujeito que realiza o pedido através do *app*; (2) o estabelecimento comercial, que pode ser o restaurante ou a empresa que produz o bem de consumo; (3) o aplicativo de *delivery*, por meio do qual se faz o pedido; e (4) os entregadores, que se encontram cadastrados nesse aplicativo. Percebe-se que a relação jurídica de consumo se desenvolve no meio de uma rede de contratos conexos, sendo necessário averiguar juridicamente o desdobramento dessa relação.

Contratos conexos são, conforme explica Marques (2014, p. 431), o “fenômeno operacional econômico de multiplicidade de vínculos, contratos, pessoas e operações para atingir um fim econômico unitário e nasce da especialização das tarefas produtivas, da formação de redes de fornecedores no mercado e, eventualmente, da vontade das partes”.

É a partir dessa, aparentemente complexa, rede de relações, que se faz necessário identificar os elementos que compõe a relação jurídica de consumo para atrair a incidência das normas voltadas à proteção dos consumidores (notadamente o Código de Defesa do Consumidor). A relação de consumo, conforme explica Amaral (2010, p. 91), deve ser entendida como uma relação social que foi juridicizada e que há como sujeitos em cada polo, chamados de consumidor e fornecedor, os quais se relacionam a propósito de objeto ou bem da vida, isto é, bens ou serviços alvos do interesse, do ato de consumo.

Deste modo, a relação de consumo é marcada pela presença de elementos subjetivos, consumidor e fornecedor, cujos conceitos podem ser extraídos do *caput*, do art. 2º e 3º, do Código de Defesa do Consumidor⁴, e de elementos objetivos, que podem ser produtos e/ou serviços, conforme conceitua o §1º e 2º, do art. 3º, do Código de Defesa do Consumidor⁵.

Concentrando-se na acepção jurídica, Filomeno (2018, p. 73), conceitua consumidor como “qualquer pessoa física que, isolada ou coletivamente, contrate para consumo final, em benefício próprio ou de outrem, a aquisição ou a locação de bens, bem como a prestação de serviços”. Portanto, não sobrevém qualquer objeção ao reconhecimento daquele usuário, que faz o pedido no aplicativo, como consumidor (destinatário final do produto ou serviço). Quando este usuário/consumidor acessa o aplicativo de *delivery* e realiza um pedido, ele adquire um produto e, concomitantemente, contrata um serviço de entrega.

Para fins de caracterização da relação de consumo, “qualquer bem pode ser considerado produto, desde que resulte de atividade empresarial em série de transformação econômica” (CAVALIERI FILHO, 2014, p. 82). Desse modo qualquer lanche, comida, bebida, remédio, sabonete ou qualquer outro bem que resulte de produção ou fabricação se enquadra no conceito.

A entrega desses produtos é realizada mediante a prestação de um serviço, que, como se pode concluir da redação do art. 3º, §2º, do Cód-

go de Defesa do Consumidor, “abrange todo e qualquer tipo de serviço, entendido como uma utilidade usufruída pelo consumidor, e prestada por um fornecedor determinado, num *facere* (fazer)” (FILOMENO, 2018, p. 103).

Outra característica relevante à definição de serviço, para fins de proteção do consumidor, é a de que estes devem ser prestados mediante remuneração, ou seja, afastam-se da incidência da lei os serviços não remunerados. Isso não significa que quando o aplicativo de *delivery* oferta entrega grátis não há aplicação da legislação consumerista, afinal, não se confundem serviços puramente gratuitos com serviços aparentemente gratuitos.

Segundo Cavaliere Filho (2014, p. 85), os primeiros seriam aqueles prestados no exclusivo interesse do beneficiário, sem nenhuma vantagem financeira para o executor, portanto, afastados da incidência do Código de Defesa do Consumidor. Noutra via, aplica-se a lei consumerista aos serviços aparentemente gratuitos, nos quais o executor tem interesse ou vantagem patrimonial no serviço, estando os custos destes cobertos pelos benefícios daí advindos para o prestador.

Viu-se que, numa ponta da relação, encontra-se o usuário/consumidor, que adquiriu um produto e, conseqüentemente, contratou o serviço de entrega domiciliar. Sendo assim, para que reste definitivamente configurada a relação de consumo, é necessário identificar na outra ponta a figura do fornecedor.

Fornecedor é quem oferece os produtos e serviços no mercado de consumo. Consoante o *caput*, do art. 3º, do Código de Defesa do Consumidor, o conceito jurídico de consumidor é bastante amplo. “A estratégia do legislador permite considerar fornecedores todos aqueles que, mesmo sem personalidade jurídica (‘entes despersonalizados’), atuam nas diversas etapas do processo produtivo” (CAVALIERI FILHO, 2014, p. 80). Ademais, Miragem (2016, p. 177), leciona que “é correto indicar que são fornecedores, para os efeitos do CDC, todos os membros da cadeia de fornecimento, o que será relevante ao definir-se a extensão de seus deveres jurídicos, sobretudo em matéria de responsabilidade civil”.

A cadeia de fornecimento, conforme explica Marques (2014, p. 425), “é um fenômeno econômico de organização do modo de produção e distribuição [...], envolvendo um grande número de atores que unem

esforços e atividades para uma finalidade comum, qual seja a de poder oferecer no mercado produtos e serviços para os consumidores”.

Portanto, é possível reconhecer como fornecedor todo estabelecimento comercial – restaurante, farmácia, supermercado etc. – que oferece o produto na plataforma do aplicativo. Não apenas ele, mas o entregador que providencia o serviço de entrega é igualmente abrangido pelo conceito. Ademais, a empresa responsável pelo aplicativo de *delivery*, que não deixa de lucrar com a transação, também é considerada fornecedora, pois são assim considerados todos os sujeitos que participam da cadeia de fornecimento.

Enfim, mesmo diante de uma rede de contratos, restou configurada a relação jurídica de consumo, que na presença de uma pluralidade de sujeitos no polo fornecedor, permite a sujeição da relação ao parágrafo único, do art. 7º, do Código de Defesa do Consumidor⁶. O referido dispositivo estabelece responsabilidade solidária entre todos àqueles que participaram da cadeia de fornecimento do serviço ou produto perante ao consumidor.

Este reflexo, segundo Marques (2014, p. 425), é o mais destacável da visualização da cadeia de fornecimento. Deste modo, em caso de dano ou prejuízo advindo da referida relação de consumo, apenas depois de resolver a situação com o consumidor/ofendido, é que se averigua a proporção de culpa de cada um dos fornecedores/agentes no ocorrido, e o agente que, eventualmente, foi judicialmente responsabilizado, pode obter reparação junto àquele que realmente deu causa aos danos.

3. A UTILIZAÇÃO DE DRONES PARA ENTREGAS DE PRODUTOS OU COMIDA

Uma das principais preocupações de qualquer empresa é fazer com que seus produtos e/ou serviços cheguem até o seu cliente/consumidor. Desse modo, a logística é fundamental para o desenvolvimento empresarial, pois corresponde exatamente ao “processo de planejar, implementar e controlar, adequada e eficientemente, o fluxo e armazenamento de bens e serviços e informação relacionada, do ponto de origem ao ponto de consumo e *vice-versa*, por forma a satisfazer os requerimentos dos clientes” (COSTA; DIAS; GODINHO, 2010, p. 09).

Segundo Moura (2006, p. 125), as funções logísticas consideradas

primárias são: transportes, gestão de stocks e processamento de encomendas. Embora, a logística não se resume apenas ao transporte de mercadorias, cumpre-se aqui fazer um recorte, pois o que interessa para este estudo é o papel dos modais de transporte no serviço de entrega de mercadorias ao consumidor final.

Para as empresas, o transporte refere-se aos vários meios de movimentar produtos e representa a maior parcela dos custos logísticos, e por isso, é uma das áreas da gestão da logística que recebe mais atenção. O sucesso da atividade empresarial, muitas vezes depende da redução dos custos com transportes para que opere com mais eficiência.

É exatamente nesse ponto que os drones despontam como estratégia logística das empresas, que, aliás, já vem investindo e estudando sobre a viabilidade de entregar seus produtos através dessa tecnologia. Conforme explica Pozo (2019, p. 78), apesar de todo apoio da Tecnologia de Informação, a gestão de transporte enfrenta inúmeras complicações, e os drones surgem como um modal aéreo alternativo e versátil para se adaptar às adversidades enfrentadas na entrega de mercadorias.

3.1 Drone: definição e possibilidades

Embora sejam quase sempre reconhecidos como um tipo de aeronave, os drones podem ser descritos como “veículos que se deslocam em meio aéreo, aquático ou terrestre, e não dependem da presença de um piloto a bordo, sendo comandados à distância, através da reação a instruções anteriormente fixadas, ou de equipamentos como sensores, smartphones ou satélites” (BATISTA, 2017, p. 14).

Pela própria definição, resta claro que o atributo mais marcante dos drones – e que os diferencia dos demais meios de transporte – é a ausência de um piloto ou motorista. Mesmo que alguns casos sejam necessários a presença de um operador para pilota-lo remotamente, ele não se faz presente dentro do veículo.

Por conta dessa característica, os drones aéreos são também chamados de VANT (Veículo Aéreo Não Tripulado), ou na língua inglesa, UAV (*Unmanned Aerial Vehicle*). Os drones aéreos podem ser pequenas aeronaves remotamente pilotadas (RPA) ou aeronaves autônomas (AA). Spadotto (2016, p. 612) explica que:

O primeiro é o RPA (Remotely Piloted Aircraft), ou seja,

aeronave remotamente pilotada através de interfaces como computador, controle remoto, dentre outros. A RPA é uma aeronave independentemente de sua forma, peso e tamanho. O segundo tipo é a Aeronave Autônoma que, uma vez programada, não permite intervenção externa durante o voo.

A tecnologia presente nos drones atuais vem de muitos anos atrás, existem relatos de um ataque aéreo onde a Áustria utilizou balões carregados com explosivos para atingir a cidade de Veneza na Itália. Desde então aeronaves remotamente pilotadas evoluíram, especialmente, para fins militares. Durante a Primeira e a Segunda Guerra Mundial, a Guerra do Vietnã, Afeganistão e Iraque, muitos dos atuais componentes foram desenvolvidos e aprimorados (EUGENIO; ZAGO, 2019, p. 07-08). Vale ressaltar que o “modelo atual é atribuído ao engenheiro israelita Abraham Karem, que, a partir de 1977, nos Estados Unidos da América, fundou a sociedade empresarial *Leading System* e, valendo-se de fibra de vidro, começou a aperfeiçoar os veículos aéreos não tripulados” (MILAGRES, 2020, p. 807). Dessa maneira, o aperfeiçoamento e o uso de veículos aéreos não tripulados continuam a se desenvolver exponencialmente.

Atualmente essa tecnologia já se encontra disponível para uso civil e tem sido cada vez mais utilizada com o objetivo de reduzir custos e melhorar a eficácia e a eficiência das mais diversas atividades. O seu uso pode ter como finalidade o combate ao crime, o patrulhamento de fronteiras, captação de imagens de grandes eventos e até mesmo para entregas de produtos. “Na agricultura, não servirão apenas para mapear plantações, mas, também, para pulverizá-las com pesticidas e até mesmo lançar novas sementes” (POZO, 2019, p. 79).

De acordo com Leiras *et. al.* (2017, p. 213), os drones vêm sendo utilizados pela Organização das Nações Unidas (ONU) e pelas Organizações Não Governamentais (ONGs) na fase de resposta humanitária desde 2001 – após o ataque terrorista de 11 de setembro –, pois para responder desastres de início súbito, como enchentes, terremotos e furacões, é imprescindível entender as necessidades da população afetada com precisão e rapidez.

Na área urbana brasileira, Spadotto (2016, p. 614), afirma que os drones já têm sido empregados na vigilância contra focos do mosquito *Aedes aegypti*, na monitoração e organização do trânsito, na vigilância de multi-

dões e tantas outras.

Frente a esse cenário, mesmo antes da regulamentação do setor pela ANAC em maio 2017, já se desenhava a possibilidade de entrega de mercadorias através de drones no Brasil. Segundo Pozo (2019, p. 79), a SMX System, em parceria com a Prefeitura Municipal de Rifaina, em São Paulo, realizou uma prova de conceito da solução de Drone Delivery da empresa. A primeira entrega por drone no Brasil aconteceu no dia 19 de agosto de 2018, reduzindo para 1,5 minuto o tempo de uma entrega que variava de 15 a 20 minutos por meio de outros modais de transporte.

Segundo reportagem do portal de notícias G1 (2020), o iFood – empresa brasileira de serviços de *delivery* de refeições – anunciou testes de entregas de comida feita com drones em meados do ano passado. Os testes foram realizados com autorização especial da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) para realizar voos experimentais em distâncias superiores a 2,5 km, sem que o piloto esteja mantendo o contato visual com o aparelho durante o voo.

No sítio eletrônico da empresa, ela afirma que “o drone não fará entregas nas janelas dos clientes, isso não soa muito seguro e nem higiênico, na verdade” (IFOOD, 2020). Na prática, a empresa pretende utilizar os drones para levar o pedido até um ponto específico para que sejam repassados aos entregadores, que concluirão a operação através de outros modais, como motos, bicicletas e patinetes elétricos.

Nessa mesma linha, empresas do mesmo segmento, tal como a Uber eats, e demais empresas que oferecem serviço de entrega, como a Amazon, a Walmart e o Mercado Livre, também pretendem avaliar a inclusão de aeronaves não tripuladas nas suas estratégias de logística. Em todos os casos, ambicionando um serviço de entrega ainda mais ágil e seguro para os consumidores, se pretende identificar a abrangência dos prováveis ganhos de eficiência com a introdução da tecnologia.

3.2 A entrega de pedidos por drones e os direitos do consumidor no Brasil

Conforme visto anteriormente, a aquisição de produtos em aplicativos de *delivery* estão sujeitas às normas previstas no Código de Defesa do Consumidor. É importante destacar que a plataforma do *app* opera como se fosse uma vitrine, prateleira ou balcão do estabelecimento comercial,

que através dela faz a oferta ao público. Deste modo, o usuário/consumidor tem o direito ao cumprimento exato daquilo que lhe foi ofertado (art. 30, CDC)⁷. Se, por exemplo, a comida chegar mal preparada ou fora dos padrões ofertados, pode o consumidor exigir que o restaurante envie outro pedido que atenda de maneira adequada e satisfatória os predicados do produto descrito no aplicativo.

Da mesma forma, a entrega via *delivery*, mesmo que seja ofertada e paga pelo restaurante ou pelo aplicativo, também sofre a incidência das normas previstas na legislação consumerista por se tratar de uma prestação de serviço ofertada no mercado de consumo. Por consequência lógica, o usuário/consumidor tem direito à adequada prestação do serviço (art. 20, CDC)⁸.

Ilustrativamente, se o motoboy, ou um drone eventualmente, não entregar o pedido correto, com o pacote violado, ou ainda, se a refeição chegou fria, configura-se a má prestação de serviço, tendo o consumidor o direito de exigir: (1) a reexecução do serviço, para que o pedido seja entregue conforme prevê a oferta; (2) o cancelamento do pedido, solicitando a restituição da quantia paga; ou (3) um desconto, requerendo abatimento proporcional do preço.

Nos serviços de *delivery*, o problema campeão de reclamações é a falta de respeito ao tempo estimado para entrega. Na compra de comida pelo aplicativo, não existe, necessariamente, uma norma que estabeleça expressamente um tempo mínimo ou máximo para que se realize entrega, pois é preciso levar em conta as circunstâncias de demanda e a capacidade de produção/fabricação no dia da compra.

No entanto, a demora nos serviços de entrega é uma cena muito comum e que provoca insegurança nas relações de consumo. Em virtude disso, é essencial que o estabelecimento estime o tempo de entrega e informe ao cliente. Não é à toa que deixar de estipular prazo para o cumprimento de sua obrigação é considerado prática abusiva pelo Código de Defesa do Consumidor (art. 39, XII)⁹.

De acordo com o referido dispositivo legal, o fornecedor – restaurante, lanchonete etc. – tem a obrigação de ponderar, diante das circunstâncias, e informar a previsão de entrega do pedido ao consumidor, que declarará estar ciente do que foi ajustado. Conforme explicam Tartuce e Neves (2018, p. 465): “Diante da lealdade que se espera das relações

negociais, os fornecedores e prestadores devem fixar prazo e termo para o adimplemento do afirmado, sob pena de total instabilidade das relações de consumo e descrédito de todo o sistema consumerista”.

Por conta disso, no âmago de evitar os atrasos e trazer mais eficiência para os serviços de entrega, grandes empresas do ramo de *delivery* desejam utilizar aeronaves não tripuladas na entrega de produtos e alimentos. Os drones são realmente capazes reduzir o tempo de espera de uma refeição ou produto, tendo em vista que as aeronaves podem se locomover em linha reta, evitando transtornos de circulação em ruas e avenidas.

Observa-se que não é possível identificar qualquer óbice na legislação consumerista, pois, *a priori*, não há prejuízo para o consumidor no que se refere ao modal de transporte que o aplicativo designa para a entrega dos seus pedidos. Muito pelo contrário, se for viável a utilização dos drones, é provável que em pouco tempo se verifique uma redução de custos da operação, o que poderá promover uma diminuição dos valores pagos pelo usuário do *app*.

Todavia, cabe discutir se o consumidor gostaria de receber o seu pedido “voando” ou pela via tradicional (moto, bike ou patinete), esta última com menores riscos de violar direitos. Afinal, além dos riscos de queda ou interferência destes veículos sobre pessoas, os drones são capazes de capturar som e imagem do local onde se encontrar, sendo potencialmente lesivo aos direitos de privacidade e intimidade do consumidor.

Entende-se, assim como Milagres (2020, p. 813), que a “questão não se limita aos prejuízos materiais, mas, sobretudo, aos imateriais, como a violação da privacidade e da intimidade. Não é incomum o manuseio de drones na captação de imagens de pessoas em locais privados”.

Esses riscos, indiscutivelmente, representam um obstáculo para a difusão do seu uso nos serviços de entrega. Todavia, viu-se que, a princípio, as entregas por aeronaves não tripuladas não serão feitas diretamente ao consumidor, na realidade, o drone complementar a operação de transporte, levando os pedidos do estabelecimento comercial ou praça de alimentação até outro ponto de distribuição, onde entregadores finalizarão a entrega através de outro modal convencional.

Se no futuro as entregas forem diretamente enviadas aos consumidores pelo drone, é dever legal dos fornecedores respeitar os direitos essenciais à vida privada e à segurança de dados. Mesmo que o Código de

Defesa do Consumidor não mencione expressamente quanto à proteção da privacidade nesse contexto, a Constituição Federal deixa claro que são indenizáveis os danos causados à intimidade, vida privada, honra e à imagem das pessoas (art. 5º, X, CF)¹⁰.

Aliás, tratando dos princípios de boas práticas comerciais, Filomeno (2018, p. 661), leciona que: “As empresas devem proteger a privacidade dos consumidores por meio de uma combinação de mecanismos de controle, segurança, transparência e consentimento adequados relativos ao recolhimento e utilização de seus dados pessoais”.

Não há dúvida de que os prejuízos decorrentes do emprego inadequado dos drones são indenizáveis. Em se tratando de aquisição de produtos através de aplicativos de *delivery*, vale lembrar que, atualmente, todos os sujeitos que integram a cadeia de fornecimento respondem solidariamente, nos termos do art. 7º, parágrafo único, do Código de Defesa do Consumidor.

Entende-se que o atual microsistema de proteção do consumidor é capaz de embaraçar eventuais violações e garantir ao consumidor, que for prejudicado, a devida reparação. Todavia, concorda-se com Milagres (2020, p. 821), que, de mais a mais, “fica a necessidade de aprimoramentos normativos em face das aplicações emergentes e criativas das tecnologias dos drones, sem, por óbvio, afetar o processo de pesquisas e inovações”.

3.3 A solidariedade dos integrantes da cadeia de fornecimento e a (re)distribuição de responsabilidades à luz da Análise Econômica do Direito (AED)

Para os economistas, as sanções prescritas na lei são como os preços e a resposta das pessoas às sanções é basicamente a mesma que sua resposta ao mecanismo de preços. Deste modo, as pessoas enfrentam os altos preços dos produtos consumindo cada vez menos desses produtos, quanto mais caros eles são. Nessa esteira, em teoria, as pessoas responderão às sanções mais pesadas praticando cada vez menos atividades passíveis de sanção, quanto mais pesadas forem (COOTER; ULEN, 2011, *apud*, OZELAME; ZANELATO FILHO, 2015, p. 154).

Os custos do processo, normas legais e constitucionais acerca do direito de propriedade, dos contratos e da responsabilidade civil, influen-

ciam no desenvolvimento econômico e na adoção de novas ferramentas pelos agentes do mercado. Citando Posner, Tabak (2015, p. 323), afirma que o objetivo do direito, na ótica da Análise Econômica do Direito, é o de analisar as normas legais de modo a promover a maximização da eficiência, o que implica a maximização do bem-estar social.

Embora, a utilização de drones possa reduzir significativamente o tempo de entrega de um produto trazendo benefícios ao consumidor, os riscos de danos – que existem em qualquer outro modal de transporte –, principalmente o mecanismo adotado pelo CDC de responsabilização solidária entre os integrantes da cadeia de consumo, representam entraves a sua efetiva utilização nos serviços de *delivery*.

A norma contida no parágrafo único, do art. 7º, do CDC surge como um fator desestimulante à adoção dos drones, tendo em vista que o indivíduo integrante da cadeia de fornecimento que não estabeleceu o modal de transporte também pode ser responsabilizado de forma solidária. Como se afirmou, a maximização da eficiência em AED está relacionada à maximização de bem-estar da sociedade, de modo que “o problema está na necessidade de maximizar duas variáveis e na dificuldade de estabelecer alguma forma de compensação entre elas” (ZYLBERSZTAJN; SZTAJN, 2005, p. 79), afinal, os indivíduos focam somente nos custos e benefícios privados, ignorando os custos e benefícios gerais.

Diante dos cenários distintos, é possível identificar diferentes graus de responsabilidade de cada integrante da cadeia de fornecimento. Imagine um primeiro cenário onde o aplicativo de *delivery* define o modal de transporte a ser utilizado (valendo-se, por exemplo, de uma frota própria de drones), não havendo contratação de um entregador, assim a responsabilidade pela má prestação no serviço de entrega não poderia alcançar com a mesma intensidade o estabelecimento comercial ou terceiro (tal como o piloto). Da mesma forma, em um segundo cenário, se for o estabelecimento quem definiu o modal de transporte (valendo-se de drone próprio ou contratação direta de terceiro), o aplicativo não deveria responder em pé de igualdade. Ademais, em um terceiro cenário, podem surgir empresas especializadas em entrega através de aeronaves não tripuladas, e até mesmo entregadores (pessoa física) proprietários de drones, oferecendo e realizando serviços de entrega, que pelo mesmo racio-

cínio anterior, responderiam em maior grau de responsabilidade em caso de danos.

Concorda-se com Venosa (2017, p. 466), ao afirmar que “se unicamente os causadores dos danos fossem responsáveis pela indenização, muitas situações de prejuízo ficariam irressarcidas”, o que justifica a intenção do legislador consumerista ao determinar a solidariedade, podendo o consumidor lesado obter reparação de qualquer um dos integrantes da cadeia de fornecimento.

No entanto, conforme explica Timm (2005, p. 09), “o direito importa para o funcionamento do mercado porque a eficiência das trocas econômicas depende de um baixo custo de transação e de uma clara atribuição de propriedade”. Deste modo, se os custos de transação forem altos, a AED recomenda que a lei deve dar incentivos para que os agentes ajam da forma que resulte na mesma alocação de recursos que resultaria caso custos de transação fossem baixos (ZYLBERSZTAJN; SZTAJN, 2005, p. 97).

Sendo assim, considerando que existem graus diferentes de responsabilidade dentro da cadeia de fornecimento, da mesma forma que ao consumidor deve ser garantido o seu direito de reparação, é viável que, quando demandados em juízo, se estabeleça uma ordem de preferência ou responsabilidade subsidiária. Assim, os bens daquele que tiver maior grau de responsabilidade responde primeiro e, não tendo sido encontrados bens ou sendo eles insuficientes, inicia-se a excussão de bens do responsável em caráter subsidiário.

Subsidiário se refere, conforme explicam Gagliano e Pamplona Filho (2019, p. 216), “a tudo que vem ‘em reforço de...’ ou ‘em substituição de...’ ou seja, não sendo possível executar o efetivo devedor — sujeito passivo direto da relação jurídica obrigacional —, devem ser executados os demais responsáveis”. Pode-se dizer que a responsabilidade subsidiária representa uma forma “especial” de solidariedade com preferência de excussão de bens de um dos responsáveis.

Enfim, entende-se que a solução mais adequada para diminuir o custo jurídico do desenvolvimento do setor de serviços de entrega por drones e ainda garantir o direito de reparação do consumidor, é o estabelecimento de responsabilidade civil subsidiária entre os integrantes da cadeia de fornecimento, respondendo cada pelos danos, na ordem do grau de sua responsabilidade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias de comunicação e informação – em especial a internet – são particularmente sensíveis aos efeitos dos usos sociais da própria tecnologia, de modo que diante do cenário pandêmico que se instalou no mundo todo, cresceu o número de pessoas que passaram a consumir pela internet. Assim, plataformas digitais de aplicativos de *delivery* tornaram-se vitrines dos estabelecimentos comerciais e viabilizaram a entrega domiciliar desses produtos.

Os aplicativos de *delivery* surgiram como uma espécie de “salvação” para as relações comerciais em tempos de *lockdowns*. O fornecedor (supermercado, farmácia, restaurante, entre outros) pode ofertar os seus produtos. O consumidor (usuário do aplicativo) pode adquirir o produto, medicamento, refeição ou qualquer outro bem de consumo desejado. Então o aplicativo contacta com o entregador que poderá realizar a entrega da mercadoria no domicílio do consumidor.

Viu-se que com apenas alguns toques na tela do seu *smartphone*, o consumidor contrata com pelo menos três fornecedores diferentes, empresa do aplicativo, o estabelecimento empresarial e o responsável pela entrega. Sem esse encadeamento de contratos, não seria possível satisfazer os interesses dos sujeitos do mercado apenas com as figuras típicas. Verificou-se de modo claro a existência de uma cadeia de fornecimento, com a participação de vários atores para organizar e realizar o fornecimento de produtos e serviços.

Nesse panorama de avanço tecnológico frente a uma crise sanitária mundial, as empresas de *delivery* buscam inovar com a possibilidade de utilizar veículos aéreos não tripulados (drones) nos serviços de entrega de mercadorias. Devido a sua versatilidade, os drones podem ser utilizados no combate ao crime, na captação de imagens de grandes eventos e ações de marketing, no mapeamento e aplicação de pesticidas de plantações, nas estratégias de logística humanitária em eventos de catástrofes, na vigilância contra focos do mosquito *Aedes aegypti*, na monitoração e organização do trânsito, na vigilância de multidões e em tantas outras.

Se pôde observar que os drones podem aumentar a eficiência do serviço, reduzindo o tempo de entrega, além de diminuir os custos da operação, causando diminuição nos valores pagos pelo usuário do *app*. O iFood já realizou testes com autorização da ANAC, e informou que

pretende utilizar a tecnologia para complementar a operação dos modais tradicionais, de modo que o drone realizará a primeira parte da rota das entregas, que serão finalizadas por um entregador convencional.

Nesses moldes, constatou-se que a inclusão de veículos aéreos não tripulados na operação logística das empresas não traz nada de novo quanto a incidência do sistema normativo de proteção ao consumidor. Porém, se no futuro, a entrega venha a ser finalizada diretamente por drones, além dos riscos de queda, a tecnologia do aparelho é potencialmente lesiva aos direitos de privacidade e intimidade do consumidor.

É dever jurídico dos fornecedores respeitar os direitos do consumidor, incluindo o constitucionalmente garantido, direito à privacidade. Assim, havendo prejuízos materiais ou imateriais em virtude do emprego inadequado dos drones, todos os sujeitos que integram a cadeia de fornecimento serão responsáveis solidários pela indenização devida ao consumidor lesado.

No entanto, mesmo que o consumidor deva ter seu direito de reparação garantido, não se pode deixar de considerar que existem graus diferentes de responsabilidade dentro da cadeia de fornecimento, tanto que a solidariedade representa entrave para efetiva utilização dos drones nos serviços de *delivery*. Assim, verificou-se a necessidade do estabelecimento de responsabilidade civil subsidiária, estimulando o desenvolvimento do setor sem deixar de lado o direito de reparação, visando, deste modo, a maximização da eficiência no setor de entregas e a manutenção do bem-estar social.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Luiz Otavio Oliveira. **Teoria geral do direito do consumidor**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.

BATISTA, Ana Rita Leal. **Drones como tecnologia multi-uso: dinâmicas empresariais e setoriais num novo mercado de crescimento**. 2017. 128 f. Dissertação (Mestrado em Economia da Empresa e da Concorrência) – ISCTE-IUL, Lisboa, 2017.

CAIÇARA JUNIOR, Cícero; PARIS, Wanderson Stael. **Informática, internet e aplicativos**. Curitiba: Ibpex, 2007.

CAVALIERI FILHO, Sergio. **Programa de Direito do Consumidor**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

COMO funciona a entrega de drone. **Ifood**, 2020. Disponível em: <<https://entregador.ifood.com.br/quero-fazer-parte/entrega-drone/>>. Acesso em 13 jun. 2021.

COSTA, João Paulo; DIAS, Joana Matos; GODINHO, Pedro. **Logística**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2010.

DELIVERY de comida por drone: em primeiro teste realizado no Brasil, equipamento de 6 motores reduz trajeto de 12 para 2 minutos. **G1**, 2020. Disponível em: <<https://g1.globo.com/sp/campinas-regiao/noticia/2020/09/13/area-exclusiva-entrega-em-dois-minutos-e-seis-motores-veja-como-foi-o-primeiro-teste-de-delivery-de-comida-por-drone-do-brasil.ghtml>>. Acesso em: 13 jun. 2021.

EUGENIO, Fernando Coelho. ZAGO, Hugo Bolsoni. **O livro dos drones: um guia completo para entender todas as partes e funcionamento**. Alegre: Caufes, 2019.

FILOMENO, José Geraldo Brito. **Direitos do consumidor**. 15. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

GAGLIANO, Pablo Stolze; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Novo curso de direito civil: responsabilidade civil**. 17. ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

LEIRAS, Adriana; et. al. **Logística humanitária**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

MARQUES, Claudia de Lima. **Contratos no Código de Defesa do Consumidor: o novo regime das relações contratuais**. 7. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

MILAGRES, Marcelo de Oliveira. A responsabilidade civil decorrente do uso de drones. In: MARTINS, Guilherme Magalhães; ROSENVALD, Nelson (Coord.). **Responsabilidade Civil e Novas Tecnologias**. Indaiatuba: Foco, 2020.

MIRAGEM, Bruno. **Curso de Direito do Consumidor**. 6. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2016.

MOURA, Benjamim do Carmo. **Logística: conceitos e tendências**. Lisboa: Centro Atlântico, 2006.

OZELAME, Rafael Henrique; ZANELATO FILHO, Paulo José. A análise econômica do direito: o direito como instrumento para desenvolvimento econômico e socioambiental. **Revista Direito Ambiental e sociedade**, v. 5, n. 2, p. 151-172, jul./dez. 2015.

POZO, Hamilton. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: uma introdução**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

REIS, Camila dos Santos; MEIRELES, Edilton. O trabalho nas plataformas digitais de entrega delivery. In: MEIRELES, Edilton (Org.). **Trabalho, reformas e tecnologia**. Salvador: CMP, 2020.

SPADOTTO, Anselmo José. Análise jurídica e ambiental do uso de drones em área urbana no Brasil. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, RJ, v. 08, n. 2, p. 611-630, abr./jun. 2016.

TABAK, Benjamin Miranda. A Análise Econômica do Direito: Proposições legislativas e políticas públicas. **Revista de Informação Legislativa**, ano 52, n. 205 jan./mar. 2015.

TARTUCE, Flávio; NEVES, Daniel Amorim Assumpção. **Manual de direito do consumidor: direito material e processual**. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2018.

TIMM, Luciano. **Direito e Economia**. Porto Alegre: IOB-Thomson, 2005.

VENOSA, Sílvio de Salvo. **Direito civil: obrigações e responsabilidade civil**. 17. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

ZYLBERSZTAJN, Decio; SZTAJN, Rachel. **Direito e Economia: análise econômica do direito e das organizações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

'Notas de fim'

1 Art. 428. [...] Considera-se também presente a pessoa que contrata por telefone ou por meio de comunicação semelhante.

2 Art. 33. Em caso de oferta ou venda por telefone ou reembolso postal, deve constar o nome do fabricante e endereço na embalagem, publicidade e em todos os impressos utilizados na transação comercial.

Parágrafo único. É proibida a publicidade de bens e serviços por telefone, quando a chamada for onerosa ao consumidor que a origina.

3 Art. 49. O consumidor pode desistir do contrato, no prazo de 7 dias a contar de sua assinatura ou do ato de recebimento do produto ou serviço, sempre que a contratação de fornecimento de produtos e serviços ocorrer fora do estabelecimento comercial, especialmente por telefone ou a domicílio.

Parágrafo único. Se o consumidor exercitar o direito de arrependimento previsto neste

artigo, os valores eventualmente pagos, a qualquer título, durante o prazo de reflexão, serão devolvidos, de imediato, monetariamente atualizados.

4 Art. 2º Consumidor é toda pessoa física ou jurídica que adquire ou utiliza produto ou serviço como destinatário final.

Art. 3º Fornecedor é toda pessoa física ou jurídica, pública ou privada, nacional ou estrangeira, bem como os entes despersonalizados, que desenvolvem atividade de produção, montagem, criação, construção, transformação, importação, exportação, distribuição ou comercialização de produtos ou prestação de serviços.

5 § 1º Produto é qualquer bem, móvel ou imóvel, material ou imaterial.

§ 2º Serviço é qualquer atividade fornecida no mercado de consumo, mediante remuneração, inclusive as de natureza bancária, financeira, de crédito e securitária, salvo as decorrentes das relações de caráter trabalhista.

6 Art. 7º, Parágrafo único. Tendo mais de um autor a ofensa, todos responderão solidariamente pela reparação dos danos previstos nas normas de consumo.

7 Art. 30. Toda informação ou publicidade, suficientemente precisa, veiculada por qualquer forma ou meio de comunicação com relação a produtos e serviços oferecidos ou apresentados, obriga o fornecedor que a fizer veicular ou dela se utilizar e integra o contrato que vier a ser celebrado.

8 Art. 20. O fornecedor de serviços responde pelos vícios de qualidade que os tornem impróprios ao consumo ou lhes diminuam o valor, assim como por aqueles decorrentes da disparidade com as indicações constantes da oferta ou mensagem publicitária, podendo o consumidor exigir, alternativamente e à sua escolha:

I - a reexecução dos serviços, sem custo adicional e quando cabível;

II - a restituição imediata da quantia paga, monetariamente atualizada, sem prejuízo de eventuais perdas e danos;

III - o abatimento proporcional do preço.

§ 1º A reexecução dos serviços poderá ser confiada a terceiros devidamente capacitados, por conta e risco do fornecedor.

§ 2º São impróprios os serviços que se mostrem inadequados para os fins que razoavelmente deles se esperam, bem como aqueles que não atendam as normas regulamentares de prestabilidade.

9 Art. 39. É vedado ao fornecedor de produtos ou serviços, dentre outras práticas abusivas:

[...]

XII - deixar de estipular prazo para o cumprimento de sua obrigação ou deixar a fixação de seu termo inicial a seu exclusivo critério.

[...]

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

[...]

X - 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;

[...]