

REGULAÇÃO EXPERIMENTAL OU *SANDBOX* REGULATÓRIO – COMPREENSÕES E DESAFIOS

EXPERIMENTAL REGULATION OR REGULATORY *SANDBOX* – UNDERSTANDING AND CHALLENGES

Recebimento: 25 mar. 2022

Aceitação: 2 set. 2022

Juliano Heinen

Doutor em Direito

Afiliação institucional: Procuradoria-Geral do Estado do Rio Grande do Sul (Porto Alegre, RS, Brasil)

Lattes iD: <http://lattes.cnpq.br/7687802519468461>

Email: julianoheinen@hotmail.com

Como citar este artigo / How to cite this article (informe a data atual de acesso / inform the current date of access):

HEINEN, Juliano. Regulação experimental ou *sandbox* regulatório – compreensões e desafios. **Revista da Faculdade de Direito UFPR**, Curitiba, v. 68, n. 1, p. 113-136, jan./abr. 2023. ISSN 2236-7284. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/direito/article/view/85389>. Acesso em: 30 abr. 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.5380/rfdufpr.v68i1.85389>.

RESUMO

As intensas e rápidas transformações da sociedade, também causadas pelas novas tecnologias, desafiam os métodos de ordenação do sistema jurídico, os quais teriam de acompanhar tais modificações, de modo que os reguladores passaram a adotar outro modo de conceber as normas: por meio da regulação experimental ou *sandbox* regulatório. Em síntese, o regulador delimita que um grupo ou um espaço restrito se submeta a uma regulação flexível, diferente e por determinado tempo. Com isso, as externalidades positivas e negativas podem ser visualizadas por meio de uma experiência real, consagrando-se uma construção concertada da regulação que eventualmente migrará a todo o mercado. Tal instituto incentiva o experimentalismo estruturado de produtos e serviços inovadores em ambiente controlado e mediante supervisão do regulador, tentando mitigar a desconexão regulatória. Nesse contexto, a presente pesquisa pretende, por meio de uma metodologia de abordagem dedutiva, e pelo método de procedimento expositivo, estabelecer, na sua primeira parte, as premissas teórico-dogmáticas desse instituto. Ao final, por meio do método de procedimento expositivo e comparativo, intenciona-se demonstrar ao leitor as complexidades reveladas pela aplicação de institutos desse tipo, colocando em xeque a dogmática de alguns deles. Estabelece-se como problema de pesquisa analisar e sistematizar as premissas teórico-dogmáticas da regulação experimental ou *sandbox* regulatório, sugerindo-se contribuições para o ajuste desse modelo em relação ao espectro jurídico-positivo ora praticado.

PALAVRAS-CHAVE

Regulação experimental. Novas tecnologias. Desenvolvimento econômico.

ABSTRACT

The intense and rapid transformations in society, also caused by new technologies, challenge the methods of ordering the legal system, which would have to accompany such changes, so that regulators began to adopt another way of conceiving the norms: through experimental regulation or regulatory sandbox. In summary, the regulator delimits that a group or a restricted space is subject to a flexible, different regulation, and for a certain time. With this, the positive and negative externalities can be visualized through a real experience, consecrating a concerted construction of regulation that will eventually migrate to the entire market. This institute encourages the structured experimentation of innovative products and services in a controlled environment and under the supervision of the regulator, trying to mitigate regulatory disconnection. In this context, this research intends, through a deductive approach methodology, and by the method of expository procedure, to establish, in its first part, the theoretical-dogmatic premises of this institute. In the end, through the method of expository and comparative procedure, it is intended to demonstrate to the reader the complexities revealed by the application of institutes of this type, putting in check the dogmatics of some of them. It is established as a research problem to analyze and systematize the theoretical-dogmatic premises of experimental regulation or regulatory sandbox, suggesting contributions for the adjustment of this model in relation to the legal-positive spectrum currently practiced.

KEYWORDS

Experimental regulation. New technologies. Economic development.

INTRODUÇÃO

A regulação, em termos amplos, pretende ordenar a vida. Então, salienta a necessidade de que situações não sejam alteradas ou que as pessoas se comportem de determinado modo. Mas o mundo, especialmente nos dias atuais, experimenta um dinamismo acentuado, colocando sérias dificuldades à adaptação ou à atualização das normas¹.

Como se não bastasse a complexidade causada pelas rápidas mudanças, a regulação enfrenta outro desafio: conseguir dar uma resposta adequada às diferentes situações, pessoas ou coisas. E uma regulação transversal pode ser deletéria, ou seja, uma regulação simétrica, sem tomar em conta que se deve tratar os desiguais de forma desigual. Tome-se como exemplo o sistema financeiro: no mais das vezes, regulam-se todos os participantes de acordo com o serviço prestado (v. g., corretagem, fundos de investimentos, análise de riscos, etc.), independentemente do porte das partes relacionadas, ou do tipo de negócio (v. g., pode-se estar diante de uma *fintech* ou de uma instituição financeira *tradicional*, de um grande ou de um pequeno banco, etc.). Mas não é só. A regulação encontra outro desafio que atenta contra si: até que ponto regular é eficiente? Encontrar um ponto de equilíbrio é um dos problemas mais centrais da *ciência da regulação*, porque setores desregulados podem ser caóticos

¹ Desconhece-se algum livro de teoria geral do direito que não tenha falado desta complexidade.

e, no limite, atentar contra a vida das pessoas, ao passo que setores altamente regulados podem se comportar de modo muito ruim.

Essas e outras complexidades trazidas à tona neste assunto impuseram certas precauções ao regulador prudente. Por exemplo, períodos de *vacatio legis*² têm por meta permitir que todas as pessoas atingidas pela norma possam compreendê-la e, de antemão, promover as adaptações necessárias. Mas, como proceder no caso de a regra se mostrar ruim ou causar ainda mais problemas do que se não tivesse sido editada? Nesse caso, o legislador promove as adaptações necessárias, ou, no limite, revoga a norma. No entanto, nesse meio-tempo, uma série de relações jurídicas poderá ter sido tutelada pelo sistema jurídico-normativo, possivelmente promovendo danos que podem ser irreparáveis (fora que terá gerado déficit de confiabilidade, amargado pelo mesmo sistema).

Para minimizar essas complexidades, outras experiências procuraram criar *espaços de testagem* do ambiente regulado, ou seja, regras contendo mecanismos de autoextinção ou de autocorreção. Veja-se o caso dos atos normativos temporários (*temporary rules*) ou regras com provisão de caducidade, sendo que, no caso, há uma disposição legal que prevê a rescisão automática de um programa em uma determinada data, a menos que o regulador atue afirmativamente para renová-lo – o que se chama de “*sunset and sunrise regulation*” (RANCHORDÁS, 2014, p. 24 et seq.). Contudo, ainda assim esses mecanismos poderiam ter dificuldades de compreender as inovações e de a elas se adaptar.

Entendendo o problema posto, os reguladores passaram a tentar antecipar os efeitos causados pela ordenação da vida, e o fizeram por meio de técnicas muito sofisticadas e por instrumentos como a Análise de Impacto Regulatório. Em síntese, este documento deve dizer os motivos pelos quais se está a expedir a norma e tentar antecipar os possíveis impactos positivos e negativos aos destinatários dela. Em momento posterior, poder-se-ia perceber se a realidade ordenada está equilibrada, por meio da Avaliação de Resultado Regulatório.

Outros instrumentos que se prestam a aumentar a qualidade da regulação, bem como concretizam a consensualidade, democracia e participação são as audiências e consultas públicas. Em resumo, antes de se expedirem as regras, seriam colhidas as contribuições da sociedade, de modo a antecipar a visão e os problemas que seriam experimentados no futuro.

² Em termos simples, a expressão *vacatio legis* representa o tempo em que a norma está vigente, mas não gera efeitos. Ela serve para que os destinatários da legislação possam assimilá-la e se preparar para quando ela estiver plenamente aplicável. Regula o tema o Decreto-Lei nº 4.657, de 4 de setembro de 1942 (“Lei de Introdução às normas do Direito Brasileiro”).

Todos esses institutos são relevantes e largamente empregados mundo afora. Contudo, se bem visto, todos eles trabalham em um plano abstrato, ou seja, estabelecem prognósticos dos impactos da regulação a ser expedida, os quais não necessariamente acontecerão, ou, caso aconteçam, não se pode precisar sua intensidade. A matriz de risco é compreendida a partir de previsões do que pode ocorrer. Mas a *farmacologia* jurídica não dispunha de remédio para casos ou situações imprevisíveis, notadamente quando entram em cena as *novas tecnologias*, as quais modificam sensivelmente as relações sociais, a mercê da existência ou não de regulação. Citam-se alguns exemplos: (1) o direito aeronáutico não regulava o uso de drones, quando do seu surgimento e operação; (2) o transporte de passageiros por aplicativo colocou em xeque a regulação feita ao táxi; (3) as plataformas de compartilhamento de músicas via *streaming* poderiam competir com as rádios, sem qualquer regulação; (4) o uso do *blockchain* passa a concretizar uma nova forma de segurança das relações; (5) as normas de reponsabilidade civil deverão pensar como tutelar danos causados em *smart contracts*; (6) o uso de criptomoedas abala a logística do sistema financeiro até então praticada; (7) a regulação do trânsito não está preparada para tutelar o uso de veículos autônomos – aqueles guiados via computador ou robô; (8) as ordens de compra e venda de ativos podem ser efetivadas por inteligência artificial (*augmented analytics*), tornando o mercado financeiro robotizado ou *desumanizado*, o que traz o questionamento se isso não seria uma forma de administração de recursos de terceiros, a atrair, portanto, a regulação da Comissão de Valores Mobiliários. Enfim, exemplos não faltam.

Diante desse cenário, a ciência da regulação mirou outras perspectivas para oferecer soluções adequadas. Por exemplo: quando se está a construir um programa de computador, antes de ele ser liberado, fazem-se amplos testes reais em algumas máquinas, o que se convencionou chamar de “*sandbox*”. Assim como as crianças têm liberdade para agirem, desde que respeitem as regras e os limites da *caixa de areia*, os programadores podem ir alterando o sistema, vendo suas melhorias e seus problemas em determinados computadores, testando em pequena escala o *software*, mas de modo real. De certo modo, a mesma lógica é aplicada aos medicamentos: eles primeiro são testados em animais, depois em um pequeno grupo de pessoas e, por fim, em um maior grupo. Só então podem ser liberados ao público em geral – ainda que se realizem eventuais restrições de uso.

Essas perspectivas têm um ponto em comum: sua experimentação se dá em um grupo ou espaço restrito, mas de modo real, o que dispensa muito os prognósticos ou a abstração. Então, os reguladores passaram a transportar esta lógica ao processo de gênese de uma norma: construir um *sandbox* regulatório, ou seja, um espaço restrito, com um número limitado de pessoas ou instituições a serem reguladas e por determinado tempo.

Com isso, conseguir-se-iam respostas e percepções reais da regulação. E não só: poder-se-iam estabelecer modificações responsivas, de acordo com os impactos sentidos dentro dos limites da regulação experimental. E tudo isso se processaria antes de se transportar a regulação a todo o setor. Cabe referir que a regulação experimental é uma metodologia recentemente aplicada no Brasil, o que impõe a superação de uma série de desafios, sendo que o estudo do cenário internacional, desde que customizado aos padrões brasileiros, pode fornecer importantes subsídios para tanto.

Ao final deste artigo, intenciona-se demonstrar ao leitor as complexidades reveladas pela aplicação do instituto, colocando em xeque a dogmática de determinados temas. Estabelece-se como problema de pesquisa a análise e sistematização das premissas teórico-dogmáticas da regulação experimental ou *sandbox* regulatório, para então sugerir contribuições ao ajuste deste modelo em relação ao espectro jurídico-positivo ora praticado.

1 FUNÇÃO REGULATÓRIA E SEUS EFEITOS

A origem teórica do poder regulatório tem base em dois parâmetros construídos pela doutrina norte-americana do século XX: de um lado, rediscute-se a teoria da separação de poderes. De outro lado, há a formatação da concepção de “Estado Administrativo”, muito mais operacional e técnico do que político (WALDO, 2007, p. 104-129)³.

No início da década de noventa do século XX, o Estado brasileiro sofreu uma intensa modificação: passou a deixar de ser um Estado que atuava diretamente na economia por meio das empresas estatais, delegando aos agentes privados estas atividades. Então, passou a tomar corpo a figura do “Estado regulador”, que tinha por meta manter o equilíbrio do mercado e a qualidade dos serviços prestados. Assim, minimizou-se o formato interventivo, desonerando os cofres públicos e trazendo uma maior eficiência na prestação das atividades delegadas. O Estado, que era explorador e regulador da atividade, deu lugar à figura do explorador e do regulador (HEINEN, 2022, p. 664).

Então, o estudo da regulação passou a ganhar fôlego. E, para tanto, mostrou-se necessária a precisão de conceitos e de termos. Por exemplo, as expressões *regulação* e *regulamentação* até hoje não possuem consenso. O poder de *regular* ou de *regulamentar* foi amplamente debatido quando da ascensão das agências reguladoras no final da década de noventa do século XX (HEINEN, 2004, p.

³ No Capítulo 7 da obra, o autor rediscute a configuração da separação dos poderes na era contemporânea. E, claro, acaba justamente por rediscutir o papel do *rule of law* (WALDO, 2007).

127-142). À época, signos como *regular* e *regulamentar* poderiam ser precisados da seguinte forma: este é de natureza técnica e econômica, e aquele é de natureza política (BRUNA, 2003, p. 111)⁴.

A regulação estabelece um espaço público institucionalizado de (inter-)relações jurídicas. O termo pode estar associado a uma gama enorme de significados. Pode vir a compreender a intervenção do Estado em certo setor, como a normatização de um tema. Em termos amplos, “regular” compreende a ordenação de algo ou de alguém (BRAITHWAITE, 2002, p. 44). Enfim, é um termo deveras amplo e, portanto, pouco útil à compreensão. Nesse espaço de ordenação, o Estado opta por estabelecer um ambiente com segurança jurídica e fomento ao desenvolvimento do mercado (*rule-based governance*), a par de uma atuação interventiva na propriedade alheia, ou focada em uma política macroeconômica de tributação, de exercício de polícia, etc. (MAJONE, 1994, p. 77-101).

Regular externa uma manifestação de poder, a qual deve respeitar o sistema jurídico que lhe é inerente. Regular é normatizar por meio de preceitos normativos, estabelecendo, entre outras coisas, controles substantivos e procedimentais de determinadas instituições, sujeitos, setores, etc. A função reguladora visa a mediar os vários interesses contidos no cenário econômico. A regulação não visa a preservar os interesses do Estado, do governo ou do usuário, mas tem por meta coordenar e ponderar esses interesses. É por isso que a *participação* é fundamental neste sentido, o que minimiza a articulação do Estado por atos de império (ARROYO JIMÉNEZ, 2015).

A atividade de regular setores, atividades, etc. deve se pautar pelo princípio da subsidiariedade⁵, ou seja, o Estado deve intervir por meio da regulação somente quando necessário e adequado. Neste cenário, estabelece-se uma série de *public choices*, as quais deverão ser avaliadas e explicadas, por exemplo, na Análise de Impacto Regulatório (AIR)⁶. Afinal, a regulação deve buscar a eficiência do setor que pretende normatizar (BALDWIN; CAVE; LODGE, 1999, p. 81-82).

Então, a regulação, inserida em um determinado regime jurídico, apresenta uma série de medidas normativas e administrativas, de caráter conjuntural, e procura fixar imposições ou

⁴ A análise do tema em termos linguísticos é feita por Odete Medauar (2002, p. 124), quando compara as traduções do verbo em inglês “*regulation*” para as línguas italiana, francesa ou portuguesa. No mesmo sentido: ALMEIDA, 2005, p. 72; JORDANA; LEVI-FAUR, 2004, p. 3; MORAN, 2002, p. 392.

⁵ “O princípio da subsidiariedade, tradicionalmente erigido em princípio constitucional, significava que o Estado tinha uma função apenas acessória ou complementar na conformação da vida econômica e social. Era uma ideia do capitalismo liberal. Todavia, como sugestivamente foi salientado, o estado, ao converter-se em estado socialmente vinculado, colocou-se em «oposição à ideia de subsidiariedade»” (CANOTILHO, 2003, p. 341-342).

⁶ O documento em questão deverá enfrentar o dilema de *public choice* vs. *public interest*. Nesse último caso, os agentes públicos *podem* agir motivados pela promoção do bem comum, sendo servidores da vontade popular. É por isso que a transparência será fundamental para aumentar o controle social no tema. Já a *public choice* induz a um comportamento dos indivíduos guiado pelo autointeresse (maximização de utilidade). Esta decisão centra-se no cidadão (CROLEY, 2007, p. 157 et seq.) Nas p. 237 et seq., o autor defende que o estabelecimento de um processo decisório nas regulações permitiria à agência ficar mais imune à captura e às pressões políticas.

influências, para tentar alcançar uma gama de resultados. Para tanto, medidas determinantes ou condicionantes são fixadas a certos sujeitos ou a um setor, pretendendo conseguir encaminhar o rumo dos acontecimentos. A regulação deve continuamente ser reconfigurada, ou seja, deve ser reiteradamente decodificada e adaptada. Em outras palavras, a regulação tende a restringir ou a condicionar as decisões dos agentes econômicos, ou pretende garantir maiores investimentos ou uma maior qualidade dos produtos ou serviços fornecidos. Exemplos: regulação dos preços, das entradas e saídas de produtos, da sua quantidade, dos setores em que se pode fazer comércio, etc. (VISCUSI; HARRINGTON JR.; VERNON, 2000, p. 297-300).

As bases teórico-dogmáticas da função regulatória e seus efeitos dão conta de que a ordenação da vida pode ser feita de variados modos. Mas nem sempre a regulação se apresenta como uma solução ótima, e muitas vezes os efeitos da norma em determinado setor são impossíveis de serem mensurados, notadamente nos campos social e econômico. Sendo assim, a regulação pode ser experimentada em determinados setores, antes de sua ampliação para todos os demais destinatários das normas, a fim de que se possam avaliar e adaptar os dispositivos ante as externalidades geradas, notadamente se negativas. Assim, na segunda parte deste trabalho, demonstrar-se-á o contexto em que surge e se aplica a regulação experimental e o seu diálogo com outros institutos de direito público.

2 CONTEXTO DA REGULAÇÃO EXPERIMENTAL OU *SANDBOX* REGULATÓRIO

A regulação experimental pode ser considerada uma metodologia normativa recente, ao menos no âmbito nacional, e sua utilização foi impulsionada pelas novas tecnologias que pautaram notadamente movimentos de inserção de novos parâmetros às relações sociais – movimentos disruptivos. No presente tópico, será exposto esse cenário, ou seja, as condições que levaram ao surgimento do citado método de construção da ordenação pública de determinado setor.

2.1 TECNOLOGIA E MOVIMENTOS DISRUPTIVOS

A tecnologia é uma criação humana que experimentou um desenvolvimento intenso e abrangente. Novas compreensões do termo, ou mesmo aplicações do instituto são claramente vistas em variados campos: saúde, indústria, telecomunicações, transportes, etc. – todos eles não ficaram imunes às novas tecnologias que modificaram radicalmente o modo com que cada setor, atividade ou

profissional operava. Em suma, a vida das pessoas é alterada com substância a partir de um novo modo com que as coisas passam a funcionar (CIALDINI, 2004, p. 65 et seq.).

De outro lado, cumpre mencionar que as novas tecnologias geram novos agentes de mercado, novos mercados e/ou novas relações jurídicas. Exemplos não faltam: cita-se, por todos, o caso dos aplicativos de compartilhamento (UberTM, AirbnbTM, etc.). A economia destes bens comuns (compartilhados) gerou um novo mercado e novas relações jurídico-econômicas, e introduziu até mesmo “novas regras de oferta e procura” – algo que fica bastante claro na obra de Jean Tirole (2020, p. 156 et seq.).

A rede mundial de computadores ou internet é um ambiente virtual que se presta a uma série de relações jurídicas, sociais e econômicas. Não seria demasiado dizer que tal ambiente transplantou uma *realidade real* a uma *realidade virtual*. No comércio, se antes as compras eram feitas em mercados, feiras, livrarias, etc. de modo presencial, atualmente cada vez mais são processadas por *clics de mouse*, sendo entregues via transporte de cargas nas residências – isso se a referência se relaciona a compras de bens materiais. As relações sociais foram drasticamente alteradas por meio de redes de conexão interpessoal como FacebookTM, InstagramTM, LinkedInTM, etc. – hoje, já nem se fala das comunicações que eram processadas por cartas físicas e que passaram a ser remetidas por *e-mail*. Até mesmo um mundo paralelo foi criado por meio da Second LifeTM, e depois pelo metaverso: aqui, constitui-se um ambiente virtual e tridimensional que simula em alguns aspectos a vida real e social do ser humano⁸. Nesses ambientes, as trocas econômicas são rapidamente processadas e alteradas, sendo que certos atores podem até mesmo ter um papel proeminente na alteração ou manipulação das regras de oferta e procura.

O mercado virtual ou *on line*, quando iniciou, tinha justamente esse desafio: tornar-se seguro e confiável, porque as pessoas não tinham condições de conhecer a reputação dos vendedores. E, na prática, tornou-se um diferencial ou uma questão de *sobrevivência* do concorrente no mercado. Empresas confiáveis atraem mais consumidores. Assim, o mercado via rede mundial de computadores provou que são necessárias informações confiáveis e um ambiente seguro às transações para que se consiga eficiência, e isso se viu ao analisar o desenvolvimento do eBayTM. Exemplo: a avaliação dos compradores e vendedores, no início, não era anônima, o que criava uma *reciprocidade*

⁷ Sobre o transporte individual de passageiros por aplicativo, conferir a análise de Gustavo Binenbojm (2016).

⁸ Conforme informado em www.secondlife.com, a descrição do propósito do ambiente virtual é feita pela empresa mantenedora e criadora: “In 2003, we launched Second Life, the pioneering virtual world that’s been enjoyed by millions of people and seen billions of dollars transacted among users in its economy. In 2019, we unveiled Tilia, a registered money services business and fully licensed money transmitter that powers virtual economies. Linden Lab was founded in 1999 and is headquartered in San Francisco with additional offices in Seattle, Boston, Davis, and Charlottesville” (LINDEN LAB, 2003).

artificial entre ambos. Quando as avaliações passaram ao anonimato, o mercado passou a contar com informações confiáveis dos vendedores e, de quebra, com uma rede de incentivos a ambas as partes que negociam (TIROLE, 2020, p. 156).

Logo, percebe-se a criação de uma realidade virtual que atinge a maioria das pessoas – senão todas elas. Há uma relevância e uma abrangência deveras intensas referentes às relações humanas mais cotidianas, as quais passaram a ser, em muitas situações, geridas ou processadas por plataformas digitais, a transitar por essa via intangível (BAPTISTA; KELLES, 2016, p. 123-163), de modo que nem se fala mais em ignorar todo esse processo – essa é uma perspectiva já ultrapassada (MARRARA, 2011, p. 231). Há de se pensar como conviver com esse processo (GUTWIRTH; DE HERT; DE SUTTER, 2008).

É inegável que a interação de várias relações virtuais produziu mercados virtuais e fomentou o auxílio mútuo. Exemplo: a AmazonTM não teria conseguido criar um mercado próprio sem a popularidade dos *smartphones* e de um sistema popularizado de pagamento por cartão de crédito. De outro lado, os dois últimos mercados se beneficiaram pela ascensão da AmazonTM (ROTH, 2016, p. 36-37).

Por tudo o que já foi dito até aqui, percebe-se com facilidade que a virtualidade das coisas merece toda sorte de regulações, sejam elas indutoras ou punitivas. Veja-se que a empresa GoogleTM está sendo alvo de uma série de medidas regulatórias na União Europeia, por suspeita de dominação de mercado e por problemas relativos à transparência e à privacidade dos dados. Um bom exemplo foi a decisão do Tribunal de Justiça Europeu que declarou o direito ao esquecimento, ou seja, o GoogleTM deveria excluir do seu motor de busca certas informações relativas a cidadãos, tendo a mencionada corte percebido que era a própria plataforma quem decidia o que poderia ser excluído, sem que estes critérios fossem tornados públicos ou sindicados.

De todo modo, há um consenso entre os vários teóricos que tratam do tema, os quais são citados no decorrer do texto: há de se ordenar normativamente esse ambiente virtual e as novas tecnologias. O principal questionamento que é feito consiste em se saber: — Como se deve processar tal regulação? E dessa pergunta derivam outras: (a) O direito administrativo *tal qual se conhece* está preparado para ordenar esse panorama? Em outras palavras, os institutos e leis desse ramo do direito são suficientemente eficazes para perfazer uma boa ordenação, ou precisam ser adaptados? (b) Qual a intensidade de tal regulação? (c) Quais os instrumentos jurídicos mais eficazes? (d) Quem deve regular esses temas? (d1) O Estado? (d2) Um organismo supranacional, com renúncia de soberania? (d3) O ambiente não deve ser regulado? (d4) Os agentes devem fazer sua autorregulação?

Um desarranjo regulatório pode gerar uma série de problemas: violação de direitos fundamentais, assimetrias informacionais, disfunção na concorrência ou na entrada de novos agentes econômicos, etc. (MARQUES NETO; FREITAS, 2017, p. 20-22). As sub-regulações ou sobrerregulações, aquém ou além do devido, podem existir e prejudicar o desenvolvimento de todo o processo (RIBEIRO, 2017, p. 61-69).

E, de outro lado, a regulação pode enfrentar outro problema: sua própria superação, ou melhor, seu *bypass*. Ela pode ser francamente contornada caso não se adapte, caso perca legitimidade, caso não seja atrativa, etc. Exemplifica-se: o WhatsAppTM tornou-se “*too big to ban*”, ou seja, grande demais para ser banido (HACHEM; FARIA, 2019, p. 193). Em outras palavras, o Estado não possui mais *força* para impedir ou até mesmo ordenar intensamente este sistema que se *enraizou* na vida cotidiana de milhões de pessoas⁹. Nesse contexto, surge a chamada “tecnologia disruptiva”: aquela que provoca inovações que reformulam determinados setores e destroem ou alteram radicalmente tecnologias anteriormente postas, sobretudo por conta de características mais atrativas, como simplificação de uso e eficiência (CHRISTENSEN, 2012, p. 15-16) – assunto enfrentado no tópico seguinte.

2.2 DESCONEXÕES

Então, de repente, surge um movimento disruptivo, uma nova tecnologia e o cenário é outro, e a regulação já está obsoleta. Essa “desconexão regulatória” (BROWNSWORD; GOODWIN, 2012, p. 46-71) ocorre juntamente com a inovação, originando um dilema ao regulador, que pode ser percebido a partir da seguinte sequência de questionamentos: — É necessário regular? Em caso negativo, deve-se pensar se isso não deverá ser feito no futuro. Em caso positivo, deve-se perguntar como regular e com qual intensidade.

Ou, de outro lado, a entidade estatal pode estabelecer condições para que surja a inovação. É dizer, empreenderá um ambiente profícuo aos empreendedores construírem soluções até então inéditas (BUTENKO; LAROUCHE, 2015, p. 57). Então, a entidade reguladora deve perceber se é necessária a reconexão, quando e como a fazer, sem esquecer de dialogar com a autonormatização já feita pela própria nova tecnologia – v. g., *regulação por arquitetura*. Em suma, os sistemas são projetados moldando a conduta dos agentes que deles se utilizam. Tome-se como base a rede mundial de computadores ou *sites* de relacionamentos: os fluxos de informação e as trocas de dados entre as

⁹ Tratar-se-á do tema mais adiante, mas ainda dentro deste tópico, quando se falará da “economia virtual”.

pessoas podem ser *arquitetados* por meio da projeção dos sistemas. Assim, empresas que dominam plataformas como Facebook™ ou Instagram™ podem determinar como as pessoas podem se relacionar.

Portanto, a regulação por arquitetura teria por meta prevenir comportamentos ou estimular condutas, e isso gera um ambiente regulado por si mesmo, porque os códigos dos sistemas funcionam como as regras de um setor. Uma aplicação dessa forma de regulação é implementada por meio de algoritmos que programam como se darão as coisas.

2.3 PARA ALÉM DA REGULAÇÃO DAS COISAS – INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E *MACHINE LEARNING*

Veja-se que a regulação sempre teve por objeto ordenar como uma realidade deverá se processar no futuro. Mais especificamente, pretende ordenar as condutas humanas (ver item 1 desta exposição). As normas sempre foram, até então, produto da mente humana, que procurava pensar um *estado ideal de coisas*, ou seja, como a vida poderia ser equilibrada se bem ordenada¹⁰. Logo, pergunta-se: — A ordenação da vida poderia ser pensada, estruturada e implementada por máquinas ou por inteligência artificial?

Cabe dizer, de início, que o *machine learning* se propõe a produzir uma decisão não humana, oriunda de uma programação computadorizada, ou seja, produto de uma *máquina*. A decisão é construída a partir da análise de uma grande quantidade de dados. A máquina é programada para reconhecer padrões e desvios de comportamento humano, de modo que, então, realize diagnósticos, prognósticos, etc., para então passar a decidir questões complexas e, quiçá, ordenar a vida das pessoas (ARAÚJO; ZULLO; TORRES, 2020, p. 242-243).

Até aqui se viu que as novas tecnologias, os movimentos disruptivos podem causar desconexões. E estes são desafios candentes da *ciência de regulação*. Para superar ou tentar minimizar as complexidades expostas até agora, elegeu-se uma metodologia para o processamento e para as concepções da ordenação da vida: regulação experimental ou *sandbox* regulatório. Passa-se, então, ao seu estudo.

¹⁰ As perspectivas filosóficas ou sociológicas sobre o papel do sistema jurídico não serão aqui enfrentadas para não alterar o foco da exposição.

3 REGULAÇÃO EXPERIMENTAL OU SANDBOX REGULATÓRIO

Este tópico pretende demonstrar como a regulação experimental se processa e como ela pode ser um mecanismo de grande eficiência. Em ambientes em que emergem inovações, a regulação não deve ser um impeditivo, mas um mecanismo de desenvolvimento. Em outras palavras, a testagem ou a experimentação de regras parece ser um movimento coerente quando se está à frente de produtos ou serviços inovadores em um setor regulado.

3.1 DEFINIÇÕES

Como se percebeu logo no início da exposição¹¹, a regulação pretende ordenar as coisas, sendo que sua concepção estática pode gerar duas disfuncionalidades: a sua desatualização e a sua descontextualização – sendo que este último elemento é também um problema de regramentos uniformes para tudo. Então, passou-se a pensar que a regulação poderia ser mais dinâmica e contextualizada, a tentar mitigar as complexidades mencionadas (FORD, 2017, p. 12-15). Logo, outra metodologia tenta construir soluções não lineares, mas muito mais contextualizadas, a fim de dar respostas mais específicas aos problemas. Para setores que são demarcados (1) pela inovação, (2) pelo risco e (3) pela performance – como o sistema financeiro, por exemplo –, nada mais adequado do que se conformar uma regulação adaptável e que forneça respostas também inovadoras aos problemas complexos.

De outro lado, é ainda mais impositivo que o relacionamento entre regulador e regulado deva ser diferente daquele em que o Estado impõe suas regras unilateralmente, ou seja, sem concertação. A cogestão da regulação passou a ser um pilar central na metodologia que quer enfrentar os aspectos logo antes citados. É nesse contexto que surge a *regulação experimental* ou *sandbox* regulatório.

Se é imposto que se defina sua *natureza jurídica*, em termos amplos entende-se ser uma metodologia de construção da regulação em determinado setor. Ela pressupõe aceitar a temporalidade¹², a flexibilidade, a adaptabilidade, a absorção do processado, a fiscalização e o convívio com as falhas – neste último caso, é claro, pressupõe-se o seu contínuo conserto. A correção dos rumos da regulação é feita *ex ante* e em ambiente concreto, e isso pressupõe que o Estado tem o *direito de errar*. E, se isso é verdadeiro, esses erros ficam restritos ao *framework* regulatório restrito e experimentado. Aliás, a regulação experimental dá conta de um fato periférico, mas coligado: o

¹¹ Item 1.

¹² O que é um fator curioso, porque, em geral, as regras não são temporárias, mas sim, criadas para permanecer no tempo. E a regulação experimental, ao contrário, deve ser extinta em um dado prazo previamente fixado.

Estado, quando erra, tem o direito de corrigir e reconhecer eventual passivo, e isso pode plenamente acontecer na ordenação da vida feita pela regulação.

Em resumo, a autoridade responsável pela regulação autoriza que determinadas pessoas ou instituições se submetam, por determinado período, a um sistema de normas mais flexível, mas temperado por limites pré-definidos. Normalmente se aplica em ambientes que receberão os impactos de novas tecnologias ou inovações, ou mesmo em empresas entrantes, que não teriam condições de competir com os concorrentes já estabelecidos. Assim, recebem um *desconto regulatório*¹³. Com isso, cria-se um ambiente propício às inovações (COUTINHO FILHO, 2018, p. 269).

Não há dúvidas de que o Estado passa a adotar uma postura menos intervencionista ao optar pela regulação experimental, na medida em que o consenso e a flexibilização normativa são protagonistas. De outro lado, o Estado fornece um *locus* atraente à inovação e, com isso, consegue nesse mesmo espaço captar os riscos inerentes a determinada ideia até então desconhecida ou pouco conhecida. Como se está em um ambiente real, o aprimoramento pode ser feito antes da ampliação das regras a todo o setor – se isso vier a acontecer (BROMBERG; GODWIN; RAMSAY, 2017, p. 318).

Esse *experimentalismo estruturado* é composto das seguintes etapas:

- (a) divulga-se formalmente o início do projeto e os requisitos para recebimento de propostas;
- (b) então, passa-se a um período de seleção delas, de acordo com os critérios previamente anunciados;
- (c) ao se escolher os participantes, preparam-se as condições da experiência regulatória, dando-se início ao período de testes – conforme prazo fixo e pré-determinado;
- (d) ao final, elabora-se um relatório e se toma uma decisão (v. g., estender o modelo aos demais concorrentes; restringir o modelo a determinadas empresas; dispensar ou adaptar o modelo, caso não tenha revelado benefícios, etc.).

3.2 EXPERIÊNCIAS ESTRANGEIRAS E NACIONAIS

Já existem experiências estrangeiras no tema e que poderão ser observadas como parâmetro de transposição ao Brasil, claro que com a devida customização em relação ao sistema normativo nacional. Cita-se, a título de exemplo, um dos pioneiros no uso da metodologia ora explorada: o Reino

¹³ A “regulação de entrada”, por exemplo, procura manter o equilíbrio contratual. Por exemplo, a regulação restringe a entrada de *players* em um determinado *market share* para que não se gere o colapso deste mesmo sistema. Veja-se o caso do ordenamento urbano dos transportes de passageiros; ou a regulação do transporte ferroviário de cargas, limitando os concorrentes para que todos tenham um mínimo de produção (MENDONÇA; TOSTA, 2021, p. 20-40).

Unido, por meio do Financial Conduct Authority, estabeleceu um ambiente restrito para que novos negócios possam ser *testados* com consumidores reais¹⁴. O ambiente é restrito, mas real, evitando que as falhas de mercado sejam amplas e intensas, ou seja, a todo o *market share* (mercado relevante).

Na Alemanha o tema também foi desenvolvido com bastante acurácia. O organismo encarregado da *reallabore* (regulação experimental) é o Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (Ministério da Economia e da Energia). Aqui, releva notar que o ambiente de regulação experimental propiciou condições à inovação e à aprendizagem, notadamente a partir de erros que porventura são revelados. O caráter pedagógico e aberto às mudanças fica claro nas premissas lá estabelecidas.

Veja-se que, conforme informado no Quadro 1, a experiência internacional é bastante rica no tema:

Quadro 1 – Abordagem da regulação experimental em algumas jurisdições

Informações da jurisdição		Aplicação		Benefícios regulatórios			Proteções			
País	Regulador	Já autorizado	Não autorizado	Relaxamento da regulação	Dispensa de licença	Clarificação das expectativas	Limite de tempo e de regulados	Monitoramento e obrigações adicionais	Proteção adicional ao consumidor	Especificação de regras que não podem ser dispensadas
Austrália	ASIC		X		X		X	X	X	X
Canadá	CSA	X	X	X		X			X	
Hong Kong	HKMA	X		X			X	X	X	
Malásia	BNM	X	X	X			X	X	X	
Singapura	MAS	X	X	X			X	X	X	X
Suíça	FDF	X	X		X		X		X	X
Reino Unido	FCA	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fonte: adaptado de International Monetary Fund, 2017, p. 47.

Em regra, percebe-se que os países preferem adotar a regulação experimental para ambientes ou agentes econômicos que não estão formalmente registrados, sendo que tal metodologia incentiva a migração daquelas instituições ao mercado, por assim dizer, *formal*. Outro ponto a ser destacado reside no fato de que, em geral, o benefício conferido no ambiente da regulação experimental consiste

¹⁴ Então, o *proxy regulatório* reclama adaptabilidade e consenso, e isso gera efeitos diretos na concorrência.

na redução ou na flexibilização das regras do mercado relevante. Releva notar, ainda, que o sistema britânico implementa ao *sandbox* um manancial de diretrizes bastante completo, inserindo garantias adicionais, matrizes de resultados, clareza nas regras que não podem ser dispensadas, etc.

No Brasil, a regulação experimental é um mecanismo jurídico ainda carecedor de maior análise¹⁵. Mas nem por isso, deixou de ser previsto na legislação nacional de forma expressa, e assim se fez em uma norma bastante pertinente ao tema: a “Lei das *startups*” – Lei Complementar (LC) nº 182/2021 (BRASIL, 2021). Tal marco normativo reservou o Capítulo V para estabelecer parâmetros legais do que chamou de “programas de ambiente regulatório experimental (*sandbox* regulatório)” e interpretou autenticamente o que significa a “regulação experimental” no art. 2º, inciso II, texto que vale a pena ser referenciado:

[...] ambiente regulatório experimental (*sandbox* regulatório): conjunto de condições especiais simplificadas para que as pessoas jurídicas participantes possam receber autorização temporária dos órgãos ou das entidades com competência de regulamentação setorial para desenvolver modelos de negócios inovadores e testar técnicas e tecnologias experimentais, mediante o cumprimento de critérios e de limites previamente estabelecidos pelo órgão ou entidade reguladora e por meio de procedimento facilitado (BRASIL, 2021).

O art. 11, já no seu *caput*, permite que os reguladores possam afastar a incidência de normas sob sua competência, criando um ambiente mais flexível para as empresas tuteladas pela LC nº 182/2021. Perceba-se que a legislação atenta a três pontos essenciais ao *sandbox* regulatório: (1) ambiente que permita a inovação; (2) simplificação ou facilitação da regulação; (3) critérios e limites previamente fixados pela entidade pública reguladora¹⁶.

A extinção da regulação experimental não destoa das formas ordinárias de retirada de atos administrativos¹⁷, o que permite, por exemplo, extinguir tais privilégios ou facilitações normativas quando a regulação experimental já atingiu seu propósito (revogação), ou quando o particular deixou de cumprir os requisitos previamente estabelecidos (cassação), ou quando ela chega ao seu termo final, etc. (ZETZSCHE; BUCKLEY; ARNER; BARBERIS, 2017, p. 38).

3.3 LIMITES

Mesmo a combinação de várias estratégias regulatórias pode ser insuficiente a conferir eficiência ou a corrigir falhas de mercado, e isso se percebe quando o setor já está regulado e já

¹⁵ A prova dessa afirmação reside na escassa doutrina produzida no tema. Mesmo os livros que tratam de uma espécie de “teoria geral da regulação” nem sequer tocam no assunto.

¹⁶ Vejam-se os critérios do art. 11, § 3º, da LC nº 182/2021 (BRASIL, 2021).

¹⁷ Podem-se citar pelo menos cinco formas de retirada dos atos administrativos: anulação, revogação, cassação, caducidade e contraposição (HEINEN, 2022, p. 1.021 et seq.).

absorveu as externalidades negativas. A partir dessas premissas, compreende-se que a adoção do *sandbox* procura de antemão revelar, por tempo determinado, todas estas nuances, e é por isso que a regulação experimental deve se operar (1) por determinado período e (2) com o monitoramento estatal do setor regulado, feito de forma instantânea e aplicado a instituições ou pessoas reais. Tal proposta deve ser inaugurada a partir de um ato amplamente divulgado, que defina:

(a) os critérios ou quem pode se sujeitar à experimentação – aqui podem ser colocadas barreiras a determinados agentes econômicos. Por exemplo: deverá ser definido se o *sandbox* pode ou não receber instituições já inseridas e registradas, ou somente aquelas não registradas. Ainda, deve ser determinado quais os produtos ou negócios inovadores podem se sujeitar ao regime regulatório especial. Destaque-se que a Austrália confere um sistema aberto e perene a entrantes, ou seja, qualquer agente que preencha os requisitos fixados consegue *class waiver*¹⁸ para ingressar no regime experimental;

(b) os limites geográficos e regulatórios pré-definidos, destacando-se especialmente quais são os benefícios oferecidos àqueles que venham a se submeter à experimentação;

(c) o prazo da experiência, ou seja, seu termo final – na linha do que dispõe o art. 11, § 3º, da Lei Complementar nº 182/2021.

Passado o prazo da regulamentação experimental, o regulador poderá avaliar se (1) o sistema de facilitações deve ser estendido a todos os demais agentes econômicos do setor; (2) deverá customizar o sistema a incidir apenas a alguns concorrentes, na linha da igualdade material; (3) a regulação experimentada não faz sentido, não gera os efeitos benéficos esperados, etc. É por isso que, ao final, o regulador deve apresentar um plano de atividades – como adotado no Reino Unido.

Um cuidado importante na implementação da regulação experimental consiste em evitar a alocação desmedida de vantagens àqueles que estão submetidos a uma ordenação especial, o que poderia mandar um sinal equivocado ao mercado, na medida em que se deixa escancarada a desregulação atual de certas atividades (COUTINHO FILHO, 2018, p. 273). Daí por que é fundamental justificar a escolha do setor, dos participantes e do tempo necessário da experimentação – adequado às percepções que se quer revelar.

¹⁸ Conforme definido pelo órgão de regulação do sistema financeiro australiano – Australian Securities and Investments Commission (ASIC).

3.4 BENEFÍCIOS E EFEITOS

Novas tecnologias induzem e atraem o modelo de regulação experimental pelo seu dinamismo e sua inovação. A inserção das inovações tende a propiciar menores custos de transação e uma melhoria na qualidade do serviço. Esses fatores estimulam, por consequência, a redução de preços e impactos competitivos positivos¹⁹. Logo, a construção da regulação, se estanque ou pouco flexível, tende a estar descompassada com as características apontadas. A realidade cambiante e dinâmica e as novas tecnologias desafiam as fragilidades da Análise de Impacto Regulatório, porque o instituto se pauta em projeções abstratas, ou seja, é um prognóstico, enquanto que regulação experimental se processa em um ambiente real.

Além disso, o *sandbox* regulatório evita as rupturas ou constantes modificações da regulação, as quais são deletérias à segurança jurídica e a um ambiente sadio de mercado. Nesse contexto, o ambiente da regulação experimental propicia uma consensualidade ampliada, uma vez que o *Estado regulador* constrói a matriz de normas a partir da interação direta e instantânea com os regulados que se submetem à *experiência* proposta. Em outras palavras, está-se diante de instituto de construção de consenso²⁰, ou seja, está-se a construir um ambiente de *regulamentação colaborativa*.

A facilitação implementada pela regulação experimental pode significar, entre outras benesses, que o agente submetido a essa normatização especial tenha de atender a menos requisitos para registro ou para recebimento de licenças, alvarás, etc., ou pode dispensar o agente econômico da observância de determinadas regras, ou pode isentar de sanções o participante (ou minimizá-las).

Esse último exemplo não se confunde com o sistema norte-americano de *no-action letter policy*²¹. No caso, uma empresa que desenvolveu um produto inovador solicita uma *no-action letter*, e, caso esse documento seja emitido, garante-se que tal produto novo não será objeto de sanção, a fim

¹⁹ Ronald H. Coase (1988) compreende existirem duas espécies de custos de transação: (1) ônus para a negociação e estabelecimento de um contrato – exemplo: em geral, um contrato de compra e venda de uma firma pressupõe maiores custos de transação do que a compra e venda de uma lavadora de roupas; (2) os ônus para se coletar informações. Sobre este segundo aspecto foi alvo de estudos de George Akerlof (1970), na medida em que – resumindo desmedidamente o pensamento do autor – ele tentou demonstrar que as relações econômicas pressupõem, precificam e se baseiam na descoberta de informações. Contudo, um avanço no tema pressuporia desfocar o estudo central aqui desenvolvido. Contudo, parece que é mais apropriado aos limites deste estudo a noção exposta por Farina, Azevedo e Saes (1997, p. 57), por inserir no conceito de “custos de transação” os ônus relativos ao monitoramento das transações e à fiscalização de bens. Esses dois custos, atrelados àqueles demonstrados por Coase (1988), parecem fazer mais sentido se é pensado que, na regulação experimental, o custo de transação de controle não diminui, porque esta espécie de ordenação da vida pressupõe uma fiscalização *ex ante* ao deferimento da permissão de operar.

²⁰ Nas palavras de Diogo de Figueiredo Moreira Neto (1991, p. 5): “A eficiência na destinação e na atribuição do poder, pela captação correta do consenso originário, capaz de assegurar uma nomogênese estável a nível constitucional, quando da fixação dos fins do Estado vis-à-vis aos da sociedade e da partilha de poder entre ambos”. No mesmo sentido: SOUZA JÚNIOR, 2002, p. 106.

²¹ Tais documentos são fornecidos nos Estados Unidos pelo Consumer Financial Protection Bureau (CFPB), entidade estatal reguladora e responsável pela defesa dos direitos dos consumidores no âmbito do sistema financeiro.

de se eliminar a insegurança jurídica no tema. É comum nos Estados Unidos que se enviem tais comandos ao mercado, deixando claro que certas atividades inovadoras podem ser inseridas no sistema financeiro, mas o agente econômico não pode deixar de seguir a regulamentação estabelecida a todo o mercado. Com isso, consegue-se dar segurança aos investidores e agentes econômicos, fomentando o surgimento de novas metodologias, produtos, serviços, etc. Contudo, percebe-se que tal política não se confunde com o *sandbox* regulatório, porque, neste último, há isenções no cumprimento da regulação.

A metodologia ora apresentada pretende aproximar o regulador dos agentes regulados, formatando um ambiente de conciliação de interesses. Com isso, o Estado pode diagnosticar melhor os elementos que alavancam o desenvolvimento do mercado e a promoção de competição dentro dele.

Outros dois benefícios são explorados pela própria concepção da regulação experimental: a mitigação dos riscos e a celeridade de uma resposta regulatória às inovações que se processam. Com todos esses elementos, intenta-se acelerar e incentivar negócios inovadores, porque os custos econômicos e de transação são menores.

Ao se formatar o ambiente de experimentação estruturada, o regulador tem mais facilidades de capturar informações do mercado, qualificando a tomada de decisão. Os riscos e probabilidades podem ser mais bem avaliados, e isso é fundamental quando se está a falar de um projeto que visa a acolher inovações.

3.5 EFEITOS EM OUTROS INSTITUTOS JURÍDICOS – REDEFINIÇÃO DE DOGMAS

A regulação experimental é uma metodologia recentemente introduzida no Brasil e deve ser compatibilizada com outros institutos do sistema jurídico. Para tanto, algumas complexidades já podem ser antevistas, merecendo sua compressão.

A legalidade administrativa e a igualdade são dois institutos tutelados pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (v. g., art. 37, *caput*, e art. 5º, *caput*, respectivamente) e são pertinentes ao contexto da regulação experimental ou *sandbox* regulatório. A primeira pergunta a ser feita é: — Para se instituir a metodologia referenciada, precisar-se-ia de autorização expressa na lei? Há uma tendência em se dizer que sim, dado que a atuação da administração pública se pauta nos limites da legislação²² — tanto que a Lei das *startups* fez previsão expressa a tal forma regulação e conferiu balizas normativas a essa possibilidade (BRASIL, 2021).

²² O conceito de legalidade administrativa pode ser consultado em HEINEN, 2022, p. 174-179.

De outro lado, a regulação experimental é adequada se preservada a igualdade material. Em síntese, há de se tratar os “desiguais de modo desigual”, ou seja, em tese, encontrar-se-ia uma inconstitucionalidade quando agentes econômicos do mesmo mercado relevante e em condições iguais recebessem tratamento diverso. Eis um parâmetro que merece ser observado e explorado como limite inicial na definição do âmbito de incidência de uma regulação experimental. Vale dizer que uma legislação nesses termos deverá encontrar base constitucional na *igualdade substancial*²³, sob pena de sofrer toda sorte de controle de constitucionalidade.

Outro instituto que pode ser impactado pela regulação experimental é o direito adquirido²⁴, ao menos quando se trata do ambiente de experimentação. E ele deverá, aqui, ser afastado ou não aplicado, porque, quem está sendo ordenado no tal ambiente, sabe plenamente que não possui direito a manter a ordem jurídica fixada, porque uma das premissas do *sandbox* é sua modificação para corrigir disfunções, falhas, etc. O ato administrativo que confere benefícios de forma indireta aos interessados, ainda que se tenha, a partir dele, uma situação jurídica mais favorável do que a precedente, deve ser ponderado com a segurança jurídica, caso seja extinto. Por exemplo: um regulamento que disponha acerca de um interesse geral de forma impessoal, sem destinar-se a um ou a outro sujeito, sem dar suporte a tal interesse, será passível de revogação sem que, para tanto, possa-se falar em violação da segurança jurídica²⁵.

Ainda, quanto ao aspecto subjetivo da segurança jurídica, o princípio da proteção da confiança legítima implica que os cidadãos têm o direito adquirido de manter uma situação quando preenchidos certos pressupostos. Esse direito pressupõe que, no caso de uma mudança repentina na regra, as situações legitimamente adquiridas pelos cidadãos são protegidas, ou, no mínimo, compensadas. Aqui, esse viés deve partir do ponto de vista do indivíduo, mas sem a necessidade de penetrar na psicologia deste último. A legitimidade da confiança é auferida por elementos essencialmente objetivos, oriundos *da realidade*, os quais são aptos a demonstrar a existência de uma legítima expectativa que o cidadão teria ante o direito posto. Enfim, deve-se perguntar se *não desapareceu a base sob a qual se assentava a confiança*²⁶.

²³ Em síntese, defende-se que a igualdade substancial deve tratar os desiguais de modo desigual (MELLO, 1984, p. 10-11). Cf., ainda, CANOTILHO, 2003, p. 427-428; GOMES, 2001, p. 61-72 – aqui, o autor analisa e compara a “justiça distributiva” e a “compensatória”, temas esses ligados à igualdade material e formal.

²⁴ O direito adquirido é tutelado expressamente no art. 5º, inciso XXXVI, da CF/88. Em termos doutrinários, o assunto pode ser bem explorado na obra de José Adércio Leite Sampaio (2005).

²⁵ Conferir importante julgado do Conselho de estado francês (CE) no tema: CE, 12 jun. 1959, Synd. chrétien du Ministère de l’Industrie et du Commerce.

²⁶ CE, 8 jul. 2005, Fédération des syndicats généraux de l’éducation nationale et de la recherche publique.

Se tudo isso é verdadeiro, outro instituto caro ao direito administrativo deve passar no mínimo por redefinições: a *presunção de legalidade ou de veracidade dos atos administrativos* – e mesmo dos atos regulatórios²⁷. Nesse aspecto, a presunção de veracidade ou legalidade nem sequer é útil, porque uma das premissas da experimentação normativa proposta é a alteração e correção constantes, sem que, da norma, derivem direitos subjetivos. Logo, a crença está na possibilidade de adaptabilidade, e não na estática das coisas. A verdade se dará não pela norma, mas pelo tempo, haja vista que a ordenação, caso permaneça no tempo, provar-se-á ser a melhor opção.

Além disso, as bases *clássicas* do poder ou função de polícia ou ordenação administrativa deverão ser revistas, notadamente em relação aos seus limites de atuação. Por exemplo, as novas tecnologias não conhecem territórios ou limites da jurisdição, porque atuam de modo global. Veja-se que uma *fintech* poderá estar sediada em Hong Kong, mas atuar no mercado de capitais brasileiro, o que dificultaria a fiscalização e a regulação da Comissão de Valores Mobiliários. Daí por que o tema incorpora ou fomenta toda a noção de *direito administrativo global*²⁸.

4 CONCLUSÕES

Na primeira parte deste trabalho, foi exposta a conjuntura e os desafios da regulação a partir da realidade nacional, notadamente pela evolução e ascensão de novas tecnologias, as quais causam desconexões e movimentos disruptivos. Por conseguinte, apresentou-se diagnóstico das concepções teórico-dogmáticas da regulação experimental ou *sandbox* regulatório, a partir de pesquisa bibliográfica, permitindo uma compreensão dissertativa do instituto. Na parte final da pesquisa, fez-se exposição geral das complexidades dessa modalidade regulatória e sua intersecção para com uma série de institutos, como legalidade administrativa, função de polícia, etc., tudo mediante metodologia expositiva, a fim de se perceber como o mecanismo pode ser concretizado e como ele pode ser compreendido.

Forneceram-se, assim, subsídios bastante relevantes para que se possa compreender e aplicar com maior efetividade essa metodologia regulatória, notadamente ante a ascensão de novas tecnologias. Ainda, esse nível informacional foi qualificado a partir da apresentação de problemas que podem ser encontrados, fornecendo-se respostas para a estruturação da governança no tema – e esse é o ponto nodal.

²⁷ Entende-se que os atos regulatórios não são atos normativos (HEINEN, 2022, p. 675-677).

²⁸ O tema do direito administrativo global pode ser conhecido na obra de Sabino Cassese (2015) e, no Brasil, na obra de Otávio Venturini (2020).

Veja-se que toda experimentação deve ser bem conduzida. Então, repete-se: o sucesso do *sandbox* regulatório depende de sua efetiva governança e da qualidade do seu monitoramento. Mesmo assim, alguns fatores devem ser levados em conta. Perceba-se que a testagem da regulação em um número diminuto de consumidores pode ser completamente diferente se ampliada a milhares de pessoas – ambas as situações são balizadas por fatores de macro e microeconomia – e que a aceitação dos riscos deve ser meticulosamente calculada. Por isso, é adequado que exista uma padronização e coordenação do tema em cada país e quiçá globalmente.

No mais, a regulação experimental se mostra um instrumento que pode ser customizado ao sistema jurídico nacional, desde que tome por base a legalidade administrativa, ou seja, tenha previsão legal expressa, devendo-se ter por fundamento o instituto da igualdade material ou substancial, na medida em que programa tratamento desigual a pessoas (jurídicas em sua maioria) desiguais. Ainda, deverá promover segurança jurídica dentro do ambiente de testagem, o que se mostra deveras relevante ao sucesso do *sandbox*.

REFERÊNCIAS

AKERLOF, George A. The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. **The Quarterly Journal of Economics**, [s. l.], v. 84, n. 3, p. 488-500, Aug., 1970.

ALMEIDA, Fernando Dias Menezes de. Considerações sobre a “regulação” no Direito Positivo Brasileiro. **Revista de Direito Público da Economia – RDPE**, Belo Horizonte, n. 12, out.-dez. 2005.

ARAÚJO, Valter Shuenquener de; ZULLO, Bruno Almeida; TORRES, Maurílio. Big Data, algoritmos e inteligência artificial na Administração Pública: reflexões para a sua utilização em um ambiente democrático. **A&C – Revista de Direito Administrativo & Constitucional**, Belo Horizonte, n. 80, p. 241-261, abr.-jun. 2020.

ARROYO JIMÉNEZ, Luis. Introducción a la autorregulación. In: ARROYO JIMÉNEZ, Luis; NIETO MARTÍN, Adán (dir.). **Autorregulación y sanciones**. Navarra: Aranzadi, 2015.

BALDWIN, Robert; CAVE, Martin; LODGE, Martin. **The Oxford handbook of regulation**. Oxford, UK: Oxford University Press, 1999.

BAPTISTA, Patrícia; KELLES, Clara Iglesias. Por que, quando e como regular as novas tecnologias? Os desafios trazidos pelas inovações disruptivas. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 273, p. 123-163, set./dez. 2016.

BINENBOJM, Gustavo. Novas tecnologias e mudanças regulatórias nos transportes públicos municipais de passageiros: um estudo a partir do caso Uber. **Direito da Cidade**, [s. l.], v. 8, n. 4, p. 1.690-1.706, 2016.

BRAITHWAITE, John. **Restorative justice and responsive regulation**. New York: Oxford University Press, 2002.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: <https://bit.ly/3J9Lhy4>. Acesso em: 25 mar. 2022.

BRASIL. **Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021**. Institui o marco legal das **startups** e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2 jun. 2021. Disponível em: <https://bit.ly/3J3Sb8b>. Acesso em: 25 mar. 2022.

BROMBERG, Lev; GODWIN, Andrew; RAMSAY, Ian. Fintech sandboxes: achieving a balance between regulation and innovation. **Journal of Banking and Finance Law and Practice**, [s. l.], v. 28, p. 314-336, 2017.

BROWNSWORD, Roger; GOODWIN, Morag. **Law and the Technologies of the Twenty-First Century: Text and Materials**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2012.

BRUNA, Sérgio Varella. **Agências Reguladoras**. São Paulo: Saraiva, 2003.

BUTENKO, Anna; LAROUCHE, Pierre. Regulation for innovativeness or regulation of innovation? **Law, Innovation and Technology**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 52-82, 2015.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito constitucional e teoria da constituição**. 7. ed. Coimbra: Almedina, 2003.

CASSESE, Sabino. Global administrative law. The state of the art. **International Journal of Constitutional Law**, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 465-468, 2015.

CHRISTENSEN, Clayton M. **O dilema da inovação**: quando as novas tecnologias levam empresas ao fracasso. São Paulo: M. Books do Brasil, 2012.

CIALDINI, Robert. **Influence et manipulation**. Paris: First Éditions, 2004.

COASE, Ronald H. The nature of the firm. In: COASE, Ronald H. **The firm, the market, and the law**. Chicago: University of Chicago Press, 1988.

COUTINHO FILHO, Augusto. Regulação 'Sandbox' como instrumento regulatório no mercado de capitais: principais características e prática internacional. **Revista Digital de Direito Administrativo**, São Paulo, v. 5, n. 2, p. 264-282, 2018.

CROLEY, Steven P. **Regulation and public interests**: the possibility of good regulatory government. Princeton: Princeton University Press, 2007.

FARINA, Elizabeth Maria Mercier Querido; AZEVEDO, Paulo Furquim de; SAES, Maria Sylvia Macchione. **Competitividade**: mercado, estado e organizações. São Paulo: Singular, 1997.

FORD, Cristie. **Innovation and the state**: finance, regulation, and justice. New York: Cambridge University Press, 2017.

GOMES, Joaquim B. Barbosa. **Ação afirmativa & princípio constitucional da igualdade**. O direito como instrumento de transformação social. A experiência dos EUA. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

GUTWIRTH, Serge; DE HERT, Paul; DE SUTTER, Laurent. The trouble with technology regulation from a legal perspective. Why Lessig's 'optimal mix' will not work. **Oxford Regulating Technologies**. Legal Futures, Regulatory Frames and Technological Fixes. 2008. Disponível em: <https://bit.ly/3KbVPhQ>. Acesso em: 5 fev. 2022.

HACHEM, Daniel Wunder; FARIA, Luzardo. Regulação jurídica das novas tecnologias no Direito Administrativo brasileiro: impactos causados por Uber, WhatsApp, Netflix e seus similares. **Revista Brasileira de Direito**, Passo Fundo, v. 15, n. 3, dez. 2019.

HEINEN, Juliano. Agências reguladoras e o seu “poder” de regular(mentar). **Revista do Direito**, Santa Cruz do Sul, v. 20, p. 127-142, jul.-dez. 2004.

HEINEN, Juliano. **Curso de direito administrativo**. Salvador: Juspodivm, 2022.

INTERNATIONAL MONETARY FUND (IMF). **Fintech and Financial Services**: Initial Considerations. Junho de 2017. Disponível em: <https://bit.ly/3SFANuJ>. Acesso em: 5 fev. 2022.

JORDANA, Jacint; LEVI-FAUR, David. The politics of regulation in the age of governance. In: JORDANA, Jacint; LEVI-FAUR, David. **The politics of regulation in the age of governance**. Northampton, MA: Edward Elgar, 2004.

LINDEN LAB. **Second Life**, 2003. Ambiente virtual e tridimensional que simula a vida real e social do ser humano através da interação entre avatares. Disponível em: <https://secondlife.com/>. Acesso em: 5 dez. 2021.

MAJONE, Giandomenico. The rise of the regulatory state in Europe. **West European Politics**, [s. l.], v. 17, n. 3, p. 77-101, 1994.

MARQUES NETO, Floriano de Azevedo; FREITAS, Rafael Vêras de. Uber, WhatsApp, Netflix: os novos quadrantes da *publicatio* e da assimetria regulatória. In: FEIGELSON, Bruno; FREITAS, Rafael Vêras de; RIBERIO, Leonardo Coelho (org.). **Regulação e novas tecnologias**. Belo Horizonte: Fórum, 2017.

MARRARA, Thiago. Direito administrativo e novas tecnologias. **Revista de Direito Administrativo**, Rio de Janeiro, v. 256, p. 225-521, jan./abr. 2011.

MEDAUAR, Odete. Regulação e auto regulação. **Revista de Direito Administrativo**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, n. 228, p. 123-128, abr.-jun. 2002.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **O conteúdo jurídico do princípio da igualdade**. São Paulo: Malheiros, 1984.

MENDONÇA, José Vicente dos Santos; TOSTA, André Ribeiro. Regulação econômica no Brasil: fundamentos, características e atualidades. In: HEINEN, Juliano (org.) **Direito da regulação – teoria e prática dos setores regulados**. Salvador: Juspodivm, 2021.

MORAN, Michael. Understanding the Regulatory State. **British Journal of Political Science**, Cambridge, v. 32, n. 2, p. 391-413, abr. 2002.

MOREIRA NETO, Diogo de Figueiredo. **Legitimidade e Discrecionalidade**. Rio de Janeiro: Forense, 1991.

RANCHORDÁS, Sofia. **Constitutional sunsets and experimental legislation**: a comparative perspective. Northampton, MA: Edward Elgar, 2014.

RIBEIRO, Leonardo Coelho. A instrumentalidade do direito administrativo e a regulação de novas tecnologias disruptivas. In: FEIGELSON, Bruno; FREITAS, Rafael Vêras de; RIBERIO, Leonardo Coelho (org.). **Regulação e novas tecnologias**. Belo horizonte: Fórum, 2017.

ROTH, Alvim E. **Como funcionam os mercados**. A nova economia das combinações e do desenho de mercado. São Paulo: Portifólio-Penguin, 2016.

SAMPAIO, José Adércio Leite. **Direito adquirido e expectativa de direito**. Belo Horizonte: Del Rey, 2005.

SOUZA JÚNIOR, Cezar Saldanha de. **Consenso e democracia constitucional**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2002.

TIROLE, Jean. **Economia do bem comum**. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.

VENTURINI, Otávio. **Teorias do direito administrativo global e standards**. Coimbra: Almedina, 2020.

VISCUSI, W. Kip; HARRINGTON JR., Joseph E.; VERNON, John M. **Economics of Regulation and Antitrust**. Cambridge, MA: MIT Press, 2000.

WALDO, Dwight. **The administrative state**: a study of the political theory of American public administration. New Brunswick: Transaction Publishers, 2007.

ZETZSCHE, Dirk A.; BUCKLEY, Ross P.; ARNER, Douglas W.; BARBERIS, Janos Nathan. Regulating a Revolution: From Regulatory Sandboxes to Smart Regulation (August 14, 2017). **23 Fordham Journal of Corporate and Financial Law**, [s. l.], 31-103 (2017), European Banking Institute Working Paper Series 2017 - No. 11, University of Luxembourg Law Working Paper No. 006/2017, University of Hong Kong Faculty of Law Research Paper No. 2017/019, UNSW Law Research Paper No. 17-71, Center for Business and Corporate Law (CBC) Working Paper Series 001/2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3018534>. Acesso em: 5 dez. 2021.