



Direito não pode ser entrave para o marco regulatório dos drones

Acredita-se que a humanidade está atravessando um período de transição, o natural devir decorrente da luta pela sobrevivência, ou, como preferem os economistas, o aperfeiçoamento da administração dos recursos escassos, de modo a maximizar a satisfação das necessidades, minimizando os custos decorrentes desse processo. Esse foi justamente o tema debatido na última edição do Fórum Econômico Mundial, que ocorreu em janeiro, na cidade de Davos, na Suíça. O evento, que ocorre anualmente desde 1971, reuniu os principais líderes empresariais e políticos para discutir as questões mais urgentes enfrentadas mundialmente. Segundo Klaus Schwab, presidente e fundador do organismo, é possível inferir, a partir das mais recentes transformações nas relações de produção, que o mundo está passando pela sua *quarta revolução industrial*[\[1\]](#).

É inegável que o tema das inovações tecnológicas está cada vez mais em pauta, principalmente em decorrência dos impactos que essas criações têm propiciado em diversos ambientes. Em certas ocasiões, o grau de inovação proporciona mudanças tão radicais que afetam toda a estrutura do modelo atingido, de modo a quebrar sua linha de condução anterior. Trata-se da *disrupção tecnológica*, movimento esse que tem gerado certas preocupações para o Direito, que se vê sempre na ânsia de regular o uso de novas tecnologias.

E há razões para que o Direito se preocupe com esse *gap*. O fenômeno da disrupção era encarado como um efeito secundário da inovação, um processo eventualmente voluntário e mais demorado, concedendo um significativo período de tempo para que os agentes reguladores pudessem se adequar com a sua gradual implementação antes de delimitar o uso dos produtos decorrentes da evolução[\[2\]](#). Atualmente, a disrupção tem sido um processo abrupto, se tornando um fim em si mesmo[\[3\]](#). Vale, por essa razão, um alerta: o desenvolvimento intencional e constante de tecnologias disruptivas sem ponderar outros elementos e valores que não só a eficiência poderá ser problemática. A grande questão se restringe à previsibilidade e controle dos riscos decorrentes desse fenômeno.

Um dos casos que se enquadra perfeitamente nesse contexto trata da possibilidade de exploração de atividade econômica com o uso auxiliar de *drones*, formalmente conhecidos por Sistemas de Aeronaves Não Tripuladas (*Unmanned Aircraft Systems* – UAS). Desse gênero, desdobram-se duas categorias, os *Remotely Piloted Aircraft Systems* (RPAS), compreendendo as aeronaves que dependam de comandos remotos para sua plena operação, e as aeronaves totalmente autônomas, que, uma vez programadas, não sofrem qualquer tipo de interferência durante a execução da operação. Vamos nos ater ao caso dos RPAS. A aplicação desses dispositivos pela iniciativa privada apresenta uma série de vantagens no aspecto econômico, reduzindo significativamente os altos custos decorrentes de manutenção e operação de aeronaves tripuladas e as despesas decorrentes da contratação de equipe de tripulação, por exemplo[\[4\]](#).

Na medida em que se prolifera o uso indiscriminado desses equipamentos, também cresce a intenção estatal pela intervenção na atividade, visando assegurar, em última instância, a segurança na operação de tais equipamentos, e, ao mesmo tempo, possibilitando o bom uso do espaço aéreo enquanto bem público. Porém, em que medida são cabíveis ações para regular a relação entre os RPAS e a sua iminente integração com o espaço aéreo?



Não é necessário dispendir muitos minutos de reflexão para se apontar as preocupações mais latentes pelo uso inadequado de RPAS pela sociedade civil, sendo o aspecto da segurança indubitavelmente o mais relevante. Nesse ponto, pesa a dificuldade dos agentes reguladores locais em construir um arcabouço normativo que permita o uso controlado de RPAS, resguardando a segurança de terceiros, sem obstar, por outro lado, o aprimoramento da tecnologia e a expansão da utilidade dessas ferramentas pela iniciativa privada[5].

Outro aspecto posto em questionamento abrange a relação de privacidade. John Horgan aponta as tendências de evolução dos *drones* para objetos cada vez menores, possibilitando o uso para fins de vigilância, por exemplo[6]. Enquanto que, no campo da segurança, o controle estatal se torna mais factível pelo condicionamento das operações por meio de autorizações, o risco da vigilância clandestina é uma barreira mais complexa, ainda que se imponham exigências de identificação dessas aeronaves[7].

O desvirtuamento do uso dos RPAS, todavia, não pode ser impedimento para que o Estado abdique do seu papel regulador, de modo a rechaçar as *externalidades* apontadas, assim como também não pode provocar *asfixias regulatórias* no desempenho da atividade econômica[8]. É desse movimento pendular entre maior e menor intervenção que se travam as propostas de regulação, cuja mora na resposta desses problemas à sociedade acaba afetando, conseqüentemente, o desenvolvimento tecnológico nacional, ou agravando as preocupações do seu uso sem o devido controle.

No Brasil, o estado da arte é de incompletude, que embora já tenha delimitado os contornos mínimos para o uso experimental em atividades científicas, o seu emprego para exploração de atividade econômica encontra-se em estágio embrionário. Apesar do recente corpo de normas infralegais que tentaram viabilizar um marco provisório àqueles que anseiam pelo uso das aeronaves com intuito comercial, até que seja possível entender todas as nuances de sua operação, é necessário, desde já, apontar algumas das circunstâncias que ensejam “entraves” — como a própria iniciativa privada costuma denominar[9] — para o esmorecimento desenvolvimento da atividade, se mantidas no âmbito do marco regulatório definitivo, prometido pela Anac desde 2014.

Apesar da realização de consulta e audiência pública, que ocorreram no final de 2015, até o presente momento, nada foi concretizado, sendo que os pedidos de autorização estão sendo analisados casuisticamente pela área técnica da agência, com ulterior apreciação do pedido pela diretoria colegiada [10]. Do material até o momento divulgado pela Anac, nada foi mencionado em relação ao procedimento para a obtenção da autorização da operação de RPAS. A discricionariedade na concessão de autorizações neste nicho é inadequada com os fins que se espera alcançar com um marco regulatório bem definido, qual seja, a atração de investimentos e o desenvolvimento da economia interna, sendo imprescindível, todavia, um nível mínimo de segurança jurídica, considerando os elevados aportes necessários que os setores de pesquisa e desenvolvimento acabam demandando.

Partindo do pressuposto que o exercício da discricionariedade pelo regulador somente pode se dar na medida estabelecida pela norma[11], e, no caso, não havendo parâmetros definidos, é natural o ambiente de insegurança propiciado ao setor, tendo em vista que competirá única e exclusivamente ao regulador decidir quanto à validade e eficácia da autorização. Daí a importância de revisitar, mais uma vez, o instituto da autorização no Direito Público moderno enquanto ferramenta de natureza vinculada e estável. Isso porque hodiernamente não é mais possível cogitar o uso de autorização apenas para objetos



simples, como para a instalação de bancas de jornal (em que prescindiam de grandes investimentos por parte do particular autorizado).

Ante esse vácuo regulatório, e até que venha ser propriamente apresentado um modelo definitivo, é preciso rechaçar algumas das circunstâncias que causam insegurança àqueles que pretendem se arriscar nesse mercado, que, além da ausência de um procedimento administrativo bem definido para a concessão da autorização de operação com fins lucrativos, falta a garantia do diálogo institucional entre os entes reguladores, de modo a evitar normas conflitantes ou políticas regulatórias com alto custo de implementação, com definições de competências claras.

Em suma, coube ao Departamento de Controle do Espaço Aéreo (Decea), órgão vinculado ao Comando da Aeronáutica, o planejamento, a disciplina e a fiscalização no acesso e uso do espaço aéreo[12], e, à Anac, a regulação e fiscalização de aeronaves, tripulação e da parte de infraestrutura aeroportuária[13]. Porém, há outros envolvidos neste contexto, como por exemplo a Agência Nacional de Telecomunicações (Anatel), responsável por administrar e fiscalizar o uso das radiofrequências utilizadas para o controle (enlace) das aeronaves[14]. Foi também constatada a tentativa de regulação do uso de RPAS em sede municipal[15] e estadual[16].

Na prática, contudo, evidentemente, diante de tantos entes que tentam, concomitantemente, se valer de suas parcelas de polícia para regularem a operação das atividades de RPAS, surge o risco de coexistirem no quadro regulatório normas conflitantes tratando de um mesmo objeto (*antinomia*), ou ainda a postergação prejudicial da concretização de regulação do tema em virtude dos possíveis conflitos de competência entre os agentes reguladores (*anomia*)[17].

Outro ponto que merece ser revisitado, considerando o nível das exigências que foram além do que seria necessário para atender as necessidades que justificariam a intervenção estatal nesse domínio[18], consiste na obrigatoriedade de contratação de apólice de seguro. O ICA 100-40/2015, recém-editado pelo Decea, trata da exigência específica de aquisição de seguro para operação de RPAS no espaço aéreo, cujo prêmio consiga cobrir os riscos decorrentes da operação[19]. Tal exigência, como condicionante para a operação de RPAS com finalidade comercial, é inviável em relação à necessidade de conferir maior segurança durante a integração do uso do espaço aéreo, por duas razões.

A primeira, de ordem mercadológica, que em virtude das magnitudes dos danos envolvidos nos riscos da operação, como por exemplo, a colisão de um RPAS com um avião comercial, dificilmente trará incentivos para que o mercado securitário comercialize produtos que possam atender às exigências da Anac. Além disso, pela inexistência de uma norma bem definida em relação às obrigações e riscos sobre a exploração comercial de RPAS, é natural que o mercado securitário também se sinta acuado.

Em segundo lugar, a sua exigência poderá restringir o acesso à tecnologia, concentrando desnecessariamente a exploração de atividade econômica por RPAS, sem uma justificativa plausível para tanto, uma vez que os critérios da identificação obrigatória da aeronave atrelada ao ordenamento jurídico (como as hipóteses de responsabilidade civil decorrentes do risco da atividade, nos termos do artigo 927 do Código Civil) dariam respaldo suficiente e necessário para fins de responsabilização perante terceiros[20].

Considerando as premissas adotadas pelo ICA 100-40/2015, isto é, do reconhecimento de que o debate



sobre a regulamentação proposta estaria longe de ser o modelo desejado, e diante dos pontos de insegurança apresentados no capítulo anterior, seria desejável que a nova regulamentação a ser editada pela Anac fuja da “visão de túnel”^[21], e passe a encarar as ferramentas propiciadas por um modelo de *governança regulatória*^[22], antes de estruturar uma nova arquitetura definitiva, como a implementação *atos normativos inter-regulatórios*, a Análise de Impacto Regulatório (AIR) que considere os custos de transação para todos os envolvidos, desde operadores, fabricantes, terceiros, fiscalizadores e o próprio agente regulador.

É com base nessas premissas que este breve ensaio tentou fazer indicações dos entraves que deverão ser considerados para fins de uma regulação definitiva. Assim também foram feitas algumas indicações de possíveis ferramentas de *governança regulatória* que poderão conferir maior segurança aos *stakeholders* com interesse na imediata regulação da operação de RPAS para exploração de atividade econômica.

Assim como a ampliação do uso dos *drones* para finalidades civis, novas irrupções ocorrerão fatalmente, e o Direito não pode ser o alçó do desenvolvimento. Steve Jobs, em 2005, proferiu um discurso marcante na Universidade de Stanford, cuja expressão se traduz em “continue faminto, continue tolo”. O aprimoramento e a vontade de mudar a partir dessa ânsia pelo estudo e inovação é o novo eixo motriz propiciado pela quarta revolução industrial, exercendo o Direito um papel fundamental, o de azeitar essas engrenagens em uma dosagem equilibrada.

[1] Klaus Schwab sintetiza as quatro revoluções nos seguintes termos: “*The First Industrial Revolution used water and steam power to mechanize production. The Second used electric power to create mass production. The Third used electronics and information technology to automate production. Now a Fourth Industrial Revolution is building on the Third, the digital revolution that has been occurring since the middle of the last century. It is characterized by a fusion of technologies that is blurring the lines between the physical, digital, and biological spheres*”. (SCHWAB, Klaus. *The Fourth Industrial Revolution: What It Means and How to Respond*. *Foreign Affairs*, Dez. 2015. Disponível em: <<https://www.foreignaffairs.com/articles/2015-12-12/fourth-industrial-revolution>>. Acesso em: 11/6/2016.

[2] Fala-se hoje em transformações cada vez mais precoces, em ritmo de progressão geométrica, afetando sensivelmente a capacidade do Direito em se adequar a mudanças tão bruscas de um novo padrão sem ter tempo suficiente de aperfeiçoar o modelo revogado. Involuntariamente, aqueles que não se adaptarem estarão fora do jogo ou a mercê dos ditames da evolução tecnológica. Nesse sentido, FARIA, José Eduardo. *Direito e conjuntura*. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

[3] Cf. KATYAL, Neal. *Disruptive Technologies and the Law*. *The Georgetown Law Journal*, vol. 102, 2014.

[4] Segundo Robert A. Heverly, essa tendência da instrumentalização da atividade econômica pelo uso dessas aeronaves atinge os mais diversos nichos de mercado, “*Companies such as Amazon, Facebook, Google and others are investing in drone development for a variety of tasks, including delivery of retail goods to consumers, creation of sky-based computer networks, and even crop dusting in the agricultural community*.” (HEVERLY, Robert A. *The State of Drones: State authority to regulate drones*. *Albany Government Law Review*, 8:29, 2015).

[5] Cf. HAVEL, Brian F.; MULLIGAN, John Q. *Unmanned Aircraft Systems: a challenge to global regulators*. 65 *DePaul Law Review*



, 107, Fall, 2015.

[6] HORGAN, John. Why drones should make you afraid very afraid. *Scientific American*, feb. 2013. Disponível em: <<http://blogs.scientificamerican.com/cross-check/why-drones-should-make-you-afraid-very-afraid/>>. Acesso em 3/6/2016. O MIT e Harvard têm desenvolvido alguns projetos de microaeronaves, reproduzindo em escala de insetos, como o *RoboBee*. Disponível em: <<http://bgr.com/2016/05/20/harvard-mit-robobee-perching/>>. Acesso em 28/6/2016.

[7] SLOBOGIN, Christopher. Panvasive Surveillance, Political Process Theory, and the Nondelegation Doctrine. *The Georgetown Law Journal*, vol. 102, 2014, p. 1721-1776; MCNEAL, Gregory S. Drones and Aerial Surveillance: Considerations for Legislators. *Brookings Institution: The Robots Are Coming: The Project on Civilian Robotics*, November 2014.

[8] Conforme comentários já apresentados em obra própria, há que se considerar que, dessa busca incessante pelo equilíbrio na regulação estatal, há que se considerar os problemas decorrentes dos extremos, isto é, enquanto que na regulação de menos intensidade desconsidera-se a preocupação com a distribuição de riquezas, favorecendo a ampliação das desigualdades, o exagero contribui para a ineficiência da economia, e da própria máquina estatal (OLIVEIRA. Rafael Carvalho Rezende. *Novo perfil da regulação estatal: Administração Pública de resultados e análise de impacto regulatório*. Rio de Janeiro: Forense, 2015, p. 139).

[9] Conforme noticiado pelo *Jornal da Globo*, a iniciativa privada tem pressionado o poder público a expedir uma regulamentação do exercício da atividade para fins comerciais desde 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/noticia/2013/04/em-reuniao-industria-pede-anac-regulacao-de-drone-com-urgencia.html>>. Acesso em 4/7/2016.

[10] De acordo com a coluna de Celso Ming, em o *Estado de S. Paulo*, “a diretoria da Anac permaneceu incompleta por quase um ano e esse foi um dos fatores que certamente atrasaram o processo. Para a tomada de decisões que impactam a sociedade são necessários pelo menos três diretores, sendo que por quase todo o ano de 2015, a agência passou com apenas dois. Desde o início de abril, no entanto, a diretoria está completa e a expectativa é a de que a regulamentação saia logo” (MING, Celso. Não são aviões de carreira. *O Estado de S. Paulo*, 1º de maio de 2016. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,nao-sao-avioes-de-carreira,10000048310>>. Acesso em 5/7/2016). Além disso, segundo consta no site da Anac, o processo de deliberação da proposta apresentada e submetida à consulta pública, autuado sob o número 00066.020773/2014-51, teria como previsão de conclusão o mês de junho de 2016 (<http://www.anac.gov.br/participacao-social/agenda-regulatoria/temas-2015-2016/tema-24-spo-regulamentacao-acerca-da-certificacao-e-vigilancia-continuada-de-operadores-de-veiculo-aereo-nao-tripulado-vant>).

[11] Nesse sentido, Floriano Azevedo Marques Neto leciona que “[s]ó haverá margem de discricionariedade (e, portanto, campo para que o administrador exerça juízo de conveniência ou oportunidade de manejar a competência conferida pelo legislador ou de escolher uma dentre várias medidas possíveis para atingir a finalidade legal) quando o legislador não tiver determinado, de forma cabal e precisa, a conduta a ser adotada diante da situação de fato. Tendo a lei previsto de forma fechada a hipótese de aplicação da competência administrativa, a providência a ser adotada, a mensuração (ponderação) da providência e a finalidade a ser atingida, descaberá falar em discricionariedade. Diante de tal prescrição legal, não pode o administrador agir para além dos limites nela previstos ou deixar de atuar conforme o comando legal (princípio da função). Em ambos os casos incorrerá em ilegalidade” (MARQUES NETO, Floriano Peixoto de Azevedo. Discricionariedade e regulação setorial: o caso do controle dos atos de concentração por regulador setorial. In ARAGÃO, Alexandre Santos de (Org.). *O poder normativo das agências reguladoras*



. 2ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 2011, p. 431).

[12] Segundo o ICA 100-40/2015, item 1.2, compete ao Decea legislar sobre os procedimentos de acesso ao espaço aéreo, cabendo aos demais entes, que porventura venham participar da regulação de atividades que sejam desempenhadas neste espaço, “tratar dos assuntos dentro de sua área de atuação”.

[13] Lei 11.182/05: “Art. 2º Compete à União, por intermédio da Anac e nos termos das políticas estabelecidas pelos Poderes Executivo e Legislativo, regular e fiscalizar as atividades de aviação civil e de infra-estrutura aeronáutica e aeroportuária. (...) Art. 8º Cabe à ANAC adotar as medidas necessárias para o atendimento do interesse público e para o desenvolvimento e fomento da aviação civil, da infra-estrutura aeronáutica e aeroportuária do País, atuando com independência, legalidade, impessoalidade e publicidade, competindo-lhe: (...)”

[14] A Lei 9.472/1997 dispôs no artigo 163 sobre a Autorização de Uso de Radiofrequência. O sistema de radiocomunicação entre a aeronave e a sua respectiva estação de pilotagem é fundamental para o funcionamento e operação de voos por meio de RPAS, mas além da aludida autorização, cabe ainda buscar a certificação e a homologação dos equipamentos de comunicação, sem prejuízo da licença para funcionamento da estação, nos termos da vasta legislação da Anatel. A agência criou um manual para auxiliar aqueles que necessitem se enquadrar dentro das condicionantes mencionadas. O manual encontra-se disponível em: <

<http://www.anatel.gov.br/Portal/verificaDocumentos/documento.asp?numeroPublicacao=342842&filtro=1&>

>. Acesso em: 3/6/2016.

[15] Trata-se do caso de Curitiba e a tentativa de regular a atividade via Plano Diretor. Consoante a Secretaria Municipal de Informação e Tecnologia do município, a regulamentação proposta partiria das normas já delineadas pela Anac. Disponível em: <<http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/curitiba-define-regras-para-os-drones-ec8e9tjmzrwfixwxpgyddmxce>>. Acesso em 4/6/2016.

[16] O caso envolve a Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Educação Profissional do governo do Estado do Espírito Santo. Disponível em: <<http://www.sectti.es.gov.br/drone>>. Acesso em 4/6/2016.

[17] Acerca desses riscos, destaca-se o alerta já feito em outras oportunidades: “A especialização e a forte autonomia das agências reguladoras tiveram por objetivo principal garantir a despolitização de setores regulados, viabilizando, dessa forma, tratamento técnico aos desafios apresentados pelos setores do mercado. O insulamento das agências, todavia, gerou a fragmentação regulatória, com a fixação de normas e políticas setoriais sem maiores preocupações com os impactos gerados de forma global em outros setores econômicos”. (OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. *Novo perfil da regulação estatal: Administração Pública de resultados e análise de impacto regulatório*. Rio de Janeiro: Forense, 2015, p. 220).

[18] Cf. SUNDFELD, Carlos Ari. *Direito Administrativo Ordenador*. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 68; SCHIRATO, Vitor Rhein. *Livre iniciativa nos serviços públicos*. Belo Horizonte: Fórum, 2012, p. 310-311.

[19] De acordo com as respostas fornecidas em sede da última rodada de perguntas da Audiência Pública 013/2015 da Anac, a exigência do seguro se estende aos RPAS de qualquer finalidade, com ressalva aos operados por órgãos públicos ou enquadrados como aeromodelos.

[20] A esse respeito, leciona Alexandre Santos de Aragão: “Assim, por exemplo, as atividades privadas regulamentadas podem ser condicionadas à prévia autorização administrativa (art. 170, parágrafo único), mas não pode o Legislador ou a Administração Pública disciplinar tal autorização de forma que inviabilize ou restrinja excessivamente a entrada ou a permanência no mercado regulado”. (ARAGÃO, Alexandre Santos de. *Direito dos Serviços Públicos*. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Forense, 2013, p.



195).

[21] JUSTEN FILHO, Marçal. *O direito das agências reguladoras independentes*. São Paulo: Dialética, 2002, p. 372.

[22] OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. *Novo perfil da regulação estatal: Administração Pública de resultados e análise de impacto regulatório*. Rio de Janeiro: Forense, 2015. p. 184.

Date Created

23/07/2016