

# Drones. Aeronaves sem piloto a bordo

PAOLA SERRANO GARCÍA

Director da aviação e do espaço MAPFRE GLOBAL RISKS



Os drones ou VANTs (veículos aéreos não tripulados), também conhecidos como aeronaves remotamente tripuladas (RPAs, da sigla em inglês para *Remotely Piloted Aircraft*) ou UAVs (da sigla em inglês para *Unmanned Aerial Vehicle*) tornaram-se um assunto de grande interesse nos últimos tempos.

Os drones são aeronaves projetadas para voar sem piloto a bordo e foram originalmente concebidas para uso militar. No entanto, estes veículos aéreos não tripulados ganharam relevância hoje devido às suas possibilidades comerciais. Eles são usados para fins tão diversos como controle de fronteiras ou de incêndios, gestão de plantações e florestas, mapeamento, monitoramento de tráfego, fotografia aérea, cinema... Esta variedade de usos comerciais, juntamente com sua potencial aplicação em ajuda humanitária (como, por exemplo, entrega de medicamentos no terceiro mundo, missões de busca e resgate, de gerenciamento de emergências), transformaram os drones no segmento de maior crescimento na indústria da aviação nos últimos anos. Contudo, esta proliferação implica novos riscos para a segurança aérea que precisam ser controlados para garantir o desenvolvimento de um setor tecnologicamente de ponta e com grande capacidade de crescimento.

Na Espanha, com a publicação no *Boletín Oficial* de 17 de outubro de 2014, entrou em vigor a Lei 18/2014, de 15 de outubro, que aprova medidas urgentes para o crescimento, a competitividade e a eficiência que, entre outras coisas, regulam o uso de aeronaves não tripuladas ou drones. Com esta lei, a Espanha se tornou um dos primeiros países em todo o mundo a regulamentar os drones.

A Lei 18/2014 estabelece as condições de exploração das aeronaves não tripuladas que se dedicam exclusivamente à realização de trabalhos técnicos, científicos ou comerciais e que tenham um peso inferior a 150 kg ou, se tiverem peso maior, se destinem a atividades de combate de incêndios e busca ou salvamento.

Esta lei regula três aspectos fundamentais do uso dos drones que afetam a segurança de suas operações:

### 1. PILOTOS:

É indispensável que tenham uma ampla formação e experiência para garantir uma operação segura. Por

isso a lei estipula que, para ser piloto de aeronaves operadas por controle remoto, é obrigatório demonstrar que se possuem os conhecimentos teóricos e práticos necessários, bem como ser maior de idade e possuir uma certificação médica.

Também é necessário ser titular de qualquer tipo de licença e habilitação de piloto ou demonstrar que se tem o conhecimento teórico necessário para obtê-lo. Além disso, para as aeronaves com peso máximo na decolagem inferior a 25 kg, é preciso dispor de um certificado básico para voar o drone dentro do alcance visual do piloto ou um de certificado avançado quando se tratar operar a aeronave além do alcance visual do piloto.

### 2. CONDIÇÕES DE VOO:

É preciso garantir à sociedade que a atividade realizada pelos drones é segura e que qualquer possibilidade de perigo está controlada. Por isso, a lei estabelece uma série de condições de voo em função do peso máximo na decolagem e permite voos com uma altura máxima de 120 metros e a uma distância máxima do piloto de 500 metros para operações com aeronaves com peso máximo na decolagem inferior a 25 kg. No entanto, a lei admite voos fora do alcance do piloto para aeronaves com peso inferior a 2 kg.

Além disso, a lei estabelece que só se poderá voar de dia, em condições meteorológicas visuais favoráveis e a uma distância mínima de 8 quilômetros de qualquer aeródromo ou aeroporto, proibindo os voos em núcleos urbanos, cidades ou em lugares com aglomerações de pessoas ao ar livre.

Para o uso de drones cujo peso máximo na decolagem seja inferior a 25 kg, também se exige uma comunicação prévia à Agência Estatal de Segurança Aérea (AESA) e, para os drones com peso superior, será necessária também uma autorização da entidade mencionada.

### 3. O DRONE:

É importante que o drone e o operador estejam identificados. Para isso a lei estipula que, se o peso máximo na decolagem for superior a 25 kg, ele deverá ser inscrito no registro de matrícula de aeronaves e dispor de um certificado de aeronavegabilidade. No entanto, os drones com peso inferior estão isentos desta obrigação.

A lei também estabelece que todos os drones devem possuir uma “placa de identificação” em que se identifiquem tanto o drone quanto a empresa que o opera.



Além destes três aspectos comentados, a Lei 18/2014 exige que os operadores das aeronaves civis pilotadas por controle remoto contratem obrigatoriamente uma apólice de seguro ou outra garantia financeira que cubra a responsabilidade civil por terceiros por danos que possam surgir durante a execução do voo e em razão dele. Este aspecto é muito importante para assegurar um desenvolvimento adequado da atividade dos drones, já que a maior intensidade e diversidade de usos implica uma maior chance de conflitos com os interesses de terceiros.

O limite de cobertura da apólice de seguros ou alguma outra garantia financeira depende do peso máximo da aeronave no momento da decolagem:

- Os drones com peso máximo na decolagem inferior a 20 kg serão regidos pelas provisões do Real Decreto 37/2001, que define um regime de responsabilidade objetiva com um limite mínimo de cobertura de 220.000 SDRs ou Direitos Especiais de Saque (cerca de € 300.000).

- Os drones com peso máximo na decolagem superior a 20 kg serão regidos pelas provisões do Regulamento (CE) n° 785/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, que também define um regime de responsabilidade objetiva, com limite de cobertura de acordo com uma escala que se baseia no peso máximo da aeronave no momento da decolagem, com um mínimo de 750.000 SDRs ou Direitos Especiais de Saque (cerca de € 1.000.000) para aeronaves com peso máximo na decolagem inferior a 500 kg e um máximo de 700 milhões de SDRs ou Direitos Especiais de Saque (cerca de € 900 milhões) para aeronaves com mais de 500.000 kg.

É importante mencionar que existem outros riscos decorrentes da operação dos drones que não são cobertos por este seguro de responsabilidade civil por terceiros exigido pela lei. Estes riscos incluem, entre outros, os danos materiais ou físicos sofridos pelo drone, cuja cobertura deve ser expressamente contratada pelo que comumente se denomina seguro de fuselagem ou para os pedidos de indenização de terceiros por invasão de privacidade, caso o drone capture, por exemplo, imagens não autorizadas de uma pessoa.

Além dos seguros que protegem os interesses do operador do drone, há também outros seguros destinados a proteger os interesses do fabricante dos drones, que não estão contemplados na Lei 18/2014. A proteção para o fabricante poderia se dar em um seguro de responsabilidade civil por produtos, que cobriria os eventuais pedidos de indenização derivados de danos causados por um produto entregue com defeitos ou por uma falha no design dos drones.

Na Europa a previsão para 2050 é de que sejam gerados 150.000 empregos e se obtenham mais de 15 bilhões de euros por ano de lucro graças aos drones, mas estas estimativas só serão reais se houver uma regulamentação comum que atraia os investidores. Em março de 2015, Riga, a capital da Letônia, reuniu os principais envolvidos no desenvolvimento desta indústria e lá se chegou a um consenso sobre os cinco princípios básicos que devem nortear o quadro regulamentar das operações civis com drones na Europa a partir de 2016.

Estes princípios são os seguintes:

Em primeiro lugar, foi acordado que os drones devem ser tratados como um novo tipo de aeronave e devem ser estabelecidas regras proporcionais ao risco de cada operação; ou seja, estes aviões devem ser tão seguros quanto os convencionais tripulados e devem se sujeitar a uma regulamentação semelhante àquela que já se aplica na aviação que tem pilotos a bordo de suas aeronaves.

Em segundo lugar, ficou estabelecido que as regras europeias que regem as operações dos drones devem ser desenvolvidas imediatamente e, além disso, as normas de segurança devem ser estipuladas para que haja investimento neste setor.

O terceiro princípio reflete a necessidade de se desenvolverem tecnologias e normas que permitam a integração plena dos drones no espaço aéreo europeu, de modo a coexistir de forma segura com a aviação tradicional.

O quarto princípio aponta para a importância de o uso crescente destes novos sistemas contar com a devida aceitação do público e faz alusão aos perigos que os drones podem representar para direitos fundamentais como privacidade e proteção de dados pessoais, que poderiam se ver ameaçados pelo uso de filmagens particulares.

Finalmente, a DECLARAÇÃO DE RIGA estabelece como quinto princípio que o responsável pela utilização de uma aeronave não tripulada será seu operador, de modo que, se houver alguma irregularidade, como, por exemplo, sobrevoar uma área proibida, as consequências jurídicas recairão sobre o proprietário ou o operador, que deverá ser identificável.

Como dissemos, por enquanto se trata apenas de princípios gerais que deverão ser desenvolvidos pela União Europeia com uma legislação específica e uniforme para todos os países membros, o que envolverá a harmonização das normas e procedimentos que permitirão o desenvolvimento de um setor tão avançado para a economia.

A MAPFRE, como companhia de seguros líder no mercado global de riscos de aviação, acompanha de perto a evolução deste mercado para oferecer soluções seguradoras adaptadas a este segmento e, assim, satisfazer as expectativas criadas em torno deste novo desafio para o mercado de seguros de aviação. ■