

UNIVERSIDADE FUMEC
FACULDADE DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E DA SAÚDE - FCH
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM DIREITO

JÚLIA CAETANO LANA

STARTUPS JURÍDICAS, SANDBOX REGULATÓRIO E A
(DES)PROTEÇÃO JURÍDICA

Belo Horizonte

2024

JÚLIA CAETANO LANA

<http://lattes.cnpq.br/6153122418091685>

**STARTUPS JURÍDICAS, SANDBOX REGULATÓRIO E A
(DES)PROTEÇÃO JURÍDICA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Direito da Universidade FUMEC, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Instituições Sociais, Direito e Democracia.

Linha de pesquisa: Autonomia privada, regulação e estratégia (Direito Privado).

Orientador: Prof. Dr. Daniel Firmato de Almeida Glória

Belo Horizonte

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

L243s Lana, Júlia Caetano, 1998-
Startups jurídicas, *sandbox* regulatório e a (des) proteção
jurídica / Júlia Caetano Lana. - Belo Horizonte, 2024.
102 f. : il.

Orientador: Daniel Firmato de Almeida Glória
Dissertação (Mestrado em Direito), Universidade
FUMEC, Faculdade de Ciências Humanas, Sociais e da Saúde,
Belo Horizonte, 2024.

1. Direitos fundamentais. 2. Empreendedorismo. 3.
Celeridade (Direito). I. Título. II. Glória, Daniel Firmato de
Almeida. III. Universidade FUMEC, Faculdade de Ciências
Humanas, Sociais e da Saúde.

CDU: 65.016.1



FUMEC

Dissertação intitulada “**STARTUPS JURÍDICAS, SANDBOX REGULATÓRIO E A (DES)PROTEÇÃO JURÍDICA**” autoria de **JÚLIA CAETANO LANA**, *aprovada* pela banca examinadora constituída pelos seguintes professores:


Prof. Dr. Daniel Firmato de Almeida Glória - (Orientador)
Universidade FUMEC


Prof. Dr. Paulo Márcio Reis Santos – Universidade FUMEC
(Examinador Interno)

Profa. Dra. Danúbia Patrícia de Paiva – UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA – UFBA.
(Examinador Externo)

Prof. Dr. Sérgio Henriques Zandona Freitas
Coordenador do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Direito
Universidade FUMEC

Belo Horizonte, 27 de junho de 2024

 **CAMPUS**

Rua Cobre, 200 - Cruzeiro
30310-190 - Belo Horizonte, MG
Tel: (31) 3228-3000
www.fumec.br

AGRADECIMENTOS

Nesses anos de mestrado, de muito estudo, dedicação e empenho, gostaria de agradecer a algumas pessoas que me acompanharam e auxiliaram nesta tarefa árdua de construir a minha pesquisa. Essas pessoas foram fundamentais para a concretização desse sonho.

Ao meu orientador, Professor Daniel Firmato de Almeida Glória, que também foi o primeiro professor a me dar aula no mestrado, obrigada por todos os diálogos enriquecedores tanto em salas de aula, quanto como orientador da minha pesquisa.

Ao Professor Sérgio Henriques Zandona Freitas, gratidão pelos grandes ensinamentos de como estruturar um trabalho acadêmico. Certamente, a missão de construir o meu trabalho se tornou mais fácil.

Ao meu tutor, Professor Bruno Bernardes, agradeço por todo o acolhimento e interesse em analisar a minha pesquisa. Não foi uma tarefa fácil. Esse processo de escrita se tornou mais leve com seu suporte e incentivo.

À Cláudia Magalhães, secretária do Programa, obrigada por todas as conversas, que de algum modo me fizeram acreditar mais no meu potencial.

Aos meus queridos pais Júlio e Elienne, pelo incondicional apoio, por terem acreditado em mim mesmo na minha pior fase de tratamento contra a depressão. Tenho muito amor e gratidão por vocês.

A Deus, por ter me proporcionado força para lutar e conseguir cumprir este objetivo tão almejado.

Por fim, meus sinceros agradecimentos à Universidade FUMEC, que me acolheu e me possibilitou crescer tanto no âmbito pessoal quanto no profissional.

RESUMO

A Lei Complementar nº 182/2021 estabeleceu o marco legal das *startups* e do empreendedorismo inovador no Brasil. Entre as inovações trazidas pela lei complementar citada destaca-se o *sandbox* regulatório ou ambiente regulatório experimental, que se refere a um arranjo normativo especial e simplificado, estabelecido para permitir que pessoas jurídicas selecionadas obtenham uma autorização temporária de órgãos ou entidades responsáveis pela regulamentação em setores específicos. Este arranjo visa facilitar o desenvolvimento e a experimentação de modelos de negócios inovadores, bem como o teste de novas técnicas e tecnologias. A presente pesquisa tem como tema-problema a investigação acerca das *startups* jurídicas no cenário brasileiro, inclusive das vantagens e desafios no uso do *sandbox* regulatório no âmbito jurídico, como incentivo ao potencial disruptivo desse modelo de negócio, sem desproteger os direitos fundamentais e sem se descuidar dos riscos aos dados pessoais dos usuários. Como hipótese, considerando-se os direitos fundamentais, inclusive o de proteção aos dados pessoais, só é possível compreender a aplicação de *sandboxes* regulatórios no âmbito das *startups* jurídicas com fundamento na concreta realização dos direitos fundamentais, cuja compreensão deve abranger, até mesmo, os dados pessoais tratados nos ditames da LGPD. O objetivo geral da pesquisa é avaliar a importância das *startups* jurídicas no cenário brasileiro e os desafios ao uso do *sandbox* regulatório, previsto na Lei Complementar nº 182/2021, em especial no que se refere ao tratamento dos dados pessoais dos usuários do sistema de justiça. Como marcos teóricos, foram adotados os conceitos de *startup* na perspectiva de Eric Ries, bem como o de sociedade de hiperconsumo na visão de Lipovetsky. Quanto aos demais aspectos metodológicos, a pesquisa é de perspectiva interdisciplinar, conjugando conceitos de Direito das *Startups*, Direito Constitucional e Direito do Consumidor. É de natureza bibliográfica, atentando para literatura produzida pelos ramos acima elencados. São dados primários a legislação, nacional e estrangeira, acerca da temática, além dos julgados citados; são dados secundários aqueles colhidos junto aos artigos e demais produções de caráter científico ao final referenciadas.

Palavras-chave: *Startup* jurídica; lawtechs; legaltechs; *sandbox* regulatório; direitos fundamentais.

ABSTRACT

The Complementary Law n° 182/2021 established the legal framework for startups and innovative entrepreneurship in Brazil. Among the innovations introduced by this complementary law, the regulatory sandbox or experimental regulatory environment stands out. It refers to a special and simplified normative arrangement, established to allow selected legal entities to obtain temporary authorization from agencies or entities responsible for regulation in specific sectors. This arrangement aims to facilitate the development and experimentation of innovative business models, as well as the testing of new techniques and technologies. The current research addresses the investigation of legal startups in the Brazilian scenario, including the advantages and challenges of using the regulatory sandbox in the legal field, as an incentive to the disruptive potential of this business model, without neglecting the protection of fundamental rights and the risks to users' personal data. As a hypothesis, considering fundamental rights, including the protection of personal data, it is only possible to understand the application of regulatory sandboxes in the context of legal startups from the concrete realization of fundamental rights, which understanding must also encompass personal data processed under the terms of the General Data Protection Law. The general objective of the research is to assess the importance of legal startups in the Brazilian scenario and the challenges of using the regulatory sandbox, as provided in Complementary Law n° 182/2021, especially regarding the treatment of users' personal data in the justice system. As theoretical frameworks, the concepts of startup from Eric Ries's perspective, as well as the concept of hyper-consumption society from Lipovetsky's viewpoint were adopted. Regarding other methodological aspects, the research is interdisciplinary, combining concepts of Startup Law, Constitutional Law, and Consumer Law. It is bibliographic in nature, focusing on literature produced by the aforementioned branches. The primary data are national and foreign legislation on the theme, in addition to the cited court decisions; secondary data are those gathered from articles and other scientific productions referenced at the end.

Keywords: Legal startup; lawtechs; legaltechs; regulatory sandbox; fundamental rights.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Página principal do JusBrasil	83
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AB2L	Associação Brasileira de <i>Lawtechs</i> e <i>Legaltechs</i>
ABSTARTUPS	Associação Brasileira de Startups
ANPD	Autoridade Nacional de Proteção de Dados
Art.	Artigo
Arts.	Artigos
CNSP	Conselho Nacional de Seguros Privados
COVID-19	<i>Coronavirus disease 2019</i>
CPSI	Contrato Público de Solução Inovadora
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DF	Distrito Federal
FCA	<i>Financial Conduct Authority</i>
FIP	Fundo Patrimonial
FMI	Fundo Monetário Internacional
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
MP	Medida Provisória
MPV	Produto Mínimo Viável
nº	Número
STJ	Superior Tribunal de Justiça
SUSEP	Superintendência de Seguros Privados
TCU	Tribunal de Contas da União
US	<i>User Experience</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	STARTUPS JURÍDICAS, MVP E INSEGURANÇA JURÍDICA	13
2.1	Inovação e startups	15
2.2	Lawtechs, legaltechs e o desenvolvimento do direito	21
2.3	Insegurança jurídica e a criação do produto mínimo viável	31
2.3.1	<i>Evolução do quadro legislativo no Brasil</i>	33
2.3.2	<i>Incerteza, sim. Insegurança, não</i>	50
3	SANDBOX REGULATÓRIO E A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA	54
3.1	Ambiente regulatório experimental: conceitos e aplicações	60
3.2	Sandbox regulatório e o direito comparado	68
3.3	A experiência das fintechs	73
4	SANDBOX REGULATÓRIO DE STARTUPS JURÍDICAS: DESAFIOS NA CONCRETIZAÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS	79
4.1	Política Nacional das Relações de Consumo e a proteção do consumidor na sociedade do hiperconsumo	79
4.2	O potencial disruptivo das legaltechs e lawtechs na proteção do consumidor brasileiro: oportunidades e riscos	81
4.3	Limites e dilemas do sandbox regulatório no direito	84
5	CONCLUSÃO	88
	REFERÊNCIAS	90

1 INTRODUÇÃO

A Lei Complementar nº 182/2021, entre outras modificações realizadas no ordenamento jurídico, estabeleceu o marco legal das *startups* e do empreendedorismo inovador. Essa lei conferiu maior segurança ao setor das *startups* em pontos antes imprecisos ou não previstos na legislação, esboçando o início de regulação do setor, que tem na inovação a sua maior característica.

Entre as inovações trazidas pela lei complementar citada destaca-se o *sandbox* regulatório ou ambiente regulatório experimental, definido no art. 2º, II, da lei acima (Brasil, 2021). O *sandbox* regulatório refere-se a um arranjo normativo especial e simplificado, estabelecido para permitir que pessoas jurídicas selecionadas obtenham uma autorização temporária de órgãos ou entidades responsáveis pela regulamentação em setores específicos. Este arranjo visa facilitar o desenvolvimento e a experimentação de modelos de negócios inovadores, bem como o teste de novas técnicas e tecnologias. Para participar deste ambiente regulatório, as entidades devem aderir a critérios e limites predefinidos pela autoridade reguladora, beneficiando-se de um processo de autorização mais ágil e menos burocrático.

A previsão do *sandbox* regulatório inovou no âmbito legislativo brasileiro, embora não seja experiência nova no país. Destacam-se, por exemplo, as iniciativas do Banco Central do Brasil (BACEN) no âmbito das *fintechs*. No direito comparado, igualmente, o *sandbox* regulatório é uma realidade aplicável ao mercado financeiro.¹

Contudo, as possibilidades de utilização do ambiente regulatório experimental não se limitam, pela própria previsão legal, ao mercado financeiro ou às *fintechs*. Vislumbra-se, desse modo, uma ampla gama de possibilidades, aplicáveis até mesmo às *legaltechs* e *lawtechs*, espécies do gênero *startups* jurídicas.

Segundo dados da Pesquisa em Números, o Brasil finalizou o ano de 2022 com 81,4 milhões de processos em tramitação (Conselho Nacional de Justiça, 2023), o que denota o quadro de congestionamento dos tribunais brasileiros e a dificuldade de se garantir efetivamente o efetivo acesso à jurisdição, ensejando soluções no âmbito das *startups* jurídicas.

Assim, inserindo-se adequadamente na linha de pesquisa de Direito Privado, nomeada de “Autonomia privada, regulação e estratégia”, da área de concentração “Instituições sociais, direito e democracia” do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Direito da Universidade FUMEC, a presente pesquisa tem como tema-problema a investigação acerca das *startups*

¹ Cf. subcapítulo 3.2.

jurídicas no cenário brasileiro, inclusive das vantagens e desafios no uso do *sandbox* regulatório no âmbito jurídico, como incentivo ao potencial disruptivo desse modelo de negócio, sem desproteger os direitos fundamentais e sem se descuidar dos riscos aos dados pessoais dos usuários.

Como hipótese, considerando-se os direitos fundamentais, inclusive o de proteção aos dados pessoais, só é possível compreender a aplicação de *sandboxes* regulatórios no âmbito das *startups* jurídicas com fundamento na concreta realização dos direitos fundamentais, cuja compreensão deve abranger, até mesmo, os dados pessoais tratados nos ditames da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD). Tal fato permite afirmar que não há qualquer política judiciária de fomento do direito de acesso à jurisdição sem a necessária preservação dos direitos fundamentais, principalmente em níveis experimentais.

Justifica-se a pesquisa ora materializada pela necessidade de compreender as possibilidades e limites do ambiente regulatório experimental no Brasil, nomeadamente no âmbito das *startups* jurídicas, ante o risco de vulneração aos direitos fundamentais dos usuários.

O objetivo geral da pesquisa é avaliar a importância das *startups* jurídicas no cenário brasileiro e os desafios ao uso do *sandbox* regulatório, previsto na Lei Complementar nº 182/2021, em especial no que se refere ao tratamento dos dados pessoais dos usuários do sistema de justiça.

São objetivos específicos da pesquisa: (i) avaliar o ambiente das *startups*, em especial das *lawtechs* e *legaltechs*, e as questões que envolvem a insegurança jurídica decorrente da criação do produto mínimo viável (MVP);² (ii) compreender o sentido e a importância do ambiente regulatório experimental para o desenvolvimento das *startups* no Brasil, inclusive comparando-a com a experiência de outros sistemas jurídicos; (iii) identificar os desafios na aplicação do *sandbox* regulatório para as *startups* jurídicas no Brasil, com foco na concretização dos direitos fundamentais e na sociedade do hiperconsumo.

O desenvolvimento da dissertação se dá em três capítulos, seguidos da conclusão.

O capítulo dois explora o conceito de inovação no contexto das *startups*, com ênfase especial nas *lawtechs* e *legaltechs* e seu papel no desenvolvimento do direito. Além disso, aborda a insegurança jurídica relacionada à criação de produtos mínimos viáveis, discutindo a evolução do quadro legislativo no Brasil e diferenciando incerteza de insegurança.

² Modelo de produto ou serviço de uma *startup* em sua primeira versão, apresentada ao usuário para verificação de viabilidade. Cf. capítulo dois.

Já o foco do capítulo três é o ambiente regulatório experimental, conhecido como *sandbox* regulatório. São discutidos seus conceitos e aplicações, bem como o direito comparado e a experiência das *fintechs* neste contexto. O capítulo visa esclarecer como o *sandbox* regulatório funciona na prática e seu impacto nas inovações no setor financeiro.

Por último, o capítulo quatro investiga os desafios enfrentados pelas *startups* jurídicas no *sandbox* regulatório, especialmente no que concerne à concretização dos direitos fundamentais. Examina a Política Nacional das Relações de Consumo e a proteção do consumidor na sociedade do hiperconsumo, o potencial disruptivo das *legaltechs* e *lawtechs* na proteção do consumidor brasileiro, e os limites e dilemas enfrentados pelo *sandbox* regulatório no direito brasileiro.

Como marcos teóricos, foram adotados os conceitos de *startup* na perspectiva de Eric Ries (2019), bem como o de sociedade de hiperconsumo na visão de Lipovetsky (2007). Quanto aos demais aspectos metodológicos, a pesquisa é de perspectiva interdisciplinar, conjugando conceitos de Direito das *Startups*, Direito Constitucional e Direito do Consumidor. É de natureza bibliográfica, atentando para literatura produzida pelos ramos acima elencados. São dados primários a legislação, nacional e estrangeira, acerca da temática, além dos julgados citados; são dados secundários aqueles colhidos junto aos artigos e demais produções de caráter científico ao final referenciadas.

2 STARTUPS JURÍDICAS, MVP E INSEGURANÇA JURÍDICA

A partir da inovação tem sido criada uma base tecnológica que está modificando todos os aspectos do cotidiano dos indivíduos (Hogemann, 2018, p. 107). Como consequência dessas alterações, evidencia-se a formação de um “mundo digital” contemporâneo, que denota a existência de uma mudança acelerada baseada em códigos de computadores, algoritmos, identidades fluidas e meios de desenvolvimento que retratam o capitalismo em acelerada transformação (Hogemann, 2018, p. 107).

Referidas inovações tecnológicas influenciam também o âmbito jurídico, tornando necessária a introdução de normatização e regulamentação que se relacione com as novidades tecnológicas (Santos, 2021, p. 6). Identifica-se, dessa forma, com os avanços tecnológicos, que o sistema jurídico brasileiro vive um período de (r)evolução com o surgimento de *startups* jurídicas, as *lawtechs* e *legaltechs*.

Nesse ponto, cabe sinalizar uma importante diferenciação entre os termos *lawtech* e *legaltech*. Segundo Susana Navas (2019), o termo *legaltech*, originalmente, refere-se à aplicação de tecnologias no mundo jurídico, facilitando e otimizando as tarefas desempenhadas por operadores do direito. O foco das ferramentas de *legaltech* está, por exemplo, na automação de processos em escritórios de advocacia ou mesmo no poder público, o que inclui ferramentas, por exemplo, que utilizam de inteligência artificial generativa. São exemplos, assim, os mais de 100 robôs que atuam no Judiciário brasileiro (Bretas, 2023).

Já as *lawtechs*, também de acordo com Susana Navas (2019), igualmente, utilizam de tecnologia no campo jurídico, mas, diferentemente das *legaltechs*, têm como foco o consumidor final. São ferramentas que permitem ao usuário final acessar serviços jurídicos sem o auxílio de profissionais de direito, incluindo, por exemplo, a revisão de contratos, a redação de documentos jurídicos, entre outros.³

³ Em 2017, no Brasil, foi criada a Associação Brasileira de *Lawtechs* e *Legaltechs* (AB2L), com apenas 20 pessoas jurídicas sem fins lucrativos, com crescimento contínuo. Atualmente, são mais de 600 associados, entre escritórios, *lawtechs*, *legaltechs* e serviços jurídicos, todos atuando na construção de conhecimento de mercados, ordenamentos e estímulo à idealização de uma esfera regulatória adequada para o desempenho das atividades empresárias do âmbito jurídico no Brasil (Missão ..., [202-?]). A missão dessa Associação relaciona-se, pois, com a colaboração para o progresso de modelos de negócio que disponibilizam produtos ou serviços por meios tecnológicos para o âmbito jurídico – chamadas de *legaltechs* e *lawtechs* –, bem como com a criação de incentivos para o desenvolvimento desse ramo, proporcionando a formulação de propostas que possibilitem a escolha das melhores condutas profissionais a fim de atingir novos resultados no que tange a diversos ramos da sociedade (Missão [...], [202-?]). Além disso, sua missão abrange a finalidade de popularizar o conhecimento jurídico e expandir o alcance da justiça, de forma coerente com a Constituição da República (Brasil, [2023]) e com o Estatuto da Ordem dos Advogados do Brasil (Brasil, [2023]), por intermédio do emprego da tecnologia.

Em uma sociedade marcada pela evolução da tecnologia, é fundamental que o Direito acompanhe as inovações tecnológicas, sendo a instituição das *legaltechs* e *lawtechs* um exemplo prático desse movimento.

Seguindo essa perspectiva, de acordo com Ana Luiza Melo Maciel e Pollyana Presotti Tibúrcio (2019):

As *Lawtechs* propiciam a prestação de serviços rápidos e de qualidade, por meio de inovações tecnológicas no campo do Direito e podem atender escritórios, departamentos jurídicos, advogados e clientes pessoas físicas e jurídicas. Tais tarefas vão desde a coleta de informação processual de forma ágil e eficiente, elaboração de relatórios, até automatização na elaboração de peças processuais (Maciel; Tibúrcio, 2019, p. 88).

Compreende-se, portanto, que são diversas companhias que estão no mercado e que contribuem para uma tecnologia adaptada aos serviços associados ao Direito. Um exemplo a ser mencionado é a *lawtech* que atua como uma base que conecta o setor jurídico de uma companhia vinculada em um processo judicial com a parte oposta, contribuindo com as negociações e excluindo a ideia de se buscar o Judiciário para solucionar eventual conflito social. O grande intuito é diminuir o valor de um processo, facilitando a solução de possíveis contendas (Maciel; Tibúrcio, 2019, p. 88).

Há também companhias que atuam por meio de robôs para a coleta de informação, administração e automação de processos nas práticas jurídicas. Esses protótipos, inovadores do ponto de vista atual da prática jurídica, confirmam a implantação de um novo modelo no qual o conhecimento se associa à tecnologia (Maciel; Tibúrcio, 2019, p. 88).

A procura pelas inovações tecnológicas marca a geração das *startups* jurídicas, sobretudo pela elaboração de um ambiente favorável para a criação desse modelo de negócio e pelos altos custos de aplicação, em particular, em sociedades empresárias de tecnologia. Isso demonstra a importância da obtenção de recursos de investidores e o seu emprego, por meio da utilização de protótipos chamados *Minimum Viable Product* ou, em tradução livre, Produto Minimamente Viável (MVP), a fim de experimentar a efetivação da ideia por intermédio do mercado, fazendo eventuais alterações que forem necessárias (Oioli, 2020, p. 17-18).

O MVP é um modelo do produto/serviço de uma *startup*, isto é, sua primeira versão, que apresenta ao usuário verificar sua viabilidade (Hanszmann; Galvão, p. 10).

Utilizando essa definição, o caminho percorrido pela *startup* estaria baseado na ideia de que, com poucos recursos, é possível elaborar um protótipo apto para o mercado e, por meio de constante repetição, atingir em grande escala o modelo de negócio de modo explosivo (Hanszmann; Galvão, p. 10).

Nesse contexto, tem-se que é importante que o MVP seja uma alternativa para o desenvolvimento de testes e que, ao final, chegue a uma conclusão acerca do produto. Seu lançamento somente ocorrerá após o aprimoramento da versão de testes, elevando-se, conseqüentemente, as possibilidades de sucesso, isto é, o crescimento e a lucratividade do negócio.

Assim, o MVP proporciona à pessoa jurídica a possibilidade de questionar a exequibilidade e vantagens do produto ou serviço antes mesmo de se inserir meios financeiros neles. Isso porque, obtendo retornos positivos das pesquisas a respeito de um MVP, o empreendimento consegue observar quais são as falhas apresentadas, viabilizando o aprimoramento prévio e assegurando maior aprovação e margens de rendimento maiores, uma vez que o produto atinge o mercado de forma aperfeiçoada.

2.1 Inovação e *startups*

Embora não seja uma exigência relevante para uma *startup*, a inovação é usual em seu cenário. No primeiro momento, é necessário conceituar o que se compreende por inovação, que significa a aplicação de ideias novas que produzam valor (Oioli, 2020, p. 17).

Nesse sentido, Erik Frederico Oioli (2020, p. 17) descreve três componentes-chave para melhor compreensão da palavra. O primeiro deles demonstra a presença de uma ideia, que pode formar algo novo, executar algo de modo diferente ou aperfeiçoar algo; o segundo, por sua vez, refere-se à compreensão de utilidade da proposta que se teve, isto é, a ideia deve fornecer algum tipo de valor, seja em relação ao negócio, seus colaboradores ou até consumidores e na sociedade como um todo. Por fim, quanto ao terceiro componente, que diz respeito à aplicação da proposição, destaca-se que uma proposta que não é inserida no mercado segue sendo apenas uma ideia, e não uma inovação. Assim, é importante que a ideia seja aplicada, sendo uma tarefa difícil, já que nem sempre boas ideias tornam-se negócios favoráveis, ou ao menos efetivam-se. Isso ocorre devido à ausência de capacidade de implementação, sua inviabilidade ou não aceitação da ideia (Oioli, 2020, p. 17).

Diante disso, é possível compreender que a inovação é um meio que pretende não apenas elaborar uma distinção de produtos que possibilita acrescer valor aos clientes, mas também amplificar os resultados por intermédio da escalabilidade de sua realização. Por esse motivo, as *startups* possuem forte relação com o campo tecnológico.

A tecnologia é meio imprescindível para as pessoas jurídicas alcançarem benefícios e aumentarem seu seguimento de negócio, ou até mesmo para conquistarem novos mercados, pois o século XXI é marcado pela era digital, de modo que os empreendimentos que não buscam aprimorar e seguir esse processo de inovação das técnicas produtivas e da prestação de serviços acabam se tornando ultrapassados (Gomes; Ferreira; Andrade, 2022, p. 2).

Assim, esse progresso não só proporciona valor mais competitivo e maior celeridade, mas também a solução de problemas de inúmeros setores econômicos (Gomes; Ferreira; Andrade, 2022, p. 2).

Diante disso, tem-se a importância de mencionar as *startups*, seu conceito, características e o modo como se operacionalizam. Historicamente, a palavra *startup* ganhou reconhecimento no final da década de 1990, com as nominadas sociedades empresárias ou negócios pequenos, especialmente no Vale do Silício, situado na Califórnia, nos Estados Unidos. Porém, mesmo internacionalmente, a aplicação do conceito não possui apenas um significado, além de ser carente de qualquer rigidez técnica ou científica (Oioli, 2020, p. 13).

Juridicamente, a Lei Complementar nº 182, de 1 de junho de 2021 (Brasil, 2021), em seu art. 4º, define as *startups* como instituições empresariais ou societárias, criadas ou em trabalho recente, que têm como característica a inovação inserida a um tipo de negócio ou a produtos ou serviços oferecidos (Brasil, 2021).⁴

Contudo, existem algumas controvérsias a respeito do conceito exato de *startup*. Alguns definem que qualquer modelo de negócio em fase inicial poderá ser considerada *startup*. Outros a denominam como modelos inovadores apenas, que apresentam baixo custo para sua concretização e manutenção, porém, com grandes potenciais de obter lucro de forma mais eficiente (Gerstenberer; Gerstenberer, 2021, p. 13).

Eric Ries (2019, p. 35) define *startup* como: “[...] uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços sob condições de incerteza extrema”. Logo, compreende-se que a *startup* é uma instituição com características operacionais limitadas, pois são recém-criadas e estão em fase de crescimento e em busca de mercados.

Nessa perspectiva, Falcão (2017) esclarece que:

O *boom* da *Internet* em 1995 fez com que todos os olhares de investimento se voltassem para o Vale do Silício. Com empresas escalando numa velocidade altíssima, trazendo taxas de ROI (*return over investment*) muito atrativas para o mercado de investimento, formando numa velocidade muito rápida o que viria a ser o mercado de *venture capital* como o conhecemos hoje, com os EUA se mostrando o *player* mais maduro desse segmento. A partir do que aconteceu no Vale do Silício e levando a lógica para grandes pólos de tecnologia, os principais fundos, empresas e investidores começaram a perceber o Brasil como um potencial mercado de boas *Startups*. O

⁴ A questão da evolução legislativa em torno das *startups* será tratada em seção subsequente da presente pesquisa.

movimento também incentivou a criação dos primeiros fundos brasileiros que viriam a olhar para o mercado de software e internet (Falcão, 2017, p. 27).

Esses empreendimentos, em geral criados recentemente, estão em uma etapa de evolução e à procura de negócios. Geralmente, os investidores ficam mais envolvidos por esses novos negócios, pois eles são marcados pelo risco e escalabilidade, isto é, apresentam crescimento acelerado sem a necessidade de ampliar os custos na mesma proporção. É um negócio que atinge amplos resultados com investimentos e recursos baratos (Kuviatkoski, 2021).

O crescimento do número de *startups*, de modo geral, é apontado como um aspecto otimista e favorável ao avanço do país, pois:

[...] as *startups* representam uma oportunidade de diminuir as desigualdades sociais e, conseqüentemente, aumentar a inclusão social, haja vista que a maioria desses empreendimentos é voltada para atender nichos específicos e outros direcionados às necessidades de uma demanda mais geral, como é o caso da Uber, que tem oferecido oportunidades de emprego para muitos trabalhadores excluídos do regime de trabalho formal (Freire; Sousa, 2020, p. 384).

Nesse cenário, é importante mencionar qual é o processo de instituição de uma *startup*, também designado como “ciclo de vida de uma *startup*”. Ela surge com uma ideia, cujo prosseguimento deverá vir acompanhado de recursos que o empreendedor tem para dispender. Posteriormente, ocorre a formação de pessoas, a fim de executar a ideia, podendo, nessa etapa, serem realizados ajustes nas propostas criadas, assim como a assinatura de acordos entre os sócios, ocorrendo, conseqüentemente, a fase de criação da ideia, isto é, o planejamento da atividade a ser desenvolvida (Feigelson; Nybø; Fonseca, 2018, p. 18).

A fase de validação, por sua vez, operacionaliza-se quando o produto ou serviço é testado no mercado. Posteriormente, ocorre a fase de escalabilidade, ou seja, o produto ou serviço é ofertado ao público, clientes são captados e, por fim, tem-se a consolidação, que diz respeito ao desenvolvimento⁵ dos negócios, em que ocorre a expansão do produto ou serviço e o ganho de capital (Feigelson; Nybø; Fonseca, 2018, p. 18).

⁵ Sobre desenvolvimento e inovação, importante destacar as contribuições de Joseph Schumpeter, na clássica obra “Teoria do desenvolvimento econômico”. Nesta obra, Joseph Schumpeter apresenta contribuições significativas à compreensão do desenvolvimento econômico, destacando-se sua teoria da inovação como motor do crescimento econômico. É descrito que o desenvolvimento econômico é impulsionado por inovações, as quais são realizadas pelos empreendedores que combinam recursos de maneira nova e eficiente. O conceito central é o de “destruição criativa”, segundo o qual novas invenções e inovações tecnológicas levam ao declínio de indústrias e práticas econômicas obsoletas, substituindo-as por novas, mais eficientes e produtivas. Essas mudanças, embora possam causar instabilidade temporária, são essenciais para o crescimento econômico e a melhoria do bem-estar social. Schumpeter argumenta que os ciclos econômicos são fenômenos naturais dentro do capitalismo, decorrentes dessas ondas contínuas de inovação. Cf. Schumpeter, 1997.

Assim, após o processo de elaboração desse modelo de negócio, a *startup* estará efetivada para demonstrar e vender o seu produto ou serviço para o mercado. O grande ponto positivo das *startups*, diante de todos os outros modelos de negócio, está na competência de o produto ser repetível e escalável em decorrência do emprego da tecnologia. Para ser criado um aplicativo, por exemplo, ele precisa ser produzido uma única vez, e pode ser disponibilizado, enviado, para diversas pessoas. Trata-se, dessa maneira, de um modelo de economia de escala atingido pela *startup* (Feigelson; Nybø; Fonseca, 2018, p. 20).

Uma característica marcante nas *startups*, especialmente naquelas que estão em sua fase inicial de formação, ou seja, que estão apenas na fase de testes da ideia, é a ausência de meios financeiros (Oioli, 2020, p. 16). A ausência desses recursos traz reflexos relevantes na atividade das *startups*, primeiro pelo método de admissão de colaboradores-chave, profissionais extremamente especializados, já que em muitos desses negócios, especialmente aqueles que utilizam a tecnologia como meio, verifica-se uma relação de dependência de pessoas altamente qualificadas, que podem obter um salário significativo no âmbito de pessoas jurídicas convencionais (Oioli, 2020, p. 16).

Outro ponto que se associa à ausência de recursos financeiros é a incansável procura por indivíduos que queiram investir, com o empreendedor, seu capital em algo que possui alto risco. Esse risco, ocorre devido à inovação de uma ideia que carrega, por ser um produto e/ou serviço não testado, a possibilidade de não sair como o planejado.

Em regra, esses investimentos, além de possuírem elevado risco, podem gerar ganhos significativos para o investidor. Contudo, são investimentos que não atendem a todos os perfis de investidores (Oioli, 2020, p. 16), já que nem todos arriscariam seus negócios em algo incerto.

Na fase inicial da sociedade empresária, é comum a inserção de investidores-anjo, ou seja, um investidor que oferece mais do que o capital para o empreendimento, disponibilizando também experiências, podendo contribuir com recursos financeiros, direções, informações, experiências, sugestão de clientes, produtores e até sócios. Esse investidor-anjo pode ser pessoa física ou jurídica, e deve ter liberdade financeira e desejo de investir em certos negócios em fase de iniciação (Takahata, 2021, p. 157).

O investidor-anjo auxilia por meios financeiros com grande potencial de retorno, gerando impactos positivos como, por exemplo, a geração de oportunidades de emprego, além de contribuir para o fortalecimento do negócio.

Ainda sobre essa figura, Feigelson; Nybø; Fonseca (2018) afirmam que:

Ainda que o investimento-anjo opere em valores inferiores aos fundos, sua importância para o mercado é inegável. Temos aqui a primeira figura externa à empresa que realmente acredita em seu potencial de desenvolvimento, contribuindo

não somente com capital financeiro, mas com experiências, mentoria e networking. Por tal razão, é fundamental reconhecer que essas figuras são peças-chave no desenvolvimento da inovação (Feigelson; Nybø; Fonseca, 2018, p. 55).

Logo, é possível compreender que o investidor-anjo é um tipo de guia do negócio investido, não apenas por inserir capital, mas também contribuir de forma ativa na performance do empreendimento (Feigelson; Nybø; Fonseca, 2018, p. 55).

Diante da relevância do investidor-anjo, esse modelo foi adotado pela Lei Complementar nº 155/ 2016 (Brasil, 2016), que, alterando a Lei Complementar nº 123, reconheceu juridicamente e elaborou meio significativo para sua formalização, qual seja, o denominado contrato de participação. Esse contrato, foi criado para a atuação de investimentos em *startups* por meio do investidor-anjo (Peghini, Pereira; 2022, p. 67). Consta no artigo 61-A da referida lei:

Art. 61-A. Para incentivar as atividades de inovação e os investimentos produtivos, a sociedade enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos desta Lei Complementar, poderá admitir o aporte de capital, que não integrará o capital social da empresa.

§ 1º As finalidades de fomento a inovação e investimentos produtivos deverão constar do contrato de participação, com vigência não superior a sete anos.

§ 2º O aporte de capital poderá ser realizado por pessoa física, por pessoa jurídica ou por fundos de investimento, conforme regulamento da Comissão de Valores Mobiliários, que serão denominados investidores-anjos.

§ 3º A atividade constitutiva do objeto social é exercida unicamente por sócios regulares, em seu nome individual e sob sua exclusiva responsabilidade.

§ 4º O investidor-anjo:

I - não será considerado sócio nem terá qualquer direito a gerência ou a voto na administração da empresa, resguardada a possibilidade de participação nas deliberações em caráter estritamente consultivo, conforme pactuação contratual;

II - não responderá por qualquer dívida da empresa, inclusive em recuperação judicial, não se aplicando a ele o art. 50 da Lei no 10.406, de 10 de janeiro de 2002 - Código Civil;

III - será remunerado por seus aportes, nos termos do contrato de participação, pelo prazo máximo de 7 (sete) anos;

IV - poderá exigir dos administradores as contas justificadas de sua administração e, anualmente, o inventário, o balanço patrimonial e o balanço de resultado econômico; e

V - poderá examinar, a qualquer momento, os livros, os documentos e o estado do caixa e da carteira da sociedade, exceto se houver pactuação contratual que determine época própria para isso.

§ 5º Para fins de enquadramento da sociedade como microempresa ou empresa de pequeno porte, os valores de capital aportado não são considerados receitas da sociedade.

§ 6º As partes contratantes poderão:

I - estipular remuneração periódica, ao final de cada período, ao investidor-anjo, conforme contrato de participação; ou

II - prever a possibilidade de conversão do aporte de capital em participação societária.

§ 7º O investidor-anjo somente poderá exercer o direito de resgate depois de decorridos, no mínimo, 2 (dois) anos do aporte de capital, ou prazo superior estabelecido no contrato de participação, e seus haveres serão pagos na forma prevista no art. 1.031 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), não permitido ultrapassar o valor investido devidamente corrigido por índice previsto em contrato.

§ 8º O disposto no § 7º deste artigo não impede a transferência da titularidade do aporte para terceiros.

§ 9º A transferência da titularidade do aporte para terceiro alheio à sociedade dependerá do consentimento dos sócios, salvo estipulação contratual expressa em contrário.

§ 10. O Ministério da Fazenda poderá regulamentar a tributação sobre retirada do capital investido (Brasil, 2016).

Conforme previsto na mencionada Lei Complementar (Brasil, 2016), em seu artigo 61-A, o investidor-anjo é uma pessoa, física ou jurídica, incluindo fundos de investimento determinados a se dedicarem em microempresas ou empresas de pequeno porte, tendo como meio de contribuição o capital. Esse capital não integra o capital social da pessoa jurídica, muito menos será apontado como receita desta, devendo ser investido especificamente para incentivar a inovação no negócio.

Ainda sobre o conceito e características do investidor-anjo no âmbito das *startups*, é importante salientar que esse não é considerado como sócio e não possui qualquer autoridade para gerenciar ou votar na administração da pessoa jurídica, não podendo, por essa razão, ser responsável por quaisquer débitos da sociedade empresária, incluindo a hipótese de recuperação judicial.

Na fase de criação de uma *startup*, é importante que seja adotado um contrato preliminar, mais conhecido como acordo de pré-constituição ou memorando de entendimentos, e seu intuito é o de instituir os termos e requisitos que deverão gerenciar o vínculo dos empreendedores como sócios futuros de uma *startup*, ou seja, conterá o projeto a ser elaborado (Oioli, 2020, p. 25).

A execução de um acordo, ainda que de forma antecedente, nessa etapa de elaboração do negócio, é uma tática, e assim considerada por duas razões principais. A primeira relaciona-se às motivações dos empreendedores, futuramente sócios. Isso porque, nessa etapa, os membros do negócio estão otimistas com a ideia disruptiva que tiveram e com a esperança de se obter sucesso no negócio. Com efeito, é mais fácil construir interesses e anteceder remédios a fim de evitar ou solucionar buscas (Oioli, 2020, p. 25).

Por outra perspectiva, o segundo fundamento relaciona-se ao fato de se tratar de uma etapa de formação de uma ideia. Conseqüentemente, tem-se a possibilidade de análise do empreendimento, fazendo-os pensar que talvez seja prematuro demais formarem efetivamente uma sociedade, ao se deparar, por exemplo, com custos e meios burocráticos no que tange aos

registros (Oioli, 2020, p. 25). Identifica-se, pois, que por ser uma proposta incipiente, os envolvidos podem ter receio de efetivar o investimento ao analisarem a viabilidade do negócio, já que a dificuldade e a condição de extrema incerteza podem levá-los a extinção.

Assim, com o acordo de pré-constituição, os fundadores do negócio poderão dar atenção à evolução do projeto para que ocorra a progressão do empreendimento, na medida em que, sob o ponto de vista jurídico, a base e as ideias iniciais já estarão adequadamente determinadas.

Quando não se encontrava amparo legislativo específico, muitas das vezes ocorriam barreiras para o desenvolvimento do negócio, como, por exemplo, em sua relação com o setor público, investimentos, relação com o indivíduo que pretendia investir, ou, ainda, controvérsias quanto aos benefícios fiscais. Compreende-se, dessa maneira, que doravante, o denominado Marco Legal das *Startups* garante maior segurança jurídica para quem deseja empreender. A mencionada Lei foi sancionada e divulgada no Diário Oficial em junho de 2021, sendo identificada como Lei Complementar nº 182 (Brasil, 2021).

Logo, o que muda com a inserção do Marco legal das *Startups* é que se ganha mais autonomia com um significativo mercado exponencial e de repercussão na situação financeira do país, além de garantir sua segurança jurídica.

2.2 *Lawtechs, legaltechs* e o desenvolvimento do direito

As transformações acima mencionadas também afetaram o exercício da advocacia, os órgãos de controle, as atividades do Poder Judiciário e, ainda, de múltiplos setores no âmbito do Direito.

Especialmente a partir dos anos 1990, com a liberalização da economia brasileira, os escritórios de advocacia, por exemplo, passaram a adotar uma estruturação similar à que se verifica em sociedades empresárias,⁶ o que, com a influência da tecnologia e das inovações digitais, se expande e aprofunda até os dias atuais (Pereira, 2022).

Diante do estudo já apresentado em relação às *startups*, é possível observar que o sistema jurídico brasileiro, sobretudo a partir do Marco Legal das *Startups*, passou a interagir com essa conformação a fim de se adequar e regulamentar as alterações tecnológicas.

⁶ A modificação de cenário foi – e é – tão expressiva que a natureza jurídica dos escritórios de advocacia foi enfrentada pelo Poder Judiciário, para determinar se esta seria reconhecida como empresarial ou como sociedade simples. Por ser questão de natureza infraconstitucional, a matéria chegou à 4ª Turma Superior Tribunal de Justiça que, por unanimidade, em 26 de maio de 2015, no Recurso Especial 1.227.40/SP, de relatoria do Ministro Luís Felipe Salomão, determinou que as sociedades de advogados são uniprofissionais e possuem natureza de sociedades simples (Brasil, 2015).

Para demonstrar essa inovação tecnológica no Brasil e responder ao problema de pesquisa, é imprescindível discorrer sobre as *startups* jurídicas, denominadas *legaltechs* e *lawtechs*, demonstrando e compreendendo a sua importância no âmbito Direito, bem como as suas características.

Segundo José Venício Praxedes de Moura e Luan Igor de Souza (2022, p. 2), as *legaltechs* e *lawtechs* configuram-se como sociedades empresárias que visam o aprimoramento das tarefas, por meio da tecnologia, desempenhadas em diversos setores do Direito.

Na concepção de Hanna Rocha Heymann (2018, p. 4), *legaltechs* e *lawtechs* são *startups* que elaboram plataformas tecnológicas, como, por exemplo, *websites* e aplicativos, com a finalidade de ofertarem serviços que otimizam o tempo de advogados, ou de outros setores no cenário do Direito.

As *legaltechs* e *lawtechs* também podem ser definidas como *startups* que, atraídas pela inovação, contêm como produto essencial serviços focados no mercado jurídico. Esses serviços podem variar entre o manuseio de peças processuais, administração de departamentos jurídicos, programas que unem advogados e clientes, entre outras praticidades (Vieira; Vecchio, 2020, p. 20).

Ao conjugar todas as definições, de acordo com a literatura já exposta, as *legaltechs* e *lawtechs*, portanto, são modelos de negócio que desenvolvem e ofertam produtos e serviços tecnológicos relacionados ao mercado jurídico (*legaltech*) ou ao usuário final (*lawtech*), com o objetivo, no primeiro caso, de otimizar e automatizar as rotinas e atividades nessa área, ou, no segundo, oferecer soluções jurídicas ao cidadão.

Desse modo, esses empreendimentos se destacam no contexto do Direito por meio de tecnologias disruptivas,⁷ fazendo com que profissionais da área tenham que se adaptar às novas tecnologias e inovações (Vieira; Vecchio, 2020, p. 20).

De modo convergente, Ricardo Vieira de Carvalho Fernandes e Ângelo Gamba Prata de Carvalho defendem que:

Também no meio jurídico a tecnologia já mostrou a que veio. Inteligência artificial (IA), blockchain, e-discovery e outras tecnologias disruptivas já estão presentes no mercado jurídico. Avanços tecnológicos que antes espantavam o mais vanguardista dos juristas hoje já se integraram às vidas dos mais vetustos operadores do direito. A busca por soluções tecnológicas para os dilemas do mundo jurídico – sejam eles meramente operacionais ou mesmo cognitivos – passou à rotina de gabinetes de magistrados e escritórios de advocacia em todo o mundo, imprimindo o rótulo de anacrônico ou mesmo de temerário àqueles que ainda não procuraram meios tecnológicos para a organização de seus espaços (Fernandes; Carvalho, 2018, p. 30).

⁷ As tecnologias disruptivas, ou inovações disruptivas, podem ser definidas como as inovações tecnológicas, produtos ou serviços que rompem com os padrões, tecnologias ou modelos já estabelecidos no mercado (Vieira; Magalhães, 2020).

Compreende-se, assim, que referidas *startups* são pessoas jurídicas que visam facilitar o dia a dia dos profissionais do Direito ou a contribuindo com a oferta de soluções jurídicas para o público em geral. Com esse instituto, percebe-se que o sistema jurídico vem se habituando gradativamente ao desenvolvimento tecnológico, na medida em que:

[...] as *LegalTechs* detêm uma imensa oportunidade de impactar a sociedade em geral. Muitas vantagens de tais *Startups* são elogiadas, como por exemplo, gerar uma considerável economia nos custos jurídicos, bem como trazer um aumento na eficiência e velocidade na análise de materiais jurídicos, além de auxiliar na tomada de decisão em sua execução. Por último, e não menos importante, essas empresas tendem a contribuir na remoção de certas barreiras, permitindo cada vez mais o acesso à Justiça (Moura; Souza, 2022, p. 15).

Nesse sentido, entre as principais modificações associadas às *lawtechs* e *legaltechs*, destaca-se a utilização de processos eletrônicos no lugar de processos físicos. Diante dessa alteração, é possível conectar, elaborar petições e fazer consultas, independentemente do lugar em que se esteja, por meio de mecanismo *online* (Moura; Souza, 2022, p. 2).

São exemplos as ferramentas de busca e rastreamento de informações consubstanciadas, por exemplo, pelo *Bacenjud*, *Sisbajud*, *Renajud* e *Infojud*,⁸ por meio dos quais o juízo pode encontrar dados relevantes sobre determinada pessoa, parte em um processo judicial (Moura; Souza, 2022, p. 2).

No que se refere ao desenvolvimento promovido pelas *startups* jurídicas, é possível citar a possibilidade de realização de audiências virtuais intensificada em decorrência da pandemia da COVID-19 (Moura; Souza, 2022, p. 2-3). Mesmo após a estabilização do cenário pandêmico, as tecnologias permaneceram. Atualmente, é possível que os profissionais do Direito e os atores processuais interajam de modo virtual, ou seja, sem a necessidade do comparecimento físico (Moura; Souza, 2022, p. 2-3). Diante disso, evidente a influência das tecnologias cenário jurídico por meio do desenvolvimento digital.

⁸ O *Bacenjud* é um sistema que relaciona o Poder Judiciário ao Banco Central e a todas as instituições financeiras, o que agiliza a coleta de informações e o envio de ordens judiciais, por meio da *internet*, ao Sistema Financeiro Nacional. Com a necessidade de renovação tecnológica da ferramenta, para inclusão de novas funcionalidades, foi desenvolvido o *Sisbajud*, que possibilita, por exemplo, a requisição detalhada de extratos de conta corrente, emissão de ordens para instituições financeiras de eventuais devedores, com a exigência de investimentos existentes, faturas de cartão de crédito, entre outras (Conselho Nacional de Justiça, [2019]). Já o *Renajud*, criado pelo Conselho Nacional de Justiça, é um sistema no formato *online* que conecta o Poder Judiciário ao Departamento Nacional de Trânsito e permite, em tempo real, que sejam realizados consultas e envios de ordens judiciais de restrição para a base de dados do Registro Nacional de Veículos automotores (Conselho Nacional de Justiça, [2008]). O *Infojud*, resultou de uma parceria entre a Receita Federal e o Conselho Nacional de Justiça, é a ferramenta oferecida exclusivamente aos magistrados por meio da qual a Receita Federal atende às solicitações do Poder Judiciário (Conselho Nacional de Justiça, [2007]).

Ao conjugar todas as novas tecnologias que permeiam o mundo jurídico, Ana Lúcia Vieira e Diego de Castilho Suckow Magalhães (2020) mencionam as facilidades proporcionadas pelas ferramentas já existentes:

Machine Learning (inteligência artificial), Jurimetria e Big Data estão entre as ferramentas utilizadas. Por meio delas é possível a produção de documentos on-line, serviços customizados em massa, processos legais terceirizados, prática de soluções de conflitos baseada na web, arbitragem on-line, audiências on-line, maior acesso e segurança de informação (Vieira; Magalhães, 2020, p. 37).

Para os mesmos autores, as tecnologias empregadas no ambiente jurídico são consideradas soluções inteligentes que auxiliam advogados e muitos outros operadores do Direito na melhoria do trabalho, devido à possibilidade de otimização de rotinas (Vieira; Magalhães, 2020).

Sobre os benefícios na utilização da inteligência artificial no exercício da advocacia, é possível, ainda, que plataformas de consulta possam determinar a previsibilidade mínima quanto à inclinação de determinado tribunal, câmara ou turma em tomada de decisões colegiadas, já que os padrões de comportamento com base em análises estatísticas de decisões anteriores podem ser identificados (Rosa; Pinto; Andrade, 2020). Assim, é possível que o uso da tecnologia seja favorável no auxílio à advogados e escritórios no delineamento das melhores estratégias jurídicas.

No que diz respeito à atividade advocatícia, a abrangência da tecnologia e da invocação é considerada como tendência que contribui para otimização do tempo do advogado, o que lhe permite desenvolver outras estratégias jurídicas e negociais, bem como oferecer serviços mais competitivos. O entendimento apresentado por Henrique Raimundo do Carmo Sperandio corrobora a afirmativa, veja-se:

Estima-se que, com a realização de tarefas por softwares inteligentes, pode-se reduzir de 80 a 95% do tempo que um advogado gasta para redigir um documento. Diversas funções que qualquer profissional necessita desenvolver em sua prática profissional poderiam ser desempenhadas de forma mais acurada por máquinas, se a capacidade cognitiva de análise dos dados recebidos pudesse ser também feita pela máquina. A possibilidade de ter funções repetitivas substituídas por robôs ou mesmo a resolução, por eles, de problemas que demandem acesso a diversas informações pode facilitar a vida de profissionais, além de tornar o trabalho mais eficiente e agradável. No mesmo sentido, diversas tarefas desenvolvidas por operadores do Direito podem ser otimizadas com a ajuda de sistemas computacionais (Sperandio, 2018, 51).

De forma convergente e positiva, Priscila Reis Magalhães apresenta o uso da inteligência artificial pelos advogados e escritórios de advocacia da seguinte forma:

[...] a IA aplicada ao Direito deverá oferecer previsões e maior segurança na realização da atividade, pelo profissional, evitando, por exemplo, a omissão de cláusulas importantes em um contrato. Os autores acreditam que, em curto prazo, sistemas de IA voltados para o Direito podem auxiliar na solução de conflitos, melhorar o acesso à Justiça e proporcionar mais transparência. [...] a IA no Direito poderá ter o condão de ampliar a gama de serviços jurídicos a serem oferecidos pelos escritórios, e mudará o papel do advogado, que deverá incorporar outras atividades, como a de gestão. [...].

Sistemas de IA voltados para auxiliar o trabalho do advogado já começaram a ser usados por escritórios de advocacia, principalmente no exterior. Veja-se, por exemplo, o Ross Intelligence, aplicação de IA construída com base na plataforma Watson, da IBM, que executa algumas funções típicas de advogados, otimizando o trabalho desses profissionais; reduzindo o tempo gasto com pesquisas jurídicas e análise de jurisprudência (Magalhães, 2020, p. 85-87).

A mesma autora (Magalhães, 2020) destaca que os produtos e serviços de inteligência artificial voltados para os advogados e escritórios de advocacia se desenvolvem e são oferecidos com base nas necessidades identificadas no mercado jurídico. Outra crítica da mesma fonte (Magalhães, 2020) é a de que o oferecimento de inteligência artificial nesse ramo poderia ser maior, não fosse a falta de preparo de parte dos profissionais, por exemplo. Na literalidade do que expõe Priscila Reis Magalhães:

O investimento em sistemas de IA, por parte de empresas com departamento jurídico interno e por provedores de serviços jurídicos, vem crescendo exponencialmente. Por parte dos escritórios de advocacia, contudo, o investimento ainda é pequeno, embora a tendência seja de crescimento. A falta de preparo dos profissionais do Direito para o uso de tecnologias avançadas como a IA talvez explique essa incipiência [...] (Magalhães, 2020, p. 86).

Nesse aspecto, parte da literatura aponta alguns obstáculos que podem ser explorados nesse mercado, que podem auxiliar, otimizar e facilitar os serviços desempenhados por advogados, sendo eles os seguintes: pesquisas jurídicas, análises de litígios, verificação contratual, elaboração de documentos, entre outros (Davis, 2020).

De forma exemplificativa, até 2020, foram elencados 23 serviços de inteligência artificial com funcionalidades voltadas especificamente para os serviços advocatícios já disponíveis no mercado, com funcionalidades referentes à análise documental e de contratos, análise preditiva e pesquisas jurídicas (Magalhães, 2020).

Em complemento, também existem argumentos de que a inteligência artificial aplicada nesse setor pode oferecer mais segurança, auxiliar na solução de conflitos e na modificação do formato de trabalho, sobretudo no que se refere àquele remunerado pela hora trabalhada. Sobre esse ponto, Kuo-Ming Chao, Marcelo Negri Soares e Marcos Eduardo Kauffman afirmam que:

Essas novas ferramentas de software apresentam novos desafios e novas oportunidades. Em curto prazo, podemos esperar uma maior transparência jurídica, resolução de conflitos mais eficiente, melhor acesso à justiça e os novos desafios para a organização tradicional das empresas de direito privado que prestam serviços jurídicos com base na hora trabalhada. Com a nova tecnologia, os advogados terão poderes para trabalhar com mais eficiência, aprofundar e ampliar suas áreas de especialização e fornecer mais valor aos clientes (Chao; Soares; Kauffman, 2020, p. 106).

Ainda no que se refere à facilitação de serviços por meio da tecnologia e da inteligência artificial, é possível que assuntos de menor complexidade sejam solucionados de forma mais célere e sem a intervenção humana do advogado (Chao; Soares; Kauffman, 2020). Esse ponto

da pesquisa envolve pontos mais críticos e abordagem negativa, que serão tratados oportunamente a seguir, quando da análise de seus impactos no que se refere à figura do advogado como indispensável à administração da justiça (Brasil, [2023]).

Sobre a modificação do modelo dos serviços prestados pelos advogados e escritórios, enfatiza-se que a inteligência artificial, em perspectiva e conjectura futuras, alterará os hábitos e a forma da prestação. Nesse ponto, Priscila Reis Magalhães explica que:

Por outro lado, prestadores de serviços jurídicos verão seu modelo de negócio ser desafiado, principalmente aqueles que estão habituados a realizar cobranças por hora, tendo em vista que as horas trabalhadas deverão ser reduzidas, à medida que os escritórios implementem os sistemas de IA. No entanto, em longo prazo, a IA no Direito poderá ter o condão de ampliar a gama de serviços jurídicos a serem oferecidos pelos escritórios, e mudará o papel do advogado, que deverá incorporar outras atividades, como a de gestão (Magalhães, 2020, p. 86).

No que se refere ainda às exigências do mercado e dos próprios clientes, a mesma autora define que:

Por isso, ainda que, hoje, a maioria dos advogados não tenha conhecimento suficiente sobre o modus operandi dos modelos de IA disponíveis no mercado para a advocacia, ou ainda não tenha a capacidade técnica de identificar qual o melhor sistema para auxiliar a resolver o problema do cliente, aqueles que saírem na frente e ampliarem os seus conhecimentos sobre os sistemas de IA voltados para as suas respectivas áreas, estarão diante de um diferencial competitivo, além de cumprir os requisitos éticos inerentes à profissão. Clientes com problemas tenderão a preferir profissionais do Direito com competências tecnológicas avançadas sobre IA, e poderão ter ampliadas suas chances de êxito e eficiência; ou mesmo empresas prestadoras de serviços jurídicos, quando permitido pela respectiva jurisdição (Magalhães, 2020, p. 75).

A questão se torna ainda mais relevante e tensionada quando se destaca o número de processos em andamento e existentes no Brasil que foram afetados pela tecnologia, sistemas eletrônicos e outros mecanismos digitais. De acordo com estudo elaborado pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ) denominado “Justiça em Números” (Conselho Nacional de Justiça, 2023), o ano de 2022 encerrou com um total de 81,4 milhões de processos em tramitação no Poder Judiciário, sendo que, desse total, 17,7 milhões (21,7%) estavam sobrestados, arquivados provisoriamente ou aguardando providências futuras.

Com a virtualização do Poder Judiciário, a tramitação eletrônica dos processos passou a ser uma realidade que atinge já 86% do volume existente (Conselho Nacional de Justiça, 2023). Conforme a pesquisa em referência, os processos eletrônicos possuem, em média, tempo de tramitação reduzido, se comparado aos processos físicos, de modo que estes levam quase 11 anos para serem concluídos, enquanto aqueles possuem duração mediana de 3 anos e meio (Conselho Nacional de Justiça, 2023).

Nesse contexto, o Poder Judiciário vem incorporando cada vez mais o uso da inteligência artificial no desempenho de suas atividades. No âmbito do Supremo Tribunal Federal, em projeto realizado em parceria com a Universidade de Brasília, foi desenvolvido o

Projeto Victor. A mencionada tecnologia teve como objetivo principal aumentar a eficiência e a celeridade processuais, em apoio à atividade jurisdicional (Projeto [...], 2021). Com início ao final de 2017, e colocado em prática a partir de 2018, o projeto foi pensado para ajudar o Supremo Tribunal Federal no exame dos recursos extraordinários, em todo o país, especificamente no que se refere à classificação desses em temas de repercussão geral de maior recorrência (Projeto [...], 2021).

A utilização da tecnologia em questão pode acarretar questionamento, como o seguinte: é a tecnologia quem faz o julgamento do recurso? Com base em notícia veiculada no sítio eletrônico do Supremo Tribunal Federal, é possível compreender que a inteligência artificial se dedica ao apoio na análise da admissibilidade do recurso, pois sinaliza se um tema de repercussão geral, ou mais de um, se aplicam ao processo em questão. No entanto, a efetiva apreciação ocorre pelos ministros (Projeto [...], 2021).

Além do robô Victor, o Supremo Tribunal Federal lançou, no ano de 2022, a tecnologia denominada Redes Artificiais Focadas na Agenda 2030, RAFA 2030, que tem o objetivo de apoiar a classificação de processos no referido Tribunal de acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (STF [...], 2023). A mencionada tecnologia se dedica a auxiliar os julgadores e servidores na identificação dos citados objetivos em textos de acórdãos, decisões ou petições iniciais em processos que correm no Supremo Tribunal Federal (STF [...], 2023).

No ano de 2023, o mesmo Tribunal noticiou que está finalizando testes de uma nova ferramenta de inteligência artificial, nomeada de Vitória, cujo objetivo é ampliar o conhecimento sobre o perfil dos processos recebidos no Supremo Tribunal Federal e, assim, possibilitar o tratamento conjunto de temas repetidos ou similares (STF [...], 2023). Assim,

A ferramenta identifica, no acervo de processos do Tribunal, os que tratam do mesmo assunto e os agrupa automaticamente. Assim, é possível identificar, com mais agilidade e segurança, por exemplo, processos aptos a tratamento conjunto ou que podem resultar em novos temas de repercussão geral (STF [...], 2023).

No espaço do Superior Tribunal de Justiça, desde junho do ano de 2019, começou a ser desenvolvido o uso da inteligência artificial no denominado sistema Athos, cujo escopo é a identificação de processos que possam ser submetidos ao julgamento sob o rito dos recursos repetitivos, identificação essa que ocorre mesmo antes da distribuição aos ministros julgadores (Revolução [...], 2020).

Ainda, “o Athos monitora e aponta processos com entendimentos convergentes ou divergentes entre os órgãos fracionários da corte, casos com matéria de notória relevância e, ainda, possíveis distinções ou superações de precedentes qualificados” (Revolução [...], 2020).

Para além do Athos, também no que se refere à utilização de inteligência artificial, o Superior Tribunal de Justiça desenvolveu o e-Juris, operado pela Secretaria de Jurisprudência para encontrar referências jurisprudenciais e legislativas em determinada decisão, além de servir para a indicação de acórdãos principal e sucessivos sobre um mesmo tema (Revolução [...], 2020).

No cenário estadual, o Tribunal de Justiça de Pernambuco também utiliza a inteligência artificial em seu benefício, com o objetivo de alcançar maior celeridade processual e otimização de recursos humanos (TJPE [...], [202-]). O sistema, denominado Elis, foi planejado pela Comissão para Aplicação de Soluções em Inteligência Artificial (CIA) (TJPE [...], 2020). A ferramenta possibilita a análise e triagem de processos no campo da execução fiscal que representam mais de 50% das ações que tramitam no referido Estado. Sobre a vantagem da utilização do sistema, em notícia, o Tribunal de Justiça destaca: “Enquanto a triagem manual de 70 mil processos leva em média um ano e meio, a Elis analisa pouco mais de 80 mil em 15 dias” (TJPE [...], 2020).

Com fundamento em todas as considerações, bem como todo o contexto permeado pela tecnologia e inovação, e pelas *startups*, o que afeta a advocacia, o Poder Judiciário e muitos outros setores de atividades que envolvem a operacionalização do Direito, merece destaque a argumentação de Wolfgang Hoffmann-Riem:

Muitas vantagens da Legal Technology são elogiadas. Por exemplo, facilitar a pesquisa e avaliação de fontes legais, incluindo precedentes judiciais como base para consultoria jurídica ou litígio estratégico. Espera-se uma considerável economia nos custos de transação, bem como um aumento na velocidade, eficiência e eficácia da análise dos materiais de origem e da preparação, tomada e execução das decisões. A Legal Technology também permite a remoção de certas barreiras ao acesso legal (Hoffmann-Riem, 2021, p. 204).

Diante do mundo globalizado e de toda a construção referente às *startups* já promovida anteriormente, as definições expostas podem ser vistas sob uma perspectiva positiva. O próprio Conselho Nacional de Justiça (2023) admite os benefícios do uso da tecnologia e inovação para promoção de celeridade, eficiência e melhorias diversas na prestação jurisdicional, como já evidenciado.

Ainda assim, no mesmo cenário jurídico, o assunto também provoca debates com percepções negativas. A título ilustrativo, considera-se relevante aquela que diz respeito à

substituição do profissional do Direito pelo uso da inteligência artificial e a consequente automação da rotina forense.

Muitas das *legaltechs* e *lawtechs* desenvolvem serviços jurídicos que permitem retornos em escala a custos marginais, capazes de dispensarem a atuação de advogados, a exemplo daquelas focadas em resolução de conflitos *online* (Pereira, 2022). Considerando esse tipo de mecanismo, o Mercado Livre, dedicado ao comércio eletrônico e leilões virtuais, declarou ter diminuído 98,9% da judicialização de seus conflitos oriundos das transações de sua atividade por meio de parceria com *legaltechs* e *lawtechs* que disponibilizam sistemas de solução de disputas *online* (Pereira, 2022).

Em sentido semelhante, atualmente, o mercado de aviação também se vale do uso das *legaltechs* e *lawtechs* para solução de contendas referentes a voos atrasados, bagagens extraviadas, entre outros, sem a necessidade de prestação de serviços por advogados (Pereira, 2022). Nesse seguimento, uma *startup* fundada em Vitória, no ano de 2016, anunciou, no mês de julho do ano de 2020, uma taxa de 98% de satisfação considerando um montante de 16 mil passageiros atendidos (Pereira, 2022).

De acordo com o art. 133 da Constituição da República (Brasil, [2023]), o advogado é indispensável à administração da justiça e, pela mesma força constitucional, é inviolável, no exercício da profissão, por seus atos e manifestações, nos limites da lei. Em nível ordinário, a Lei nº 8.906, de 4 de julho de 1994 (Brasil [2023]), que dispõe sobre o Estatuto da Advocacia e a Ordem dos Advogados do Brasil, em seu art. 2º, reproduz o comando constitucional, além de prever, por exemplo, que o advogado presta serviço público e exerce função social no desempenho de sua atividade (Brasil [2023]).

Na literatura que aborda o uso da tecnologia, inteligência artificial e outros mecanismos de inovação, debate-se a possível relativização da essencialidade conferida aos advogados e consequente violação ao ordenamento jurídico, nesse aspecto. Existe, desse modo, a tensão expressa entre a regulação e aos mecanismos de inovação.⁹

Em relação ao embate entre o serviço prestado pelo ser humano, advogado, ou por um instrumento, mecanismo ou programa de inteligência artificial, destacam-se os entraves das máquinas em estabelecer uma conexão com base no desenvolvimento real de comunicação,

⁹ Segundo Lobão e Dias (2020, p. 143), “Existe o entendimento de que a intervenção no mercado se justifica pela finalidade de garantir o equilíbrio e afastar as práticas nocivas realizadas pelos agentes econômicos, corrigindo as falhas de mercado e garantido o equilíbrio do sistema regulado. O monopólio, as externalidades e a assimetria de informações podem ser citados como exemplos das principais falhas de mercado que impulsionam a necessidade de regulação estatal”.

empatia, emoções, sempre alinhadas ao conhecimento intelectual e especializado. Sobre essa conformação, Jossiani Honório Dias (2022) destaca a utilização da inteligência artificial como mecanismo auxiliar e não como substituta do serviço jurídico prestado pelos advogados, e acentua o seguinte:

Os computadores podem analisar rapidamente grandes quantidades de dados e prever resultados, mas não podem avaliar o impacto que esses resultados provavelmente terão em clientes humanos, ou mesmo empresas, no mundo real. As máquinas podem ser capazes de identificar argumentos que são legalmente superiores ou com maior probabilidade de vitória em um determinado tribunal, mas apenas um advogado humano pode fornecer conselhos a um cliente. As máquinas não podem ter empatia, elas carecem de instinto, emoção e compaixão, prejudicando a capacidade de um computador de fazer o mesmo tipo de conexão que um humano pode fazer com outro humano. [...] É claro que o intelecto e o conhecimento especializado são importantes, mas a chave está nas competências emocionais tais como autopercepção, a empatia e a comunicação. [...] Enfatiza-se que um cliente ferido ou uma família em luto escolhe um provedor de serviços jurídicos com base em como esse provedor os faz sentir, não apenas se eles acham que o provedor pode obter o melhor resultado jurídico ou financeiro para seu caso. Como resultado, a IA pode ajudar os advogados recomendando estratégias legais, mas as máquinas provavelmente não substituirão completamente os profissionais jurídicos, que dependem da sensibilidade para melhor aplicar seu trabalho (Dias, 2022, p. 148-149).

Além disso, o uso indiscriminado da inteligência artificial e das tecnologias, sem o acompanhamento humano especializado, pode ser arriscado e causar danos irreparáveis a indivíduos que buscam soluções jurídicas de acordo com o ordenamento vigente. Isso porque, “Ainda que um sistema de IA seja projetado para finalidades benéficas, após seu desenvolvimento podem ocorrer situações que comprometam seu funcionamento seguro” (Candiotto; Karasinski, 2022). Isso ocorre seja em razão de possíveis falhas de funcionamento oriundas de sobrecarga de informação, de programação inadequada ou mesmo de qualquer aleatoriedade do sistema, por exemplo (Candiotto; Karasinski, 2022).

Assim, nessa perspectiva, a inteligência artificial, o uso das inovações e das tecnologias, como novas ferramentas e recursos, pode servir para aprimorar eficiência e a qualidade do trabalho jurídico, mas não substitui o papel fundamental do advogado. Seja pela força normativa constitucional, seja pela compreensão prática de que o uso das tecnologias precisa ser operado por pessoas capacitadas e preparadas, que conheçam e saibam lidar com a aplicação do ordenamento jurídico em cada caso concreto, sob pena de a automação desenfreada, e a qualquer custo, ser mais prejudicial do que benéfica.

Compreende-se, no presente trabalho, que o desenvolvimento da inovação, também no setor jurídico, é inafastável, mas é necessário, até mesmo por força da normatividade constitucional e ordinária, que seja desenvolvida regulação hábil a conjugação dos direitos e prerrogativas dos advogados e outros operadores do Direito com os mecanismos tecnológicos que podem ser considerados facilitadores e benéficos ao exercício das profissões nesse setor.

A questão já começou a ser desenvolvida no contexto brasileiro, como a exemplo da Resolução nº 332, de 21 de agosto de 2020, do Conselho Nacional de Justiça (2020), que dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso da inteligência artificial no Poder Judiciário. No entanto, entende-se que ainda existe um longo caminho a ser desbravado e percorrido nesse aspecto e nas múltiplas possibilidades de atuação na área do Direito, até mesmo para além do âmbito do Poder Judiciário.

Em continuidade, e retomando a percepção mercadológica dessas pessoas jurídicas que desenvolvem o uso da tecnologia e inovação no setor jurídico, com base na composição exemplificativa já exposta, a despeito das inúmeras críticas positivas e negativas que permeiam o assunto, nota-se que os investimentos ofertados pelas *startups* são os mais diversificados e vão além da definição de obstáculos frequentes. Sendo assim, pode-se notar que as *startups* jurídicas representam um meio que dispõe de alta probabilidade de crescimento e progresso.

Como já destacado, a finalidade principal dessas *startups* é disponibilizar toda a tecnologia e inovação possíveis a fim de aperfeiçoar as funções e atividades na seara jurídica. Com a atenção voltada para praticidade e soluções, o objetivo é diminuir o tempo e gasto de recursos pelos empreendimentos, profissionais do Direito e atividades públicas.

Desse modo, os profissionais jurídicos devem se adequar à introdução das novas tecnologias, utilizando-se das ferramentas e das vantagens por elas proporcionadas, conforme elencado anteriormente.

2.3 Insegurança jurídica e a criação do produto mínimo viável

Como já abordado, o MVP é elaborado com o objetivo de testar o produto junto ao seu público-alvo e para idealizar a sua performance no mercado, antes de acrescentar produtos de maior complexidade e custo mais alto.

De acordo com Eric Ries (2019, p. 119), o MVP possibilita que uma *startup* complemente o seu modelo de desenvolvimento com dados concretos, podendo-se citar, como exemplos, as taxas de conversão, registros e testes e a importância do tempo de vida do cliente. A análise desses dados revela-se de suma importância, na medida em que proporciona a compreensão acerca dos clientes e suas possíveis respostas sobre o produto (Ries, 2019, p. 119).

Contudo, o desenvolvimento do MVP não deixa de apresentar seus riscos, tanto reais quanto irrealis, podendo ambos adiarem a atividade da *startup* se não forem compreendidos de modo antecipado. Os obstáculos mais habituais referem-se às questões legais, o receio no que

diz respeito aos concorrentes, o risco de marca e a consequência sobre a moral (Ries, 2019, p. 111).

Eric Ries (2019, p. 112), em sua obra “A *startup* enxuta”, demonstra que é importante que os investidores se preparem, pois o PMV, na maioria das vezes, não retorna de forma positiva. Isso porque seu intuito é reagir as diversas perguntas acerca do negócio, não somente as questões técnicas e de *design*, proporcionando um resultado realista, ou seja, mais próximo da reação do mercado (Ries, 2019, p. 112). Caso o MVP volte em perspectiva desfavorável, existe a possibilidade de as equipes desistirem ou se afastarem totalmente do projeto. Todavia, existe solução para esse problema, qual seja, o compromisso com a iteração (Ries, 2019, p. 113). É o envolvimento em acordos consistentes, de modo antecipado e com o pensamento de que não importa o resultado do teste MVP. A desistência do negócio não a opção mais adequada (Ries, 2019, p. 113). O desenvolvimento adequado do empreendimento depende de uma combinação estreita de persistência e maleabilidade (Ries, 2019, p. 113).

Depois de inúmeras iterações é possível descobrir quais componentes do produto ou da estratégia que possuem falhas, o que possibilita a análise de possíveis alterações e o desenvolvimento de novos rumos e visões diversificadas (Ries, 2019, p. 113). Diante disso, compreende-se que o MVP estimula a evolução do produto, melhora os custos e torna possível a definição do melhor valor a ser ofertado aos consumidores.

Em seguimento, no que diz respeito à insegurança jurídica nesse setor, destaca-se que o Marco Legal das *Startups* foi desenvolvido para reduzi-la e melhorar o espaço dos negócios. Contudo, sob o ponto de vista fiscal, perdeu-se a oportunidade de alterar esse contexto.

No que se refere aos investimentos, não foi apresentada norma que ofereça um procedimento tributário benéfico aos investidores como forma de atingir o fim desejado (Chambarelli, 2021).

Em relação às *stock options*, o texto original procurava garantir uma maior segurança jurídica acerca de sua natureza mercantil, mas todo o capítulo que tratava dessa matéria foi removido pelo Senado Federal. A falta dessa regulamentação mantém acesa as discussões acerca da natureza remuneratória ou mercantil das *stock options*, o que traz impactos não só tributários, mas também previdenciários e trabalhistas (Chambarelli, 2021).

Tendo em vista o regime tributário adequado às *startups*, nota-se que a Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) não trouxe qualquer norma especial com o procedimento mais apropriado para essas empresas. Incorporou-se, pois, apenas pequenas modificações na regulamentação do Inova Simples, o que diminui burocracias, mas que em relação às alíquotas aplicáveis, não altera o acompanhamento tributário daqueles que optam pelo regime se confrontado ao Simples Nacional “puro” (Chambarelli, 2021).

O legislador deixou passar, portanto, a oportunidade de ofertar um regime tributário diferenciado aplicável, em especial, às *startups*. Considerando o contexto normativo bem como todo a configuração já exposta das *startups*, a seguir será delimitada a evolução legislativa da matéria no cenário brasileiro.

2.3.1 Evolução do quadro legislativo no Brasil

Muito se fala sobre as *startups* e suas características, e em qual circunstância se enquadraria esse modelo de negócio. O que é menos debatido, no entanto, é o processo de evolução no âmbito legislativo que envolve tais pessoas jurídicas e que é de grande importância para compreender melhor as ideias e os conceitos referentes a esses negócios.

Com o avanço da tecnologia e com as constantes mudanças do mercado, os empreendimentos inovadores e tecnológicos vêm crescendo e são estimulados a buscarem, cada vez mais, a praticidade e a comodidade (Bastos; Sobral, 2021, p. 218). A evolução de produtos e suas formas de utilização tornam o acompanhamento desse progresso quase que uma necessidade social para que os múltiplos negócios permaneçam no mercado (Bastos; Sobral, 2021, p. 218).

Logo, esses modelos de negócio precisam acompanhar tais mudanças, já que a inovação é uma das principais formas de competitividade. Nesse sentido, destaca-se a afirmativa de Luciana de Castro Bastos e Michelle Vieira Sobral:

Com isso, surgem, não só os facilitadores para o dia a dia das pessoas, que buscam incansavelmente dedicar cada vez menos tempo para resolver e atender às suas necessidades, mas também novas profissões, ampliação de determinados postos de trabalho e, conseqüentemente, o aquecimento da economia. Nesse cenário, empresas tradicionais e profissionais de todas as áreas tendem a ter, como única alternativa, a necessidade de se readaptarem a essa nova tendência, cuja resistência certamente custará seu sucesso. É nesse contexto, que os empresários se veem estimulados a promoverem a modernização das suas empresas e produtos, o que tem provocado um crescimento exponencial das empresas por meio de sua modernização, a qual, no caso das *startups*, permite um escalonamento de produtos, com o conseqüente crescimento da empresa, resultando no aumento da oferta de emprego e renda, que acarreta, inevitavelmente, o crescimento da economia do país (Bastos; Sobral, 2021, p. 219).

Tendo em vista o crescimento desse modelo de negócio, torna-se imprescindível a existência de uma legislação que regulamente o empreendedorismo inovador no país. Assim, a Lei Complementar n° 182, de 1° de junho de 2021 (Brasil, 2021) instituiu o Marco Legal das *Startups*, além de alterar a Lei n° 6.404, de 15 de dezembro de 1976 (Lei das Sociedades por Ações) (Brasil, 1976), e a Lei Complementar n° 123, de 14 de dezembro de 2006 (Brasil, 2006).

Pode-se notar que o intuito da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) foi exatamente o de alterar o cenário que parecia ser desvantajoso para o desenvolvimento, bem como promover a conservação de novos modelos de negócio no país (Lana; Pimenta, 2022, p. 120).

De acordo com Leide Jane Macedo da Silva (2021, p. 16) “o Marco legal também vem para diminuir burocracias e aumentar a segurança jurídica de empreendedores e dos investidores por trás destes negócios, propiciando melhores condições para contratações”.

Sob o mesmo entendimento, Luciana de Castro Bastos e Michelle Vieira Sobral demonstram que:

Regulamentar legalmente as startups é fomentar o desenvolvimento do empreendedorismo inovador, é impregnar, na inovação tecnológica, o cunho de desenvolvimento por meio do estímulo para modernização empresarial, atraindo capital estrangeiro, gerando emprego e renda, bem como promovendo a modernização de produtos e o aumento da competitividade. As constantes mutações e avanços do mercado, inseridos e provocados pela mudança de comportamento das pessoas, têm exigido, cada vez mais, uma maior celeridade do ponto de vista da legalidade e da regulamentação da tecnologia (Bastos; Sobral, 2021, p. 217).

A Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) apresenta normas acerca do enquadramento de *startups*; dos meios de investimento em inovação; fomento à pesquisa; dos ambientes regulatórios no país (*sandbox* regulatório); além de elaborar novo modelo de licitação, com o objetivo de facilitar a contratação de *startups* por meio de entes públicos, pelo nomeado Contrato Público de Solução Inovadora (CPSI). Em seu início, especificamente no art. 3º, a legislação apresenta princípios que propiciam a criação do modelo de negócio denominado *startup* (Brasil, 2021). De acordo com a literalidade da lei, são eles:

Art. 3º Esta Lei Complementar é pautada pelos seguintes princípios e diretrizes:

I - reconhecimento do empreendedorismo inovador como vetor de desenvolvimento econômico, social e ambiental;

II - incentivo à constituição de ambientes favoráveis ao empreendedorismo inovador, com valorização da segurança jurídica e da liberdade contratual como premissas para a promoção do investimento e do aumento da oferta de capital direcionado a iniciativas inovadoras;

III - importância das empresas como agentes centrais do impulso inovador em contexto de livre mercado;

IV - modernização do ambiente de negócios brasileiro, à luz dos modelos de negócios emergentes;

V - fomento ao empreendedorismo inovador como meio de promoção da produtividade e da competitividade da economia brasileira e de geração de postos de trabalho qualificados (Brasil, 2021).

VI - aperfeiçoamento das políticas públicas e dos instrumentos de fomento ao empreendedorismo inovador;

VII - promoção da cooperação e da interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas, como relações fundamentais para a conformação de ecossistema de empreendedorismo inovador efetivo;

VIII - incentivo à contratação, pela administração pública, de soluções inovadoras elaboradas ou desenvolvidas por startups, reconhecidos o papel do Estado no fomento à inovação e as potenciais oportunidades de economicidade, de benefício e de solução de problemas públicos com soluções inovadoras; e

IX - promoção da competitividade das empresas brasileiras e da internacionalização e da atração de investimentos estrangeiros (Brasil, 2021).

Assim, para que seja viável o ambiente do modelo de negócio *startup*, é necessário reconhecer que o empreendedorismo inovador é um condutor de desenvolvimento econômico, social e ambiental (Brasil, 2021). Também é preciso estimular a formação de ambientes propícios a esse tipo de empreendedorismo, com valorização da segurança jurídica e da liberdade contratual, a fim de fomentar o investimento, bem como intensificar a oferta de capital voltado para iniciativas atualizadas (Brasil, 2021).

Na literatura, esses ambientes favoráveis ao empreendedorismo inovador são denominados de ecossistema empreendedor. A ideia assemelha-se a um ambiente físico com localização definida, em uma cidade ou região, que possua características que instiguem e os empreendedores a concretizarem a ideia disruptiva, possibilitando o acesso de serviços, tecnologias, investidores e incentivos para as *startups* (Cruz, 2022, p. 47).

Na visão de Eduardo Goulart Pimenta e Henrique Avelino Lana, o ecossistema de uma *startup*:

[...] pode ser definido como o ambiente que afeta as startups, com destaque para instituições que incentivam o desenvolvimento de inovação e empreendedorismo, incluindo universidades, aceleradoras, incubadoras, venture capital (VC), etc. Ecossistema Empreendedor ou de Inovação é o ambiente, formado pelos mais diversos stakeholders do empreendedorismo, em que há interconexão, ausência de hierarquia, equilíbrio e dinamismo. Assim, o “meio ambiente” do Ecossistema Empreendedor revela-se composto por instituições de pesquisa e ensino, empresas, empreendedores, governo, incubadoras, aceleradoras, associações de classe e prestadores de serviço (Pimenta; Lana, 2021, p. 50).

Desse modo, o ecossistema empreendedor é caracterizado com meio de troca de experiências entre *startups*, empreendedores e investidores. Seu intuito estimular a contribuição e partilha, com a pretensão de que seja atingido o objetivo buscado (Cruz, 2022, p. 48). Por meio do ecossistema empreendedor, cria-se uma comunidade, um meio em que os empreendedores e o empreendimento estão em um núcleo (Cruz, 2022, p. 48).

Em uma visão mais completa, Segundo Cruz (2022, p. 48), esse ecossistema não é formado apenas por *startups* e empreendedores, mas também por aqueles que constituem esse ecossistema, mas que não possuem o papel de empreendedor; esses são os chamados de fomentadores.

Por mais que os principais protagonistas do ecossistema sejam os empreendedores, é de relevância para o empreendedorismo a figura dos fomentadores, pois são eles que oferecerão

contribuições e amparo para a evolução das *startups* e tornarão sua atividade mais acessível (Cruz, 2022, p. 49).

Nesse contexto, o ecossistema de *startups* de maior êxito e destaque no mundo é o denominado *Silicon Valley* (Vale do Silício), situado na Califórnia, Estados Unidos (Feigelson; Nybø; Fonseca, 2018, p. 47-48). Muitas *startups* desenvolveram-se nesse ecossistema e é nesse ambiente que estão instaladas grandes modelos de negócios tecnológicos como, por exemplo, a *Google* e a *Apple* (Feigelson; Nybø; Fonseca, 2018, p. 47-48).

No Brasil, existem alguns ecossistemas de destaque, por sua grandiosidade e importância. A ABStartups, em parceria com a Accenture, realizou pesquisa em 2017 na qual efetuou-se uma radiografia do ecossistema no Brasil. Seus resultados mostram que 73% das *startups* brasileiras estruturadas estão instaladas em 10 dos maiores sistemas empreendedores (Cruz, 2022, p. 50). Entre esses, as cidades que possuem ambientes empreendedores de relevância são Florianópolis, Campinas, Fortaleza, São Paulo, Belo Horizonte e Recife (Cruz, 2022, p. 50).

De acordo com Cruz, em interpretação à mencionada pesquisa:

Ao final do estudo feito pela Accenture em parceria com a ABStartups (ACCENTURE; ABSTARTUPS, 2017), sugeriu-se 06 (seis) passos para que a evolução de um ecossistema empreendedor. A primeira sugestão é estimular o desenvolvimento de habilidades digitais e de empreendedorismo, já que o talento é um dos principais fatores de sucesso nas startups. Além disso, estimular a colaboração de instituições de pesquisas e grandes empresas no ecossistema, de acordo com a fase da startup, é outra sugestão apontada pelo estudo. Também foi sugerido o fortalecimento de suporte às startups e a ampliação de incentivos fiscais para atrair aceleradoras e investidores, principalmente investidores-anjo, aproximando-os, assim, dos empreendedores, tendo em vista a dificuldade de captação de recursos por startups recém-criadas. Por fim, foi sugerida a adoção de regulamentação flexível para estimular a inovação, pois regulações flexíveis, além de estimular a inovação, também reduzem custos e burocracias, e a estimulação de novos polos de inovação, tendo em vista que estes estão localizados próximo a grandes indústrias e instituições de ensino, cobrindo apenas algumas comunidades locais (Cruz, 2022, p. 50-51).

Sob essa perspectiva, esse ambiente se resume em uma região determinada, com boa instalação e espaço confortável, no qual participantes do empreendimento possuem a oportunidade de discutirem ideias e experiências, além de disponibilidade de tecnologias e apoio para a elaboração e aperfeiçoamento de uma ideia disruptiva (Cruz, 2022, p. 51).

Além do ecossistema empreendedor, é necessário que haja destaque das pessoas jurídicas como institutos centrais de estímulo à inovação, ambiente de negócios atualizados, estímulo ao empreendedorismo inovador como meio de promoção da produtividade e da competitividade da economia brasileira e de geração de postos de trabalho qualificados e aprimoramento de políticas públicas (Brasil, 2021).

A colaboração e a interação entre os entes públicos, a relação desses com os entes privados (e entre eles), é imprescindível para o meio do empreendedorismo inovador (Brasil, 2021). Ainda, os últimos princípios e diretrizes previstos no art. 3º da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) referem-se ao estímulo à contratação, por meio da Administração Pública, com resultados inovadores ou elaborados por *startups*, reconhecendo o papel do Estado no que tange ao incentivo à inovação e às grandes possibilidades de economicidade, de vantagens e de recursos a problemas públicos com respostas arrojadas, bem como a possibilidade de competição entre pessoas jurídicas do Brasil e internacionalização e inclinação de investimentos estrangeiros (Brasil, 2021).

Desse modo, observa-se que tais fundamentos e princípios buscam apoiar o desenvolvimento tecnológico, priorizando condições propícias às *startups*, gerando segurança jurídica e avanço no mercado.

No Capítulo II da mesma Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021), identifica-se a conceituação jurídica de *startup* como já mencionado anteriormente, bem como as características para o enquadramento desse modelo de negócio, conforme passa a se descrever a seguir.

O art. 4º, §1º da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021), estabelece as entidades jurídicas que são elegíveis para receber tratamento especial destinado a incentivar o desenvolvimento de *startups*. Nessa disposição, encontram-se o empresário individual, a sociedade empresária individual de responsabilidade limitada, as sociedades empresárias, as sociedades cooperativas e as sociedades simples.

Na literatura, também se verifica interpretação consonante da legislação e desde que observados os parâmetros normativos. Na compreensão de Tatiana Martins da Costa Camarão (2022):

Como dito inicialmente, a Lei Complementar nº 182/2021 traz condições especiais de contratação das *startups* a fim de estimular esse ambiente de negócios e o empreendedorismo inovador. Com efeito, esse diploma legal também estabelece os requisitos que determinam o enquadramento ou não dessas empresas nesse regime mais favorável. Conforme o dispositivo legal, são categorizadas como *startups* as organizações empresariais ou societárias, nascentes ou em operação recente, cuja atuação caracteriza-se pela inovação aplicada a modelos de negócios ou a produtos ou serviços ofertados. Pode-se citar como exemplo os tipos societários, ou natureza jurídica, de empresas, como: Empresário Individual, a Empresa Individual de Responsabilidade Limitada, as Sociedades Empresárias, as Sociedades Cooperativas e as Sociedades Simples [...] (Camarão, 2022, p. 70).

Além disso, para que a entidade seja elegível a esse tratamento especial, ela deve ter receita bruta que não ultrapasse o valor de R\$ 16.000.000,00 no ano-calendário anterior, de acordo com o inciso I do mesmo art. 4º (Brasil, 2021). De acordo com o mesmo dispositivo, a

pessoa jurídica deve ter menos de 12 meses de atividade e o valor acima deve ser proporcional ao número de meses de exercício no ano-calendário anterior, sendo o limite de R\$ 1.333.334,00. Esse critério independe da forma societária adotada (Brasil, 2021).

A Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) ainda estabelece, precisamente no artigo 4º, II, que a pessoa jurídica deverá ter até 10 anos de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil do Ministério da Economia (Brasil, 2021).

Outro critério presente especificamente no inciso III do artigo 4º da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) é o de que a pessoa jurídica deverá atender a pelo menos um dos requisitos seguintes, quais sejam: ter declaração em seu ato constitutivo ou alterador e utilizar modelos de negócios inovadores para a geração de produtos ou serviços, conforme o inciso IV do *caput* do art. 2º da Lei nº 10.973/2004 (Brasil, 2004); ou estar enquadrada no regime especial Inova Simples, nos termos do art. 65-A da Lei Complementar nº 123/2006 (Brasil, 2006).

O parágrafo 2º do mesmo artigo 4º da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) estabelece regras para contagem do prazo previsto no inciso II do parágrafo 1º desse artigo. Para isso, são estabelecidas as seguintes condições: serão consideradas as pessoas jurídicas resultantes de incorporação e o tempo de inscrição da pessoa incorporadora (Brasil, 2021). Para o resultado de fusão, será considerado o maior tempo de inscrição entre as pessoas fundidas (Brasil, 2021). E, por fim, para aquelas resultantes de cisão, o tempo de inscrição da pessoa jurídica cindida será considerado se houver criação de nova sociedade ou da pessoa que a absorver, na hipótese de transferência de patrimônio para aquela existente (Brasil, 2021).

O capítulo II da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) dispõe sobre os meios de investimentos em inovação, ou seja, sobre as vantagens trazidas por essa legislação na intenção de obter circunstâncias mais favoráveis ao modelo de negócio *startup*.

O art. 5º da mesma lei (Brasil, 2021) prevê o recebimento, por parte das *startups*, de aporte de capital por pessoa física ou jurídica, que poderá resultar ou não em participação no capital social da sociedade empresária, dependendo dos meios de investimento eleitos pelas partes. Ainda no mesmo artigo (Brasil, 2021), o parágrafo primeiro esclarece que não serão considerados integrantes do capital social os aportes realizados por meio de determinados instrumentos, como por exemplo:

Art. 5º [...].

§ 1º Não será considerado como integrante do capital social da empresa o aporte realizado na *startup* por meio dos seguintes instrumentos:

I- contrato de opção de subscrição de ações ou de quotas celebrado entre o investidor e a empresa;

II - contrato de opção de compra de ações ou de quotas celebrado entre o investidor e os acionistas ou sócios da empresa;

III - debênture conversível emitida pela empresa nos termos da Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976;

IV - contrato de mútuo conversível em participação societária celebrado entre o investidor e a empresa;

V - estruturação de sociedade em conta de participação celebrada entre o investidor e a empresa;

VI - contrato de investimento-anjo na forma da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro 2006;

VII - outros instrumentos de aporte de capital em que o investidor, pessoa física ou jurídica, não integre formalmente o quadro de sócios da startup e/ou não tenha subscrito qualquer participação representativa do capital social da empresa (Brasil, 2021).

Já de acordo com o §2º do mesmo artigo 5º da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021), a pessoa física ou jurídica que realizar o aporte de capital em um modelo de negócio *startup* só será considerada cotista, acionista ou sócia após a alteração do instrumento de aporte em participação societária formal e efetiva. Ou seja, mesmo com a realização do aporte, a pessoa não terá direitos e obrigações iguais aos de um acionista ou sócio até que ocorra a modificação do aporte em participação societária.

Em seguimento, o §3º do art. 5º da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021), estabelece que os valores recebidos pela sociedade empresária por meio de instrumentos jurídicos mencionados no artigo deverão ser citados contabilmente, ou seja, conforme a natureza (contábil) do instrumento utilizado (Brasil, 2021).

O art. 6º da mesma Lei (Brasil, 2021) trata da competência atribuída à CVM (Comissão de Valores Mobiliários), regulamentando regras para aporte de capital por meio de fundos de investimento (Brasil, 2021), com o objetivo de garantir segurança e transparência ao mercado financeiro. Estabelece-se, no art. 8º (Brasil, 2021), que, realizando o aporte de capital previsto no art. 5º, o investidor não será visto como sócio ou acionista, além de não possuir direito quanto a gerência ou voto na administração da sociedade empresária. Além disso, de acordo com a norma, o investidor:

Art. 8º O investidor que realizar o aporte de capital a que se refere o art. 5º desta Lei Complementar:

.....

II - não responderá por qualquer dívida da empresa, inclusive em recuperação judicial, e a ele não se estenderá o disposto no art. 50 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), no art. 855-A da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, nos arts. 124, 134 e 135 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 (Código Tributário Nacional), e em outras disposições atinentes à desconsideração da personalidade jurídica existentes na legislação vigente (Brasil, 2021).

As disposições acima em evidência, no entanto, não serão aplicadas, em hipóteses de dolo, fraude ou ainda de simulação (Brasil, 2021).

Na sequência, os artigos 9 e 10 da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) tratam do incentivo à pesquisa, ao progresso e à inovação. Assim, é possível notar que as *startups* poderão adquirir recursos de sociedades empresárias que detêm obrigações de investimento em pesquisa, progresso e inovação, por meio de:

Art. 9º As empresas que possuem obrigações de investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação, decorrentes de outorgas ou de delegações firmadas por meio de agências reguladoras, ficam autorizadas a cumprir seus compromissos com aporte de recursos em startups por meio de:

I - fundos patrimoniais de que trata a Lei nº 13.800, de 4 de janeiro de 2019, destinados à inovação, na forma do regulamento;

II - Fundos de Investimento em Participações (FIP), autorizados pela CVM, nas categorias:

a) capital semente;

b) empresas emergentes; e

c) empresas com produção econômica intensiva em pesquisa, desenvolvimento e inovação; e

III - investimentos em programas, em editais ou em concursos destinados a financiamento, a aceleração e a escalabilidade de startups, gerenciados por instituições públicas, tais como empresas públicas direcionadas ao desenvolvimento de pesquisa, inovação e novas tecnologias, fundações universitárias, entidades paraestatais e bancos de fomento que tenham como finalidade o desenvolvimento de empresas de base tecnológica, de ecossistemas empreendedores e de estímulo à inovação. (Brasil, 2021).

O que está previsto no *caput* desse mesmo art. 9º não será aplicado, todavia, aos percentuais legais ou contratuais mínimos determinados “para serem aportados em fundos públicos” (Brasil, 2021). Além disso, é possível observar que o dispositivo demonstra condições para a emissão de certificado comprobatório com finalidade de eficácia liberatória “[...] quanto às obrigações legais ou contratuais de investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação [...]” (Brasil, 2021). Esse documento é emitido pelo representante legal do FIP, fundo patrimonial ou instituição pública que obtiver recursos na proporção exata do seu aporte, por meio:

Art. 9º [...].

.....

§ 2º O representante legal do FIP, do fundo patrimonial ou da instituição pública que receber recursos nos termos do *caput* deste artigo emitirá certificado comprobatório para fins de eficácia liberatória quanto às obrigações legais ou contratuais de investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação, na exata proporção do seu aporte, por ocasião:

I - da efetiva transferência do recurso ao fundo patrimonial, após a celebração de instrumento de transferência de recursos, no valor das despesas qualificadas para esse fim;

II - do efetivo comprometimento do recurso, após a assinatura do boletim de subscrição do FIP, nos termos do regulamento editado pela CVM; e

III - do efetivo recebimento do recurso pela instituição pública para efetivação de programas e de editais direcionados às atividades referidas no inciso III do caput do art. 9º desta Lei Complementar (Brasil, 2021).

O parágrafo 3º do mesmo artigo (Brasil, 2021) fixa condições para que o FIP ou o fundo patrimonial obtenha recursos por meio das sociedades empresárias com obrigações legais ou contratuais de incentivo à pesquisa, ao desenvolvimento e a inovação, e para que essa captação possua eficácia liberatória no que tange às obrigações, “a sua destinação estará adstrita às diretivas indicadas pela entidade setorial responsável por fiscalizar tais obrigações” (Brasil, 2021).

Ato contínuo, o art. 10 da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) prevê que, por meio do Poder Executivo Federal, haverá regulamentação sobre o meio de prestação de contas do FIP, bem como do fundo patrimonial ou da instituição pública que adquirir recursos de acordo com o art. 9º da Lei em questão, além do controle dos encargos legais ou contratuais de empenho à pesquisa, progresso e inovação.

Com isso, compreende-se que o intuito desse dispositivo é assegurar transparência no que se refere à utilização de recursos ofertados para a pesquisa, progresso e inovação, com a regulamentação do meio de prestação de contas e da fiscalização das obrigações mencionadas.

No Capítulo V da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021), precisamente no art. 11, dispõe sobre o ambiente regulatório experimental, o que será mais bem desenvolvido em capítulo próprio da presente dissertação.

Ainda no que se refere à análise legislativa, a admissão de soluções inovadoras por meio do Estado também é tratada na Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) em seu art. 12, que dispõe a finalidade das licitações e contratos. Assim, as licitações e contratos possuem o objetivo de solucionar demandas públicas que requeiram soluções inovadoras com empregos tecnológicos, bem como viabilizar a inovação no âmbito produtivo pela utilização do poder do Estado de compra (Brasil, 2021).

Os órgãos e as entidades da Administração Pública direta, autárquica e fundacional de quaisquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios deverão seguir as disposições previstas no capítulo da lei (Brasil, 2021). Além disso, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e suas subsidiárias, também poderão adotar tais regras, desde que de acordo com suas normas internas de licitações e contratações (Brasil, 2021). O dispositivo ainda informa que seus conselhos de administração podem determinar

valores distintos “para os limites de que tratam o § 2º do art. 14 e o § 3º do art. 15 desta Lei Complementar” (Brasil, 2021), que será tratado posteriormente, ainda neste capítulo.

Por fim, o art. 12, §3º, da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021), demonstra que os valores previstos no capítulo que aborda a contratação de soluções inovadoras pela Administração Pública podem ser alterados anualmente pelo Poder Executivo Federal, conforme o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) ou outro índice que o substitua (Brasil, 2021).

Para além da exposição normativa, a literatura também já se posicionou sobre a contratação de *startups* pela Administração Pública. De acordo com Tatiana Martins da Costa Camarão (2022), ao mencionar o propósito da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) traz, ainda, o destaque para as alterações promovidas pela Lei nº 14.133/2021 (Brasil, 2023), que alterou todo o modelo de contratações públicas no cenário nacional. De acordo com a mencionada autora:

No dia 1º de setembro, entrou em vigor o marco regulatório das empresas classificadas como startups, Lei Complementar nº182/2021, o qual traz condições especiais para a contratação destas pela Administração Pública. O propósito da novel legislação é, além de resolver demandas públicas que exijam solução inovadora com emprego de tecnologia, estimular o ambiente de negócios, promovendo a inovação e desenvolvimento no setor produtivo por meio do uso do poder de compra do Estado. O incentivo à contratação das startups também está previsto na Nova Lei de Licitações e Contratos – Lei nº14.133/21, no art. 81, §4º, no qual estabelece a possibilidade de contratação restrita deste tipo de empresa para a realização de estudos, investigações, levantamentos e projetos em decorrência do procedimento de manifestação de interesse. Esses comandos vão ao encontro da promoção da melhoria da gestão pública por meio da adoção da inovação em todos os órgãos e entidades públicas, e amoldam-se ao propósito das licitações e contratos, previsto no art.11, inciso IV, da nova Lei. Depreende-se do acima descrito que as organizações devem estar abertas para o portfólio de inovação, inclusive com relação às modulagens incorporadas pela Nova Lei de Licitações e Contratos e pela Lei Complementar nº182 (Camarão, 2022, p. 69).

Ainda no contexto das contratações públicas, Tatiana Martins da Costa Camarão (2022) destaca as dificuldades da Administração Pública com a fase interna – sobretudo no que tange ao planejamento e elaboração de documentos que subsidiam a elaboração adequada do edital e do contrato administrativo a ser celebrado – devido, sobretudo, a ausência de pessoal especializado, exiguidade de servidores com *expertise* em múltiplas questões.

Nessa perspectiva, a autora enfatiza que a contratação facilitada de *startups*, com o devido amparo normativo, até mesmo para o correto desenvolvimento e andamento dessa fase preparatória da licitação, é medida que favorece a busca de soluções para as demandas (Camarão, 2022), o que pode ser compreendido como planejamento alinhado à melhor persecução e satisfação dos interesses públicos.

Enaltece-se, ainda, a questão de que a Lei Complementar e suas disposições destinam condições especiais para contratação de *startups* justamente para estimular esse tipo comercial e a contratação de soluções inovadoras também no âmbito do Poder Público (Camarão, 2022).

Ainda no que diz respeito às regras específicas para contratações públicas, a Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021), no mesmo capítulo, destina a seção II para tratar exclusivamente das licitações. O art. 13 prevê a contratação, pela Administração Pública, de pessoas físicas ou jurídicas, isoladas ou em consórcio, para a realização de um teste de soluções inovadoras desenvolvidas por elas ou a serem desenvolvidas, podendo ou não possuir risco tecnológico, por meio de licitação especial regulamentada pela mencionada lei (Brasil, 2021).

Sobre o rito previsto no art. 13 da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021), Tatiana Martins da Costa Camarão (2022), descreve as especificidades do processo destinado à contratação de *startups*. De acordo com a autora:

O art.13 da Lei Complementar nº 182/2021 prevê rito especial de contratação de pessoas físicas ou jurídicas, isoladamente ou em consórcio, qualificadas como *startups*, para o teste de soluções inovadoras por elas desenvolvidas ou a serem desenvolvidas, com ou sem risco tecnológico. O procedimento para esses casos difere do comumente adotado nas contratações, pois a licitação poderá restringir-se à indicação do problema a ser resolvido e aos resultados esperados pela Administração Pública, incluídos os desafios tecnológicos a serem superados. Está dispensada a descrição de eventual solução técnica previamente mapeada e suas especificações técnicas, cabendo aos licitantes propor diferentes meios para a resolução do problema. Por seu turno, essa identificação da demanda e dos resultados a serem alcançados deverão ser apurados pela área demandante, e servirão de base para a elaboração do ato convocatório (Camarão, 2022, p. 71).

Inara de Pinho Nascimento Vidigal (2021, p. 242), ainda no que tange à licitação com rito específico, expõe que tal processo foi pensado e criado com o intuito de amparar a demanda pública para a utilização de tecnologia, além de promover a inovação por meio do poder de compra do Estado.

A licitação poderá ser restringida à determinação do problema a ser solucionado e das conclusões esperadas pela Administração Pública, abrangendo os desafios tecnológicos a serem vencidos, desobrigando “a descrição de eventual solução técnica previamente mapeada e suas especificações técnicas, e caberá aos licitantes propor diferentes meios para a resolução do problema” (Brasil, 2021).

Acerca da divulgação do edital de licitação para fins de conhecimento de informações relevantes da contratação pública, está previsto que sua divulgação será “com antecedência de no mínimo 30 dias corridos até a data de recebimento das propostas: no diário oficial do ente federativo e em sítio eletrônico oficial centralizado de divulgação de licitações ou mantido pelo ente público licitante” (Brasil, 2021).

Sobre a transição da fase interna para inauguração da fase externa, que ocorre com a publicação do edital do certame licitatório, em exposição ao texto legal, Tatiana Martins da Costa Camarão (2022) descreve que:

Após a conclusão do documento com os dados preparatórios, o edital da licitação será divulgado com antecedência mínima de 30 (trinta) dias corridos até a data de recebimento das propostas. Essa divulgação, obrigatoriamente, utilizará como canais o sítio eletrônico oficial centralizado de divulgação de licitações ou outro mantido pelo ente público licitante, e o Diário Oficial do ente federativo (Camarão, 2022, p. 71).

Em seguimento, o certame passa para a fase de avaliação e julgamento das propostas, que serão compostas por três pessoas, no mínimo, com boa reputação e que possuam conhecimento sobre o assunto; uma delas deverá ser servidor público pertencente ao órgão para o qual o serviço está sendo prestado. Já o outro indivíduo, deverá ser docente de ensino superior e de instituição pública possuindo relação com o tema de contratação (Brasil, 2021).

Os critérios a serem considerados quanto ao julgamento das propostas deverão estar presentes sem prejuízo de outros estabelecidos no edital, logo são: a eficiência da solução apresentada e, se for o caso, da economia para a Administração Pública; do nível de desenvolvimento da solução apresentada; a viabilidade e a maturação do modelo de negócio; a possibilidade da proposta, levando em conta os recursos financeiros que são disponíveis para a celebração do contrato e, por fim, a apresentação de modo comparativo de custo e benefício da ideia em relação a outras opções funcionalmente semelhantes (Brasil, 2021).

O valor a ser ofertado para a execução do objeto será base de julgamento apenas na forma prevista nos incisos IV e V do §4º do art. 13 da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021). Ato contínuo, a licitação poderá estabelecer mais de uma oferta para a formalização do contrato de que trata o art. 14, que será tratado posteriormente. Assim, será indicado ao edital estabelecer um limite de número de propostas (Brasil, 2021).

No que diz respeito à fase de julgamento, que é precedente à habilitação, Tatiana Martins da Costa Camarão (2022) esclarece que:

Após a fase de julgamento das propostas, a Administração Pública poderá negociar com os selecionados as condições econômicas mais vantajosas para a Administração e os critérios de remuneração que serão adotados, considerando as condições da remuneração pretendida de acordo com: a) preço fixo; b) preço fixo mais remuneração variável de incentivo; c) reembolso de custos sem remuneração adicional; d) reembolso de custos mais remuneração variável de incentivo; ou e) reembolso de custos mais remuneração fixa de incentivo. Finalizada a negociação, na hipótese de os preços ofertados pelos participantes permanecerem superior ao valor estimado pelo órgão público, é possível, mediante justificativa expressa e fundamentada na demonstração comparativa entre o custo e o benefício da proposta, aceitar o melhor preço ofertado, desde que limitado ao valor máximo que o órgão público se propõe a pagar. Relevante destacar que o aceite do investimento requerido está diretamente vinculado à superioridade do resultado proposto pela inovação, de redução do prazo de execução ou de facilidade de manutenção ou operação. Essa fixação entre valor

estimado e valor máximo, para efeito de julgamento de proposta, é um desafio para os órgãos públicos que estão buscando solução inovadora, justamente por representar uma demanda que deverá ser adequada à necessidade e realidade do órgão e, possivelmente, estará fora dos parâmetros mercadológicos. Dessa forma, denota-se que essa fixação de preço máximo deve merecer atenção dos gestores, lembrando que o limite a ser pago à contratada será de até R\$ 1.600.000,00 (um milhão e seiscentos mil reais) por Contrato Público de Solução Inovadora – CPSI (Camarão, 2022, p. 72).

Quanto aos requisitos de habilitação, estabelece o art. 13, §7º, da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) que será analisado após a fase de julgamento das ofertas e contemplará apenas os proponentes nomeados. O §8º do mesmo art. 13 (Brasil, 2021) estabelece que a Administração Pública poderá, por meio de justificativa evidente, recusar, total ou parcialmente, conforme previsto na legislação geral de licitação e contratos administrativos. De acordo com Tatiana Martins da Costa Camarão (2022), em interpretação as normas regentes da matéria,¹⁰ é possível a dispensa dos seguintes documentos:

[...]. a) habilitação jurídica, técnica, econômica e fiscal prevista na Lei de Licitações e Contratos, conquanto não se deve desprezar a comprovação da regularidade com a seguridade social, por força de tratar-se de preceito constitucional (art. 195, § 3º da CF/88); e b) a prestação de garantia para a contratação (Camarão, 2022, p.73).

Existe apenas um caso em que a dispensa não poderá ser feita; que está prevista no art. 195, § 3º da Constituição da República (Brasil, [2023]).

Considerada essa exposição normativa, denota-se que a fase de habilitação do processo licitatório que envolve a participação de *startups* foi simplificada em estreita relação com a própria razão de existir de um rito específico, isso para que seja possível e mais facilitada a participação desse tipo negocial no mercado das contratações públicas (Camarão, 2022).

Observando o parágrafo 3º do art. 14 da Lei, após a etapa de julgamento das propostas, poderá a Administração Pública negociar com os escolhidos os meios econômicos mais benéficos para si e os critérios de remuneração serão utilizados de acordo com o artigo mencionado (Brasil, 2021).

No final da fase de julgamento e de negociação previstas no parágrafo anterior deste artigo, em casos de valores muito elevados, a Administração Pública poderá aceitar o preço ofertado, por meio de justificativa expressa, desde que o valor seja superior “em termos de inovações, de redução do prazo de execução ou de facilidade de manutenção ou operação, limitado ao valor máximo que se propõe a pagar” (Brasil, 2021).

¹⁰ De acordo com a Lei Complementar nº 198/2023 (Brasil, 2023), até 30 de dezembro de 2023, convivem no ordenamento jurídico a as seguintes leis: Lei 8.666/1993 (Brasil, [2022]); Lei nº 10.520/2022 (Brasil, 2022), Lei nº 12.462/2011 (Brasil, [2021]) e Lei nº 14.133/2021 (Brasil, [2023]). A partir do referido marco temporal, passará a vigor apenas o novo modelo geral de licitação e contratos, qual seja, aquele disposto no Lei nº 14.133/2021 (Brasil [2023]). A interpretação da autora (Camarão, 2022) se dá já sob o novo modelo de contratações públicas.

O art. 14 da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) trata da celebração de um contrato denominado Contrato Público para Solução Inovadora (CPSI), que ocorrerá após a homologação da licitação e possui vigência limitada de 12 meses, podendo ser prorrogada por igual período, totalizando 24 meses de vigência (Brasil, 2021). Nota-se que seu objetivo é beneficiar a Administração Pública, facilitando as relações contratuais.

O contrato em questão deverá possuir, além de outras cláusulas, objetivos a serem cumpridos, a fim de que haja possibilidade de validação do êxito da resposta inovadora e a metodologia para a sua avaliação; os meios e a entrega de forma periódica à administração pública de informes quanto ao andamento da execução contratual (objeto que serve de monitoramento); causa dos riscos entre as partes, “incluídos os riscos referentes a caso fortuito, força maior, risco tecnológico, fato do príncipe e álea econômica extraordinária” (Brasil, 2021).

Além disso, conterà o significado da titularidade de direitos referentes à propriedade intelectual dos resultados das criações do CPSI; e, por fim, o envolvimento nos resultados, garantindo às partes direitos de “exploração comercial, de licenciamento e de transferência da tecnologia de que são titulares” (Brasil, 2021).

A Lei estabelece limite máximo do valor a ser pago à pessoa jurídica contratada, que será de R\$ 1.600.000,00 por CPSI (Brasil, 2021). Logo, o valor poderá ser estabelecido pelo edital da licitação em limites inferiores.

Os critérios para a remuneração da contratada de acordo com a Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) são o “preço fixo; preço fixo mais remuneração variável de incentivo”; devolução de custos sem valor adicional; “reembolso de custos mais remuneração variável de incentivo; ou reembolso de custos mais remuneração fixa de incentivo”.

Em casos de risco tecnológico, tais pagamentos serão feitos de modo proporcional aos trabalhos realizados, em conformidade com o cronograma físico-financeiro aprovado, analisando os parâmetros de remuneração prevista no contrato (Brasil, 2021).

Exceto as remunerações variadas de incentivo, atreladas ao cumprimento dos objetivos contratuais, o pagamento de acordo com os critérios adotados deverá ser feito pela Administração Pública, ainda que os resultados esperados não sejam obtidos em virtude de risco tecnológico, “sem prejuízo da rescisão antecipada do contrato caso seja comprovada a inviabilidade técnica ou econômica da solução” (Brasil, 2021).

No pagamento referente a cada etapa da execução do objeto, em hipóteses em que houver tal divisão, cada fase poderá aplicar medidas distintas de remuneração (Brasil, 2021).

Os pagamentos serão realizados posteriormente à execução do trabalho e, com o objetivo de assegurar recursos financeiros para que a contratada elabore a fase inicial do projeto,

a Administração Pública deverá estabelecer em edital o pagamento de forma antecipada de “uma parcela do valor anteriormente ao início da execução do objeto, mediante justificativa expressa” (Brasil, 2021). Nessa hipótese, a Administração Pública deverá certificar-se da execução da fase inicial e, caso haja a sua inexecução sem justificativa, será exigido o estorno do valor de modo antecipado ou se implementará, caso necessário, reparos nos pagamentos posteriores, se ocorrer (Brasil, 2021).

Sobre a forma de pagamento, eventuais riscos e exceções aplicáveis, Tatiana Martins da Costa Camarão (2022) assevera que:

É oportuno asseverar que, na hipótese de haver risco tecnológico, os pagamentos serão efetuados proporcionalmente aos trabalhos executados, de acordo com o cronograma físico-financeiro aprovado, observado o critério de remuneração previsto contratualmente. Na hipótese de a execução do objeto ser dividida em etapas, o pagamento relativo a cada etapa poderá adotar critérios distintos de remuneração. Vale alertar que os pagamentos devem ser feitos após a execução dos trabalhos devidamente comprovada pela contratada. Importante lembrar que é lícito que a solução de inovação eleita na licitação não atenda aos anseios e necessidades da área demandante. Neste caso, é possível encerrar a contratação antes do termo final pactuado, mediante justificativa prévia da autoridade competente anotada nos autos, e buscar alternativas. Na área de inovação, a decisão de interromper a execução do contrato de soluções não configura situação atípica, tampouco rara, razão pela qual é deliberadamente aceita, pois o risco da inovação faz parte do negócio e da própria pactuação. Por isso, é importante empreender esforços para detalhar, ainda na fase inicial da licitação, as informações e peculiaridades que circundam a contratação, a fim de minimizar o risco de uma contratação frustrada. Com exceção das remunerações variáveis de incentivo vinculadas ao cumprimento das metas contratuais, a Administração Pública deverá efetuar o pagamento conforme o critério adotado, ainda que os resultados almejados não sejam atingidos em decorrência do risco tecnológico, sem prejuízo da extinção antecipada do contrato, caso seja comprovada a inviabilidade técnica ou econômica da solução. Para garantir os meios financeiros necessários para a implementação da etapa inicial do projeto pela contratada, o órgão ou entidade pública contratante deverá prever em edital, e mediante justificativa expressa, a antecipação do pagamento de uma parcela do preço antes mesmo do início da execução do objeto de contrato. Essa iniciativa tem enorme relevância para a viabilização da contratação dessas empresas, visto que é um segmento que, na maioria das vezes, necessita de crédito para empreender. Caso o pagamento seja antecipado, deve a contratante certificar-se da execução da etapa inicial e, nos casos de inexecução injustificada, exigir a devolução do valor antecipado ou efetuar as glosas necessárias nos pagamentos subsequentes, conforme contrato (Camarão, 2022, p. 73-74).

Encerrando o contrato, a Administração Pública poderá realizar com a contratada um “contrato para o fornecimento do produto, do processo ou da solução resultante do CPSI ou, se for o caso, para integração da solução à infraestrutura tecnológica ou ao processo de trabalho da administração pública”; nesses casos a nova licitação será dispensada (Brasil, 2021).

Em hipóteses dispostas no art. 13, §6º da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021), quando houver o cumprimento satisfatório de metas estipuladas no CPSI por mais de uma

contratada, o contrato de fornecimento será acordado, por meio de justificativa, com aquela que apresentar melhor relação de custo-benefício em termos de qualidade e preço (Brasil, 2021).

Quanto à vigência desse pacto, é importante demonstrar que a Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) define que “será limitada a 24 (vinte e quatro) meses, prorrogável por mais um período de até 24 (vinte e quatro) meses” (Brasil, 2021). Por fim, a Lei em questão estabelece também um limite de valor para esses contratos de fornecimento, que serão de até cinco vezes:

[...] o valor máximo definido no § 2º do art. 14 desta Lei Complementar para o CPSI, incluídas as eventuais prorrogações, hipótese em que o limite poderá ser ultrapassado nos casos de reajuste de preços e dos acréscimos de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993 (Brasil, 2021).

Desse modo, ao verificar o alinhamento da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) com o novo modelo de contratações públicas inaugurado pela Lei nº 14.133/2021 (Brasil, [2023]), Tatiana Martins da Costa Camarão (2022) evidencia que:

A Nova Lei de Licitações, em linha com o contexto atual do mundo dos negócios, abre a possibilidade de adoção de novas modulagens nas contratações públicas e a Lei Complementar nº 182/21, alinhada com esse comando, vem incentivar a contratação de startups, promovendo concessões e adequações no processo licitatório, especialmente no que tange às questões da forma de pactuação para a prestação do serviço. Essa realidade de revisitar as estruturas rígidas de gestão vigentes há décadas nos órgãos públicos e permitir a adoção de novos arranjos é uma imposição e não faculdade dos líderes das organizações, e vai ao encontro da implementação da governança das contratações para que tenhamos resultados positivos na prestação do serviço público, essência esta da nova Lei (Camarão, 2022, p. 75).

Diante das informações apresentadas, é possível observar que a Lei Complementar em análise possui o objetivo de formar um ambiente regulatório que favoreça e que priorize o empreendedorismo inovador, desburocratizando o setor e auxiliando investimentos do âmbito tecnológico e de inovação.

De acordo com Leide Jane Macedo da Silva (2021, p. 17), a Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021, é tida como um condutor do “desenvolvimento econômico, social e ambiental”, destacando na legislação brasileira princípios e valores importantes, fortalecendo o comprometimento “do Poder Público e dos particulares com a inovação”.

Desse modo, o legislador determinou algumas vantagens para as *startups*, bem como priorizou a colaboração entre setores público e privado como meio de facilitar negócios e resultados tecnológicos, viabilizando investimentos nesse âmbito, elaborando um espaço favorável para a criação e crescimento desses modelos negociais.

Porém, de acordo com Michele Vieira Sobral e Luciana de Castro Bastos (2021, p. 223), o legislador escolheu preservar aspectos tributários e trabalhistas de grande importância que poderiam fomentar, ainda mais, esse nicho negocial. Com isso, a capacidade do país perante o

progresso dessas pessoas jurídicas relacionadas à inovação, em nível internacional, torna-se, em certa medida, comprometida.

No âmbito trabalhista, a crítica segundo Luciana de Castro Bastos e Michele Vieira Sobral (2021) é a seguinte:

[...] deixou de prever a possibilidade de as startups utilizarem as stock options (opções de ação) como forma de remunerar colaboradores e sócios, permitindo a contratação de pessoas em troca de participações na empresa, sem o reconhecimento do vínculo empregatício. Essa previsão serviria como um importante incentivo, já que, tratando-se de empresas com escassos recursos e que exigem a contratação de profissionais altamente capacitados, veem o seu crescimento comprometido pela ausência de condições de arcar com os custos dessa mão de obra. Os contratos de vesting seriam um importante instrumento para viabilizar a evolução e até o sucesso desse tipo de empresa (Bastos; Sobral, 2021, p. 223).

Já no aspecto tributário, o Marco Legal das *Startups* deixou escapar detalhes importantes que auxiliariam de modo significativo o favorecimento do investimento no país (Sobral; Bastos, 2021, p. 223). Com relação a esses aspectos, destaque para:

[...] a ausência de tratamento tributário específico e diferenciado para as startups e stock options, deixando, no primeiro caso, de levar em conta o alto risco dos investidores e, no segundo, deixando de prever tratamento diferenciado em tributação para funcionários que trabalham em troca de participação societária das empresas (Bastos; Sobral, 2021, p. 223-224).

A despeito das críticas de relevo no que tange aos aspectos trabalhistas e tributários, a análise da legislação em destaque possibilita a afirmação de que ela impacta de forma bastante positiva no que diz respeito à segurança jurídica, já que acarreta um progresso dos modelos de negócio com novos empregos e circulação de riquezas.

Outro ponto de expressivo destaque refere-se à liberdade das *startups* contratarem com o Poder Público, como amplamente detalhado acima. Assim, parcela obrigatória dos meios de investimento e inovação podem ser direcionados para esse modelo de negócios.

O fato de o ordenamento jurídico prever incentivos para o aumento do número de *startups* é algo que demonstra o empenho do legislador quanto ao desenvolvimento econômico do país.

[...] o MLS trouxe aspectos importantes para o incentivo do investimento no Brasil, porém, tantas outras questões que deveriam ser abordadas foram desperdiçadas com questões já debatidas no judiciário e que, se aludidas da maneira correta, trariam um incentivo e aquecimento ainda maior ao empreendedorismo inovador (Sobral; Bastos, 2021, p. 230).

Desse modo, por mais que existam lacunas, defende-se que o Marco Legal apresenta uma nova etapa para as *startups*, pois além dessas serem reconhecidas legalmente no âmbito da inovação, a composição normativa proporciona aos investidores e empreendedores maior segurança jurídica, atingindo de forma positiva no crescimento econômico, social e ambiental.

2.3.2 Incerteza, sim. Insegurança, não

O ambiente de criação do modelo de negócio *startup* se desenvolve em condições conturbadas, tendo em vista uma de suas principais características, a incerteza (Perin, 2016) – que se revela como força motriz do potencial disruptivo desse modelo de negócio. Por mais que isso ocorra, ainda assim é possível criar um modelo de negócio que se sustente, desde que haja apenas incerteza, não insegurança.

Com as análises feitas, tem-se que as *startups* possuem a incerteza como combustível, criando assim ambiente fértil para seu desenvolvimento. Contudo, essas incertezas não podem ser consideradas insegurança jurídica.

Essa afirmação corrobora o fato de que a segurança jurídica está estreitamente relacionada à atração dos investimentos para as *startups*. De acordo com Bruno Feigelson, Erick Fontenele Nybø e Vitor Cabral Fonseca (2018, p. 41): “o Direito também funciona como elemento atrativo para investimento: uma proteção jurídica de qualidade, interna ou externa, auxilia na estruturação e solidez empresarial”.

Um exemplo a ser analisado nesta seção são os detalhes da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021) que regulamentam o investidor-anjo. Isso se dá devido ao fato de o ordenamento jurídico visar mais uma exposição excludente do que assertiva, ou seja, pela análise da lei consegue-se compreender mais o que não seria o investidor-anjo do que o contrário.

A Lei Complementar nº 182, de 1 de junho de 2021 (Brasil, 2021), em seu art. 2º, I, apresenta a definição de investidor-anjo da seguinte maneira: “investidor que não é considerado sócio nem tem qualquer direito a gerência ou a voto na administração da empresa, não responde por qualquer obrigação da empresa e é remunerado por seus aportes” (Brasil, 2021).¹¹

Com a evolução temporal, ao alcançarem fases mais avançadas, as *startups* acabam necessitando de grandes captações financeiras, motivo pelo qual o empreendedor analisa novos meios de financiamento do negócio. É nessa etapa que o investidor-anjo se faz presente (Pimenta; Lana, 2021, p. 83).

Nesse aspecto, de acordo com Eduardo Goulart Pimenta e Henrique Avelino Lana (2021, p. 83): “O investidor-anjo é a pessoa física ou jurídica que aplica o seu capital em negócios de risco, no caso de *startups* promissoras, objetivando participação nos lucros futuros ou a participação societária”.

¹¹ O inciso II desse artigo será mais detalhado em capítulo posterior da presente dissertação, já que se relaciona com o ambiente regulatório experimental (*sandbox* regulatório).

O investidor-anjo é um investidor externo e desconhecido, com experiência no âmbito empresarial, que realiza investimentos no modelo de negócio *startup*. Ele atua como mentor do negócio e por isso o termo “anjo”, pois, além dos investimentos realizados, ele também contribui transmitindo seu conhecimento e experiências aos empreendedores, além de auxiliar, por exemplo, com o “compartilhamento da sua rede de contatos” (Pimenta; Lana, 2021, p. 83).

Sobre o conceito, Bruno Feigelson, Erick Fontenele Nybø e Vitor Cabral Fonseca (2018, p. 55) asseveram que investidor-anjo é aquela figura que, apesar de ser externa, acredita muito no processo de desenvolvimento do negócio, auxiliando não apenas com o capital, mas com suas próprias experiências como investidor.

Em perspectiva convergente, considera-se que o investidor-anjo é incentivador de determinado empreendimento, pois vislumbra acentuado potencial de retorno e crescimento ao se dedicar a ideias inovadoras em seu estágio incipiente (Santos; Val; Dutra, 2022).

Compreende-se, assim, que o objetivo do investidor-anjo, além obtenção de lucro e retorno financeiro dos valores aplicados, é, também, a evolução e o crescimento do modelo de negócio *startup*.

De forma exemplificativa, no Brasil, existem aproximadamente 6.500 investidores-anjo, a maioria homens e empresários com idades de 30 e 45 anos, tendo como área de maior interesse a de tecnologia de informação (Pimenta; Lana, 2021, p. 83).

Em retomada à análise normativa e às implicações referentes ao investidor-anjo, merecem destaque, nesse contexto, as tratativas destinadas às microempresas e empresas de pequeno porte. Essas pessoas jurídicas são regidas pela Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 (Brasil [2021]), que teve sua composição alterada pela Lei Complementar nº 155 de 27 de outubro de 2016 (Brasil, 2016), de modo que passou a admitir expressamente a figura do investidor-anjo e do contrato de participação.

Nessa conformação, como meio de incentivar a inovação e os investimentos, a Lei Complementar nº 123/2006 (Brasil, [2021]) dispõe que microempresas e empresas de pequeno porte poderão aceitar aporte de capital, não integrando capital social, além de que “o valor investido não será considerado receita da sociedade para fins do seu enquadramento em microempresa ou empresa de pequeno porte”.

Ainda de acordo com o ordenamento (Brasil, [2021]), o aporte é realizado por meio de contrato de participação, estabelecido entre o investidor-anjo e a *startup*, com prazo máximo de sete anos. No referido contrato, a atividade empresária de participação será exercida apenas

pelos sócios da sociedade, “em seu nome individual e sob sua exclusiva responsabilidade” (Brasil, 2006).

De acordo com João Glicério de Oliveira Filho e Isabella Lucia Poidomani:

[...] o contrato de participação seria aquele firmado entre as partes para dar início a uma relação jurídica em específico, em que uma das partes terá uma determinada participação na atividade ou nos resultados da outra. As especificidades deste tipo contratual serão redigidas e determinadas conforme o espaço deixado para a atuação pela autonomia dos contratantes. No caso em específico do contrato de participação do investidor-anjo, devem ser respeitados os limites legais dispostos na Lei Complementar nº 155, de 2016 (Oliveira Filho; Poidomani, 2017, p. 28).

A Lei Complementar nº 123/2006 (Brasil, [2021]) prevê, com relação ao investidor-anjo, que este não será visto como sócio da sociedade, bem como não terá qualquer direito quanto sua gerência ou votação na gestão (Brasil, 2006). Além disso, ele não irá responder por qualquer dívida que a pessoa jurídica contraia, envolvendo questões trabalhistas, fiscais, incluindo a recuperação judicial, caso em que também não se aplicará ao investidor-anjo a desconsideração da personalidade jurídica (Pimenta; Lana, 2021, p. 84).

Ainda nesse aspecto, caso o investidor-anjo queira fazer o resgate dos valores investidos, seus haveres serão pagos de acordo com a situação patrimonial em que a sociedade se encontrar, após decorridos dois anos no mínimo, não podendo ultrapassar “o valor investido devidamente corrigido por índice previsto em contrato” (Brasil, [2021]).

Tal situação não impede a transmissão de titularidade do aporte para outras pessoas (Brasil, [2021]). Essa transmissão de titularidade para pessoas que não possuem vínculo com a sociedade “dependerá do consentimento dos sócios, salvo estipulação contratual expressa em contrário” (Brasil, [2021]).

Assim, após a realização do aporte, caso os sócios decidam pela venda da *startup*, é assegurado ao investidor-anjo o “direito de preferência na aquisição, bem como direito de venda conjunta da titularidade do aporte de capital, nos mesmos termos e condições que forem ofertados aos sócios regulares” (Brasil, 2006).

Diante dessas considerações, e admitindo o ordenamento jurídico como posto, o investidor-anjo não é apresentado pelo legislador com todas as suas particularidades, o que dificulta a sua classificação e a delimitação dos contornos do regime jurídico aplicável (Valente, 2019, p. 139).

Ainda no que se refere à tratativa das microempresas e empresas de pequeno porte, a Lei Complementar nº 155/2016 (Brasil, 2016) introduziu na Lei Complementar nº 123/2006 (Brasil, [2021]) dispositivos sobre o investidor-anjo que são bastantes superficiais. De acordo com Larissa Peixoto Valente (2019, p. 150), o investimento-anjo traz um meio importante de

incentivar o contexto de investimento no Brasil, pois o seu ambiente de atuação primordial é, no empreendedorismo oriundo das micro e pequenas empresas criadas em pouco tempo ou que estejam em fase de evolução.

Nesse contexto, além de tratar de modo sucinto questões do investidor-anjo, considera-se que a legislação também apresenta falhas quanto à definição do termo, demonstrando mais o que não seria a figura do investidor-anjo e os direitos e obrigações que ele não possui.

Com fundamento nessas concepções, é possível passar ao próximo capítulo com novo ponto exame, qual seja, a análise da ocorrência e desenvolvimento do *sandbox* regulatório, ou ambiente regulatório experimental, e seus impactos na experiência brasileira.

3 *SANDBOX* REGULATÓRIO E A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA

Com as rápidas e significativas transformações da sociedade, impulsionadas pela globalização e pelas inovações tecnológicas, torna-se um grande desafio a organização do sistema jurídico (Carlos; Agune, 2017). Nesse cenário, compreende-se como necessário, para o acompanhamento das mudanças, a adoção de uma abordagem diferenciada no que se refere à aplicação das normas, sendo uma das possibilidades o ambiente regulatório experimental ou *sandbox* regulatório, como será apresentado.

De acordo com Juliano Heinen (2023, p. 119), essa regulação experimental é admitida como uma abordagem normativa recente,¹² principalmente no contexto nacional, e sua aplicabilidade foi estimulada pelas transformações advindas das novas tecnologias, que determinaram mudanças significativas nas relações sociais, os movimentos disruptivos.

A tecnologia é considerada uma criação humana que passou por abrangente e intenso desenvolvimento em múltiplos ramos de atividade (saúde, indústria, educação, entre outros), o que modificou o modo de atuação e interação social (Heinen, 2023).

Consequentemente, a evolução tecnológica produziu novos agentes de mercado, novos mercados e novas relações jurídicas e econômicas, muitas vezes facilitadas pelo ambiente virtual proporcionado pela rede mundial de computadores. A título de exemplo, destacam-se vários serviços e produtos oferecidos no meio *online*, como livrarias, feiras, uso de aplicativos de locação como *Airbnb*, entre outros (Heinen, 2023).

De acordo com Cristhian Magnus de Marco, Gabriela Samrsla Möller e Paulo Júnior Trindade dos Santos (2019), são exemplos de desenvolvimento tecnológico: a neurociência, o *Big Data*, a inteligência artificial.

¹² Contudo, não é equivocado lembrar, considerando-se o vínculo entre a regulação experimental, a inovação e o desenvolvimento, que existe previsão constitucional que ampara essas questões. Destaque-se, de início, que um dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil é o de “garantir o desenvolvimento nacional” (art. 3º, II) (Brasil, [2023]). Além do citado dispositivo, o art. 170, que dispõe sobre a ordem econômica, em seu inciso VII, orienta-se, entre outros, pelo princípio da “redução das desigualdades regionais e sociais” (Brasil, [2023]). O art. 174, *caput*, dispõe que, “Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado” (Brasil, [2023]). Ainda, destaque para o art. 218, *caput*, que prevê que “O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação”; o art. 219, parágrafo único, que dispõe que “O Estado estimulará a formação e o fortalecimento da inovação nas empresas, bem como nos demais entes, públicos ou privados, a constituição e a manutenção de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação, a atuação dos inventores independentes e a criação, absorção, difusão e transferência de tecnologia”; bem como o art. 219-A, que explicita a relação entre o Poder Público e a iniciativa privada para a inovação, ao dispor que “O Estado estimulará a formação e o fortalecimento da inovação nas empresas, bem como nos demais entes, públicos ou privados, a constituição e a manutenção de parques e polos tecnológicos e de demais ambientes promotores da inovação, a atuação dos inventores independentes e a criação, absorção, difusão e transferência de tecnologia” (Brasil, [2023]).

Ao considerar esse cenário, entende-se como ultrapassada qualquer tentativa que vá na contramão dos avanços tecnológicos que se tornaram uma constante na vida individual, social e que afetam, até mesmo, a seara pública, ou seja, das relações da Administração Pública (Heinen, 2023). Caracteriza-se, desse modo, a denominada tecnologia disruptiva, que é aquela que impulsiona inovações que reformulam determinados setores e aterra ou alteram outras tecnologias antes utilizadas, seja por serem consideradas mais atrativas, simplificadas e/ou eficientes (Heinen, 2023).

Esclarecendo a questão de modo semelhante, Cristhian Magnus de Marco, Gabriela Samrsla Möller e Paulo Júnior Trindade dos Santos mencionam que:

As Novas Tecnologias impactam a psiché e techné humana, o que significa transfor o modo do homem de agir sobre mundo e a cognição humana, levando o humano a recorrer a territórios que até então eram inexplorados, transformando a sociedade, as pessoas e as relações entre as diferentes culturas. As novas tecnologias são inevitáveis e seus efeitos invariáveis e imprevisíveis expressam o alto grau de complexidade desse fenômeno. Nesse cenário, o Direito é fundamental como meio de prevenção e gerenciamento de riscos, devendo ter como matriz epistemológica um Paradigma Científico que seja capaz de observar o fenômeno das Novas Tecnologias e apresentar respostas que coadunem com a natureza da manifestação do fenômeno tecnológico através do que se propõe como um Direito Disruptivo (como resposta às Tecnologias Disruptivas) (Marco; Möller; Santos, 2019, p. 3058).

Ainda, no que se refere à tecnologia disruptiva, os mesmos autores a descrevem como sendo aquela que altera pressupostos tecnocientíficos a partir de sua aplicação e impacta nas relações sociais, podendo acarretar tanto efeitos negativos, quanto positivos (Marco; Möller; Santos, 2019).

Nesse contexto, compreende-se que o avanço das tecnológicas, que se relaciona estreitamente com a virtualização da vida, deve ser alvo de regulamentação, seja ela indutora ou punitiva. Existe na literatura sobre a questão certo consenso de que o ambiente virtual e as novas tecnologias que surgem com o curso temporal devem ser normatizadas (Heinen, 2023). Ainda, assim, a indagação que surge é: como deve ser feita tal regulamentação?

A regulação, em seu sentido amplo, possui o intuito de estabelecer normas a serem observadas por toda a sociedade. Dessa forma, ela destaca a necessidade de manter certas situações inalteradas ou que os indivíduos ajam de maneira específica (Heinen, 2023, p. 114). Contudo, o mundo passa por um dinamismo acelerado, apresentando sérias dificuldades na adaptação ou atualização das normas regulatórias já existentes (Heinen, 2023, p. 114).

Além da complexidade decorrente da acelerada evolução tecnológica, já mencionada alhures, a regulação enfrenta outro desafio, qual seja, a capacidade de apresentar soluções adequadas para as múltiplas situações, pessoas ou coisas (Heinen, 2023, p. 114). Para diminuir essas complexidades, outras experiências têm buscado elaborar espaços de testagem no

ambiente regulatório, ou seja, o desenvolvimento de abordagens destinadas à implementação de normas que possuem mecanismos de autoextinção ou autocorreção (Heinen, 2023, p. 115).

No ano de 2018, teve início no Brasil o debate acerca da implementação do instituto do *sandbox*, o que despertou o interesse acadêmico, além da repercussão midiática (Feigelson; Leite, 2020).

Além disso, no mesmo ano, observou-se significativo movimento por parte dos órgãos reguladores para compreenderem o instituto do *sandbox*, com a finalidade de avaliar a sua possível implementação no contexto nacional (Feigelson; Leite, 2020).

Na literatura, o *sandbox* regulatório é definido como estratégia destinada a incentivar o desenvolvimento da inovação em ambiente controlado, no qual ocorre a testagem da novidade com limitação de potenciais danos aos consumidores/usuários do produto ou serviço (Kormann, 2020).

Na concepção de Gisele Burle Consentino e Maria Gabriela Pereira de Moura (2019), o *sandbox* regulatório é o espaço controlado que propicia o teste de ideias disruptivas e modelos inovadores de negócios e permite que o Estado se aproxime da tecnologia desenvolvida, e as sociedades empresárias se aproximem daquele que poderia lhe impor limites, formando uma relação de interação mútua.

De acordo com o *site* do Banco Central do Brasil, o *sandbox* viabiliza o processo de “disponibilização de inovações no mercado financeiro, ao mesmo tempo que permite o acompanhamento de perto dos riscos associados às novas tecnologias” (Banco Central [...], 2019).

Já de acordo com profissionais da área da tecnologia da informação, o termo *sandbox* foi inicialmente utilizado para descrever um ambiente seguro e isolado para testes de novas aplicações (Brasil, 2022).

Sob essa configuração, o *sandbox* regulatório, consoante o Tribunal de Contas da União (TCU), pode ser assim definido:

[...] é um ambiente regulatório experimental, criado com a finalidade de suspender temporariamente a obrigatoriedade de cumprimento de normas exigidas para atuação em determinados setores, permitindo que empresas possam usufruir de um regime diferenciado para lançar novos produtos e serviços inovadores no mercado, com menos burocracia e mais flexibilidade, mas com o monitoramento e a orientação dos órgãos reguladores. Assim, em casos específicos, regulados por lei, os órgãos reguladores podem suspender temporariamente a incidência de normas exigidas para atuação em setores selecionados, estabelecendo um ambiente experimental em que os participantes admitidos receberão autorizações temporárias e condicionadas para desenvolver um modelo de negócio inovador, que consista em atividades que utilizam tecnologia inovadora ou que façam uso inovador de tecnologias já existentes (Brasil, 2022, p. 1).

A despeito da evolução na literatura, a regulação experimental no contexto nacional é prática que ainda carece de maiores análises, mas nem por isso deixou de ser expressamente estabelecida na legislação (Heinen, 2023, p. 127).

Com a publicação e vigência da Lei da Liberdade Econômica, em 2019, e da criação do Marco Legal das *Startups*, alguns órgãos e entes federativos promoveram a regulamentação do *sandbox* na esfera de suas competências, o que ensejou os primeiros testes desse mecanismo no país (Copetti Neto; Garcia; Caballero, 2023, p. 23). Nesse cenário, o *sandbox* regulatório recebeu normatização expressa e a mesma Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021), além de trazer o seu significado, inseriu exigências mínimas para sua configuração (Brasil, 2021).

Para além do conceito e objetivos dessa ferramenta, dispostos na literatura específica, de acordo com o artigo 2º, II, da Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021), o *sandbox* regulatório, ou ambiente regulatório experimental, pode ser definido como um conjunto de condições especiais simplificadas, concedendo autorização temporária a pessoas jurídicas participantes por parte das entidades ou órgãos incumbidos da regulamentação setorial. Esse arranjo viabiliza o desenvolvimento de modelos de negócios inovadores e a experimentação de técnicas e tecnologias, sujeitos ao atendimento de critérios e limites predefinidos pela entidade reguladora (Brasil, 2021). Este processo se desenrola mediante um procedimento facilitado que visa fomentar a inovação.

No art. 11, a mesma lei dispõe acerca do *sandbox* regulatório, logo os órgãos e entidades da administração pública investidos de competência para a regulamentação setorial detêm a prerrogativa, de forma individual ou colaborativa, no contexto de programas concernentes a ambientes regulatórios experimentais, conhecidos como *sandbox* regulatório, de excepcionar a aplicação de normativas sob sua alçada em relação a uma entidade regulada específica ou a conjuntos de entidades reguladas (Brasil, 2021).

A mencionada colaboração poderá ser estabelecida entre os órgãos e as entidades, levando em consideração suas respectivas competências (Brasil, 2021). O órgão ou a entidade terá a responsabilidade de definir as diretrizes e o desempenho do programa de ambiente regulatório experimental (Brasil, 2021). Além disso, caberá ao órgão ou a entidade estabelecer parâmetros para seleção ou para a competência do regulado; a duração e a busca do cancelamento da incidência de normas; e “as normas abrangidas” (Brasil, 2021).

Com base na delimitação normativa, é possível que a Administração Pública autorize que determinadas pessoas jurídicas no âmbito da tecnologia e inovação atuem sob um regime

regulatório mais flexível e dinâmico, desde que observados os limites do ordenamento jurídico nesse aspecto (Coutinho Filho, 2021).

É importante observar que o instituto do *sandbox* regulatório pode ser usado em múltiplos setores do mercado, contudo, seu destaque se deu no setor financeiro, particularmente em modelos de negócios *fintechs*, que possuem grandes modelos inovadores ativos no mercado financeiro (Grego; Takada, 2021, p. 327).

De acordo com Amoralinda Klein, Gabriel Braido e Guilherme Papaleo (2020), o termo *fintechs* deriva da junção das expressões *financial* e *technology*, e serve para conceituar *startups* que elaboram e entregam produtos e serviços no ramo financeiro por meio da tecnologia. Ainda segundo os mesmos autores, “Essas empresas afetam instituições financeiras tradicionais, órgãos reguladores, clientes e comerciantes em uma ampla gama de setores. As tecnologias digitais utilizadas estão desafiando os fundamentos do setor financeiro altamente regulado” (Klein; Braido; Papaleo, 2020, p. 23-24), isso devido ao surgimento e oferta, por exemplo, de sistemas de pagamento não tradicionais, novas linhas de crédito e moedas digitais (Klein; Braido; Papaleo, 2020).

Já conforme o Banco Central (Fintechs, [2018]), as *fintechs* são modelos de negócios que se destacam por inserir inovações em mercados financeiros por meio da tecnologia e apresentam potencial para elaborar novos modelos de negócios. Ou seja, essas pessoas jurídicas trabalham por meio de plataformas *online* e oferecerem serviços digitais modernos relacionados ao setor financeiro.

Para compreensão adequada das *fintechs*, é relevante o entendimento de seu ecossistema. O ambiente desse tipo negocial é composto por inúmeros atores, sendo os principais: as próprias *fintechs*, os empreendedores, os desenvolvedores das tecnologias, os usuários/consumidores, as instituições financeiras e os órgãos reguladores ou de controle.

Esse cenário é apresentado de forma detalhada por Amoralinda Klein, Gabriel Braido e Guilherme Papaleo (2020) da seguinte forma:

Nesse ecossistema, têm-se as *fintechs* no centro, influenciando e sendo influenciadas pelos demais atores. Como exemplo de *fintechs* estão empresas de pagamentos móveis, de serviços financeiros, *crowdfunding*, de soluções para o mercado de capitais e seguros, utilizando tecnologia digital. Os empreendedores contribuem com ideias e assumem o risco de inserir tecnologias inovadoras e muitas vezes disruptivas em soluções para o ecossistema *fintech*. Em troca, beneficiam-se de maior acesso a financiamentos e especialização de mercado. É fundamental considerar, nesta análise, os consumidores de produtos financeiros, indivíduos ou organizações. No caso das *fintechs* de pagamentos móveis, deve-se considerar tanto os consumidores finais como os varejistas e demais clientes empresariais. [...]. Por sua vez, os desenvolvedores de tecnologia têm como função, no ecossistema, fornecer tecnologias para as *fintechs* de modo a colaborar com o surgimento e crescimento dessas startups. Incluem empresas de análise de *big data*, computação em nuvem, criptomoeda e desenvolvedores de mídias sociais. As instituições financeiras tradicionais compreendem bancos globais

e locais, *private equity* e fundos de capital de risco. Muitas dessas instituições financeiras buscam estimular sua própria inovação estabelecendo parcerias com as *fintechs* iniciantes, o que pode fortalecer a sua posição competitiva, por exemplo, encurtando o tempo que levam para criar e entregar produtos e serviços para o mercado. Também é válido incluir na análise, os órgãos reguladores que devem implementar e fiscalizar o cumprimento de políticas e regulações, assim como potencializar o desenvolvimento do ecossistema, incentivando a atividade empreendedora e a contratação de empresas de serviços de tecnologia. Observa-se que a relação entre esses agentes contribui ou não para a inovação, surgimento e desenvolvimento das *fintechs*. Os agentes desse ecossistema são capazes de estimular a economia, facilitar a colaboração e a concorrência no setor financeiro, e em última análise, beneficiar os consumidores na indústria financeira (Klein; Braido; Papaleo, 2020, p. 25).

Os autores Igor Única Grego e Thalles Takada (2021, p. 325) entendem que, no Brasil, as *fintechs* foram criadas com o objetivo de fornecer produtos e serviços diferentes dos já oferecidos pelas instituições financeiras tradicionais, fazendo com o que o setor fosse desburocratizado.

No contexto nacional, existem diversas categorias de *fintechs* como, por exemplo, as de crédito, de gestão financeira, de pagamento, investimento, empréstimo, seguro, financiamento, negociação de dívidas, multisserviços e câmbio (Fintechs, [2018]). Considerada essa multiplicidade, entende-se que as *fintechs* surgiram como meio de inovar produtos e serviços financeiros por meio do uso de tecnologias disruptivas (Blanchet; Gazotto; Ferneda, 2020, p. 84).

Tais tecnologias inovadoras induzem maior efeito e competição no mercado de crédito, agilidade nas transações, redução da burocracia no acesso ao crédito, além da criação de contextos para a redução do custo de crédito, por exemplo (Blanchet; Gazotto; Ferneda, 2020, p. 84).

De toda essa configuração, e considerando-se a composição e realidade nas quais as *fintechs* estão inseridas, compreende-se que o *sandbox* é mecanismo possível para o rompimento do descompasso regulatório, dado que a troca entre regulador e regulado ocorre de forma célere e pessoal, de modo que permite um suporte regulatório mais eficiente e que ampara as singularidades dos modelos de negócios disruptivos (Blanchet; Gazotto; Ferneda, 2020, p. 84).

De acordo com Augusto Coutinho Filho (2018, p. 269), a participação de uma *fintech* no ambiente de *sandbox* denota engajamento profundo com a entidade reguladora, a qual, em uma fase inicial, deve realizar uma avaliação criteriosa quanto à inovação e méritos positivos inerentes aos serviços por ela fornecidos.

A questão será mais bem delimitada em seção oportuna. No entanto, antes disso, necessário apresentar de forma crítica o ambiente regulatório experimental, com suas definições e aplicações no contexto nacional e internacional, como se passa a dissertar.

3.1 Ambiente regulatório experimental: conceitos e aplicações

Como já mencionado na presente pesquisa, o conceito de ambiente regulatório experimental ou *sandbox* regulatório recebeu menção legal de forma expressa na Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021), que instituiu o Marco Legal das *Startups*, entretanto, é necessário apresentar os conceitos doutrinários de modo mais detalhado, bem como suas características e aplicações.

O protótipo de *sandbox* regulatório foi criado pela *Financial Conduct Authority* (FCA), entidade reguladora britânica, e lançado no final de 2015, como meio de apressar as ideias disruptivas no âmbito financeiro, que é um mercado de ampla regulamentação (Brasil, 2022).

O *sandbox* remete a uma caixa de areia cujo contexto metafórico implica em ambiente isolado, no qual os participantes possam executar atividades seguras sem interferências, para que o objeto da aplicação possa ser testado (Grego; Takada, 2021, p. 327). Nesse cenário, o *sandbox* regulatório é mecanismo que possibilita a “testagem de produtos ou serviços inovadores, com autorização do Estado-regulador que cria espaços e restrições regulatórias diferenciadas, por um certo período e mediante certas condições” (Copetti Neto; Garcia; Caballero, 2023, p. 22).

No âmbito do Direito, o *sandbox* se destaca como meio que possui grande potencial de viabilizar a regulação em afinidade com um ambiente de inovações cada vez mais disruptivas (Copetti Neto; Garcia; Caballero, 2023, p. 22-23). Isso ocorre devido ao seu mecanismo diferente da composição retrógrada e limitadora que envolve a regulação tradicional, ao mesmo tempo que cria ambientes de independência exploratória para projetos disruptivos (Copetti Neto; Garcia; Caballero, 2023, p. 23).

De início, o *sandbox* foi termo utilizado por profissionais da área da tecnologia da informação com o objetivo de estabelecer um ambiente isolado e propício para testes e novas aplicações (Brasil, 2022). O instituto foi criado com o escopo de suspender, de modo temporário, a imposição de cumprimento de normas impostas para a atuação em determinados ramos, possibilitando que pessoas jurídicas pudessem utilizar um regime individualizado para apresentar novos produtos e serviços disruptivos no mercado, menos burocrático e flexível, mas com o controle e direcionamento de órgão reguladores (Brasil, 2022).

De acordo com os autores Igor Unica Grego e Thalles Takada (2021, p. 327), o *sandbox* tornou-se mecanismo governamental que ressaltou a necessidade de adaptação de novos modelos de atividade ao ordenamento jurídico, valendo-se da testagem de empreendimentos reais.

Assim, em suma, unificando os conceitos e o propósito do mecanismo de testagem experimental, compreende-se que o *sandbox* consiste em medida regulatória de intervenção mitigada, o que propicia que inovações sejam testificadas e monitoradas, em ambiente controlado, com parâmetros e normas previamente delimitados pelo regulador.

Considera-se, assim, que o *sandbox* se relaciona com o propósito inventivo de determinado ramo no mercado; esse modelo possibilita que os integrantes criem aplicações sem que passem por avaliações de normas rígidas das agências reguladoras do respectivo ramo (Grego; Takada, 2021, p. 327). Observa-se, assim, que a chave para o *sandbox* regulatório é a inovação.

Ainda que haja diversos tipos de *sandboxes* regulatórios no cenário global – e alguns deles serão objeto de análise em seção oportuna –, alguns elementos são inerentes e característicos à implementação do mecanismo. De acordo com Hugo Cavalcanti Vaz Mendes (2022), são eles: a) existência de um mercado relevante; b) teste de entrada; c) monitoramento; d) escopo; e) prazo; f) flexibilização ou isenção de regulações; g) encerramento da participação.

O primeiro elemento, qual seja, a existência de um mercado relevante, está estreitamente associada a um MVP, que é exigido para a participação em um ambiente regulatório experimental. Isso porque o ideal é que exista mercado para o tipo de inovação ou tecnologia que será integrada a iniciativa regulatória, pois o contrário, ou seja, a movimentação do instrumento para um produto ou serviço com nenhum ou poucos agentes afetados, representaria desperdício de tempo e de investimento, bem como o desvirtuamento do foco de iniciativas realmente consideradas relevantes (Mendes, 2022).

A análise do segundo elemento associa-se à prática comum das autoridades competentes de elaborarem critérios mínimos para ingresso no ambiente de testagem, o que se denomina “teste de entrada”. De um modo geral, é demandado dos interessados um produto ou serviço inovador ou tecnológico que demande exploração inicial via testagem em um ambiente controlado, e essa inovação deve se mostrar benéfica ao mercado e aos consumidores, para justificar o apoio e a viabilização do *sandbox* (Mendes, 2022). Ainda nesse mesmo aspecto, o autor esclarece, em adição, que:

Em síntese, a autoridade pode requerer o cumprimento de alguns requisitos adicionais necessários para entrar no *sandbox* como, por exemplo, a maturidade tecnológica da

solução, conhecimento das leis e normas aplicáveis e gestão dos riscos inerentes ao desenvolvimento do produto e solução (Mendes, 2022, p. 57).

Em continuidade, destaca-se o terceiro elemento, o monitoramento, que está atrelado à supervisão e acompanhamento dos participantes do *sandbox* pela autoridade regulatória (Mendes, 2022). Assim, é possível promover comunicação aberta entre o mercado e os entes regulatórios, de modo que se torna viável compreender e ajustar eventuais barreiras normativas que possam atingir a inovação e a tecnologia. Desse modo, é necessário que essa interação ocorra de forma organizada e com o devido monitoramento (Mendes, 2022). Além dessa fundamentação, Hugo Cavalcanti Vaz Mendes (2022) destaca que:

Além da proximidade para coleta de informações, vale lembrar que se trata de uma iniciativa experimental, ou seja, que se desenvolve a partir de testes. Dessa forma, é fundamental que o regulador esteja atento e próximo dos participantes para verificar eventuais riscos e danos que possam, respectivamente, surgir ou serem causados a terceiros durante o programa. Isso permitirá uma ação rápida de controle e remediação (Mendes, 2022, p. 57).

O elemento seguinte, qual seja, o escopo, dedica-se à limitação da abrangência do ambiente experimental de testagem, justamente pelo fato de que é concedida a flexibilização da regulação, pelo ente ou autoridade responsável, para que determinada tecnologia ou inovação se desenvolva (Mendes, 2022).

Sobre esse ponto, Eduardo Araújo Bruzzi Vianna explica o elemento do seguinte modo:

A *sandbox*, por implicar autorização para que determinada inovação seja colocada em prática no mercado financeiro mediante a flexibilização de amarras regulatórias e isenção normativo-regulatória temporária, pressupõe espectro de aplicação limitada. É da natureza de um teste que ele sofra limitação em relação ao seu campo de aplicação. Na *sandbox* não é diferente. A maioria das limitações encontradas nos regimes existentes se referem a quantitativo de pessoas, perfil dos usuários e espaço territorial. No mercado financeiro, é comum que o escopo de aplicação seja inicialmente limitado a investidores qualificados ou institucionais, tendo em vista se tratarem de atores econômicos mais sofisticados. Por outro lado, o número de consumidores que serão abrangidos por determinada inovação deve ser grande o suficiente para gerar dados estatísticos e informações que possibilitem ao regulador simular riscos e projetar cenários sobre todo o mercado. Além disso, é necessário o compromisso de salvaguardas em favor dos consumidores, seja através de seguros ou mediante ressarcimento direto pela empresa participante. Os consumidores devem, ainda, ser informados de que estão atuando em ambiente negocial que se encontra em teste supervisionado pelo regulador financeiro (Vianna, 2019, p. 133).

O critério seguinte, referente ao prazo, existe em razão de o *sandbox* ser um programa de duração certa, que pode ser prorrogado caso assim seja necessário. A temporalidade está necessariamente associada à natureza experimental do mecanismo. Relevante mencionar que esse elemento se relaciona com o prazo que é concedido às sociedades empresárias para testarem seus processos inovadores, e não, necessariamente, à estrutura do *sandbox* no âmbito de determinada entidade reguladora – essa pode ser permanente e duradoura (Vianna, 2019). Ainda, em complemento, Eduardo Araujo Bruzzi Viana afirma que:

O limite de tempo é inerente a cada situação de experimento. Findo o prazo, há o encerramento do gozo da isenção normativo-regulatória e a elaboração de uma análise sobre o objeto inovador testado.³⁸² O limite máximo do período de teste varia conforme o país (Vianna, 2019, p. 130).

No mesmo itinerário, destaca-se o elemento seguinte, a flexibilização ou isenção de regulações, também denominada derrogação temporária de normas vigentes. Como essa derrogação implica na exceção de aplicação de normas vigentes, essa característica depende de previsão e, ainda, da relação entre a norma que será suspensa com o objeto que será testado (Vianna, 2019). Desse modo, a literatura compreende que a implementação normativa do *sandbox*, em determinado Estado, exige o detalhamento expresso dos requisitos, regras e princípios que nortearão a flexibilização regulatória (Vianna, 2019).

Ainda assim, para que se evitem interpretações equivocadas, é imprescindível enfatizar que o *sandbox* não implica em uma isenção incondicionada da regulamentação em relação aos participantes, pois são impostas normas específicas do próprio programa – ainda que consideradas menos severas que o arcabouço aplicável ao mercado em geral – bem como as “salvaguardas definidas pelo regulador à luz das características de cada caso individualmente considerado, a depender dos riscos que a inovação a ser testada apresentem” (Vianna, 2019, p. 130).

Na literalidade do que explica Hugo Cavalcanti Vaz Mendes (2022): Assim, a participação em um banco de testes regulatórios não significa que o agente estaria isento de observância de qualquer norma, mas sim que ele deverá observar o universo de regras específicas aplicáveis a sua natureza e solução, ainda que menos rígidas do que o ordenamento tradicional (Mendes, 2022, p. 60).

Ademais, alguns ordenamentos jurídicos determinam o núcleo normativo rígido, considerado inarredável, que deve ser observado por todos os integrantes do mercado, até mesmo pelos inseridos em um *sandbox*, a exemplo do Reino Unido, Austrália, Suíça e Singapura, sobretudo no que diz respeito às normas sobre lavagem de dinheiro e financiamento ao terrorismo (Vianna, 2019).

O último elemento a ser considerado à implementação de um *sandbox* é o encerramento da participação. O prazo determinado é inerente à testagem em ambiente delimitado, e o *sandbox* deve prever situações nas quais os integrantes deixam de participar do programa, com ou sem o atingimento dos objetivos perseguidos. Em uma ou outra hipótese, as delimitações das hipóteses devem ser expressas (Mendes, 2022). Existe, ainda, a hipótese em que os participantes, por si só, optam por deixarem o experimento a qualquer tempo, seja por desejarem seguir o formato regulado já vigente, seja em razão do encerramento de suas atividades (Mendes, 2022).

A despeito da publicação da já citada Lei Complementar nº 182/2021 (Brasil, 2021), que abrange as *startups* e os empreendimentos inovadores, contemplando critérios para utilização do *sandbox* regulatório de uma forma geral, atualmente, no Brasil, existem apenas três iniciativas desse mecanismo em andamento no cenário nacional, que têm como reguladores a Superintendência de Seguros Privados (Susep), o Banco Central e a Comissão de Valores Mobiliários, todas entidades reguladoras do sistema financeiro. Relevante destacar que as mencionadas operações são iniciativas independentes entre si e cada uma possui regulamentos e cronogramas próprios e específicos (Brasil, 2022).

Com o objetivo de guiar a implementação do *sandbox* regulatório nos ambientes já mencionados, destacam-se as seguintes normas: a primeira é a Instrução nº 626, de 15 de maio de 2020, da Comissão de Valores Mobiliários (Brasil, 2020), que dispõe sobre as regras para constituição e funcionamento de ambiente regulatório experimental. Existe, ainda, a Resolução do Conselho Monetário Nacional (CMN) nº 4.865, publicada pelo Banco Central em 26 de outubro de 2020 (Brasil, 2020), que estabelece as diretrizes para funcionamento do ambiente controlado de testes para inovações financeiras e de pagamento e as condições para o fornecimento de produtos e serviços no contexto desse ambiente no âmbito do Sistema Financeiro Nacional. Finalmente, aponta-se a existência da Resolução do Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP) nº 381, de 4 de março de 2020 (Brasil, 2020), que estabelece as condições para autorização e funcionamento, por tempo determinado, de sociedades seguradoras participantes exclusivamente de ambiente regulatório experimental que desenvolvam projeto inovador mediante o cumprimento de critérios e limites previamente estabelecidos, além de outras providências.

Em retomada à compreensão conceitual e normativa, é importante ressaltar que o *sandbox* não se trata de autorização para elaborar atividades de intermediação de modo temporário, vez que seu objetivo é formar um ambiente de inovação para o mercado financeiro, possibilitando a inserção de pessoas jurídicas com formas de negócios disruptivos em tarefas não regulamentadas no mercado de valores mobiliários, permitindo, assim, que a CVM possua o poder para instituir um regime de concessão de autorizações em um período de tempo e de dispensas de imposições regulatórias (Grego; Takada, 2021, p. 328).

Outra característica relevante e de destaque é a precariedade da autorização regulatória. A regra é que o posicionamento dentro do sistema do *sandbox* pode ser encerrado pela entidade reguladora em casos pré-estabelecidos como, por exemplo, quando se verifica que os riscos atrelados àquela atividade superaram suas vantagens (Coutinho Filho, 2018). Isso porque esse ambiente de testes deve se relacionar com uma troca constante entre o regulador e participantes

ao longo de todo o processo, proporcionando ganhos entre as partes no que tange à interpretação e a regulação no ambiente disruptivo (Coutinho Filho, 2018, p. 275).

Portanto, o processo de interação entre o regulador e o regulado consiste no recebimento de propostas, escolha dos participantes, preparação de condições para o *sandbox*, início do período de testes, utilização do produto/serviço pelos usuários/consumidores e a finalização do *sandbox* (Coutinho Filho, 2018, p. 275).

Nesse contexto, existem diversos elementos fundamentais a todos os reguladores que adotam o *sandbox*, quais sejam: “(a) imposição de critérios e barreiras para os possíveis entrantes; (b) determinação dos benefícios que serão conferidos pelos reguladores aos participantes; (c) imposição de salvaguardas pelo regulador no caso concreto” (Coutinho Filho, 2018, p. 275).

Na literatura referente à matéria existe, ainda, a defesa de que o *sandbox* regulatório surgiu, sobretudo no Brasil, como instrumento de fomento à inovação e ao desenvolvimento econômico-social (Mendes, 2022). A assertiva ganha maior relevo e robustez quando se considera que o apoio regulatório das entidades, no modelo de *sandbox*, sobretudo do Estado, pode induzir o comportamento e as estratégias do setor empresarial (Mendes, 2022), o que se atrela, conseqüentemente, ao desenvolvimento econômico-social.

Além disso, como já mencionado, o ambiente de testes proporciona a experimentação enquanto norteia o ambiente regulatório para englobar novas tecnologias, permitindo, com proximidade, o acompanhamento dos riscos a elas associados; e, mais – a testagem ainda tem a finalidade de mapear riscos e nortear a regulamentação para que se torne mais ampla, atual e possível (Mendes, 2022).

Em relação à importância normativa da inovação nesse aspecto, merece destaque, também, a previsão contida no texto da Constituição da República (Brasil, [2023]). O art. 23, V (Brasil, [2023]), expressamente dispõe como competência comum de todos os entes federados que deve ser proporcionado, entre outros, o acesso à tecnologia e à inovação. Ademais, o art. 24, IX (Brasil, [2023]), institui de forma concorrente para União, Estados e Distritos Federal, a competência para legislar sobre tecnologia e inovação, além de outras matérias.

Ao interpretar o texto constitucional e as previsões sobre tecnologia e informação, que foram introduzidas por meio da Emenda Constitucional 85, de 26 de fevereiro de 2015, Hugo Cavalcanti Vaz Mendes (2022) argumenta que:

As alterações apontam para o posicionamento do Estado brasileiro como um dos promotores da inovação nacional [...]. Com isso, podemos concluir que as bases

constitucionais possibilitaram a pavimentação de um caminho favorável à existência de um Estado promotor da inovação. Segundo as previsões acima, espera-se do Estado brasileiro um protagonismo no apoio ao setor acadêmico e empresarial de modo a fomentar a pesquisa e desenvolvimento e, com isso, possibilitar o desenvolvimento social, através, por exemplo, do compartilhamento de recursos humanos e de tecnologia com os demais entes públicos e privados (Mendes, 2022, p.31).

Ainda assim, a despeito de toda essa configuração conceitual e de disposição dos elementos e finalidades da regulação experimental, é possível evidenciar os benefícios e os aspectos de fragilidade do *sandbox* regulatório. As vantagens de utilização do mecanismo podem ser associadas aos fundamentos já expostos acima, bem como as condições para a sua ocorrência.

De acordo com o Tribunal de Contas de União (Brasil, 2022), as principais vantagens do uso do *sandbox* regulatório residem na criação de um ambiente teste no qual as normas regulatórias são flexibilizadas ou afastadas, o que, no meio regular, muitas vezes, acarreta entraves burocráticos de difícil atendimento e inviabiliza o desenvolvimento negocial das soluções inovadoras. Ainda de acordo com a Corte de Contas, a ferramenta é vista como facilitadora e fomentadora de empreendimentos inovadores, além de ampliar e incentivar a concorrência e oportunidades de mercado (Brasil, 2022).

Em acréscimo, o manual do Tribunal de Contas da União ainda descreve os seguintes benefícios do mecanismo:

Como reflexo da flexibilização, surgem ainda vantagens com: possibilidade de testar projetos inovadores com clientes reais; monitoramento e orientação específica do órgão regulamentador, o que agrega experiência ao participante de como é trabalhar em ambientes supervisionados e possibilidade de fornecimento de subsídios para aprimoramento das normas regulamentadoras, a partir da experiência adquirida por meio da aplicação da ferramenta. Outra vantagem do uso do *Sandbox* é a redução dos custos e do tempo necessário de maturação para desenvolver produtos, serviços e negócios inovadores e disponibilizá-los no mercado, aumentando ainda a segurança desses negócios e sua possibilidade de sucesso (Brasil, 2022, p. 4).

Já na concepção de Ariê Scherreier Ferneda, Luiz Alberto Blanchet e Gustavo Martinelli Tanganelli Gazotto (2020), e de forma convergente com as características já expostas, a maior das vantagens do *sandbox* é servir como verdadeiro acelerador de negócios, na medida em que admite que participantes selecionados testem seus produtos e/ou serviços com custo mais baixo, além de terem a possibilidade de aprimorarem a entrada da inovação no mercado. Ou seja, os participantes do instrumento podem validar e testar seus empreendimentos junto ao mercado e, sobretudo, aos consumidores finais, e em um ambiente real e administrado pela autoridade reguladora (Winter, 2018).

Além disso, o processo de testagem regulatória possibilita que as autoridades reguladoras, quando mais próximas dos participantes, acompanhem os entraves do desenvolvimento negocial, o que possibilita maior dinamismo para a atividade de controle e,

consequentemente, respostas normativas mais céleres e assertivas (Ferneda; Gazotto; Blanchet, 2018).

Todos esses pontos são considerados pela literatura como redutores de incertezas e garantidores da supervisão dos serviços e/ou produtos inseridos no mercado, o que confere maior segurança não apenas aos investidores, mas também aos usuários/consumidores. Assim, compreende-se que é possível zelar pelos múltiplos interesses envolvidos de forma mais estável (Ferneda; Gazotto; Blanchet, 2018).

Outro impacto benéfico do instrumento diz respeito à elaboração da regulação baseada na coleta de dados. A utilização do *sandbox* regulatório permite que informações das inovações e tecnologias por ele abrangidas sejam avaliadas e revisadas em razão da troca que existe entre os participantes e o regulador, o que evita barreiras normativas desproporcionais (Mendes, 2022). No entanto, nesse aspecto, Hugo Cavalcanti Vaz Mendes (2022) afirma que para que esse resultado positivo seja atingido, a autoridade reguladora deve possuir conhecimento técnico e experiência em estudos na área.

O aumento da inclusão financeira também é evidenciado como destaque da vantajosidade do *sandbox* regulatório, pois o desenvolvimento de soluções inovadoras e com custos mais baixos, sobretudo no âmbito do mercado financeiro, por exemplo, podem democratizar o acesso ao crédito e a tecnologias nesse setor (Mendes, 2022).

Não obstante os pontos vantajosos do *sandbox* regulatório sejam reconhecidos e tratados pela literatura e órgãos de controle, toda operação está sujeita a críticas e à exposição de fragilidades.

Embora o caráter experimental e temporal do instrumento tenha destaques positivos, essa conformação pode provocar insegurança tanto nas pessoas jurídicas participantes quanto nos usuários/consumidores o que, consequentemente, reduz o consumo e dificulta o crescimento e expansão dos produtos e serviços ofertados nessa configuração (Mendes, 2022).

Outro obstáculo que envolve o *sandbox* regulatório diz respeito à ausência de normas uniformes, o que diferencia os participantes dos demais particulares submetidos à regulação já existente e consolidado, o que pode acarretar competição desigual (Mendes, 2022). Em razão disso, existe na literatura, tendo-se em vista a amplitude global do desenvolvimento econômico e social, a defesa favorável a uma harmonização normativa internacional, sobretudo no que diz respeito à aplicação no mercado financeiro (Vianna, 2019).

O aspecto acima pode ser associado a outro ponto, considerado de impacto negativo do ambiente regulatório experimental, qual seja, o desenvolvimento de espaço competitivo, mas

com condições discriminatórias, já que os participantes do experimento podem ser considerados favorecidos, se comparados com aqueles que se submetem a regulação já existente ou com os que não foram aprovados ou optaram por não participarem do *sandbox* (Mendes, 2022). Em razão dessa possibilidade, é recomendado que os reguladores que optem pela instituição do mecanismo cuidem para que não seja criado e fomentado um mercado em desequilíbrio (Mendes, 2022).

Para além da exposição dos conceitos e aplicações do ambiente regulatório, com exemplos de destaques nacionais, diversos reguladores do âmbito financeiro também em nível estrangeiro empregaram o regime de *sandbox* a fim de atestarem a atuação dos integrantes, com o objetivo de compatibilizar a necessidade de promoção da inovação tecnológica com a proteção dos investidores e com a estabilidade do sistema financeiro no âmbito dos novos integrantes no mercado (Coutinho Filho, 2018). Em razão disso, a seguir, serão apresentados exemplos de países que adotam o instituto do *sandbox* regulatório para a promoção de testagens disruptivas, especialmente no âmbito financeiro.

3.2 *Sandbox* regulatório e o direito comparado

A complexidade e o processo de formulação inerentes à regulação do mercado, sobretudo no setor financeiro, e o impacto das inovações tecnológicas, não são exclusivos do cenário nacional (Noda, 2022).

Apesar de cada país possuir juridicamente suas particularidades em relação ao regime de *sandbox* escolhido, as características fundamentais dessa regulamentação podem ser consideradas comuns em todos eles (Coutinho Filho, 2018, p. 274).¹³

No que diz respeito à utilização do ambiente regulatório experimental para promoção da adequação das instituições regulatória, dos arranjos sociais e do desenvolvimento tecnológico, o Reino Unido foi pioneiro na implementação dessa ferramenta (Mendes, 2022). O *sandbox* regulatório foi sugerido, pela primeira vez, em novembro de 2015, pela *Financial Conduct Authority* (FCA), entidade reguladora no sistema financeiro no Reino Unido. No entanto, a prática iniciou-se apenas em junho de 2016 (Financial Conduct Authority, 2022).

Ao explicar a experiência britânica, Diego Herrera e Sonia Vadillo afirmam o seguinte:

¹³ Na compreensão de Augusto Coutinho Filho (2018, p. 274) é imposto por todas as normativas o limite temporal, sendo este imprescindível para assegurar que “tal desconto regulatório promova o crescimento de empresas dentro de um período pré-determinado, ao final do qual ela estará apta a se enquadrar dentro do regime regulatório comum aos demais participantes” (Coutinho Filho, 2018, p. 274).

Seguindo as recomendações e o compromisso do governo britânico com a inovação, o projeto de regulamentação de Sandboxes Regulatórios foi lançado em novembro de 2015, sob a supervisão da FCA. Trata-se da primeira iniciativa do gênero em todo o mundo [...] (Herrera; Vadillo, 2018, 9-10).

De modo consonante, e mais detalhado, Eduardo Araujo Bruzzi Vianna expõe a experimentação do Reino Unido da seguinte maneira:

A Financial Conduct Authority (FCA), por meio do “Innovation Hub”, criou a primeira sandbox regulatória do mundo, com o objetivo de permitir o teste de novos produtos financeiros em um ambiente real, mediante a concessão de uma licença restrita, cabendo aos interessados solicitarem sua participação no programa a partir do lançamento de rodadas de inscrição (cohorts) demonstrando o cumprimento dos critérios de elegibilidade (Vianna, 2019, p. 137).

A mencionada iniciativa ocorreu para incentivar a inovação, considerando a adaptação da regulação financeira aos modelos de negócios inovadores adotados pelas *fintechs*. Assim, o *sandbox* regulatório foi destinado às sociedades empresárias autorizadas ou que solicitaram autorização para atuarem no mercado financeiro do Reino Unido (Missaglia; Amato, 2023).

Até o ano de 2021, os participantes podiam entrar nesse ambiente de testagem apenas em períodos pré-determinados pela autoridade reguladora, a partir desse marco temporal, ou seja, de 2021 em diante, o modelo passou a ser aberto e os interessados poderiam ingressar no programa a qualquer tempo do ano e de seu desenvolvimento, desde que observados os requisitos estabelecidos pelo programa. Nessa configuração, até março de 2022, o referido *sandbox* recebeu mais de 500 participantes com diversas soluções, entre as quais aquelas destinadas a facilitar o acesso ao sistema financeiro, políticas de finanças verde, identidade digital e outras (Mendes, 2022).

O ambiente regulatório experimental britânico era estruturado e regulamentado, apresentando os seguintes objetivos: permitir o teste de soluções inovadoras no mercado consumidor, em ambiente específico destinado a essa finalidade; verificar se a inovação proposta funciona para o mercado e se o modelo de negócios seria interessante para os consumidores; apoiar as pessoas jurídicas na identificação de medidas de proteção aos usuários/consumidores (Financial Conduct Authority, 2022).

Além dos objetivos expressos, é possível descrever os principais requisitos para entrada e participação no programa do Reino Unido, quais sejam: a abrangência e aplicação; observância dos critérios admissão; salvaguardas; recomendações para o setor; resultados (Herrera; Vadillo, 2018).

Apesar de as características serem semelhantes àquelas já evidenciadas em seção anterior, compreende-se que é relevante a apresentação da experiência específica em nível internacional, como se passa abordar.

O critério ou requisito referente à abrangência se dá devido ao fato de o *sandbox* regulatório britânico cobrir todos os serviços e produtos do setor financeiro e ser aberto às sociedades empresárias reguladas e àquelas que estejam, ou não, autorizadas a operar. Ainda, para aquelas do ramo da tecnologia que estejam em operação ou prestando serviços para pessoas jurídicas britânicas em áreas reguladas (Financial Conduct Authority, 2022). Ainda nesse critério, apesar da possibilidade de participação de sociedades empresárias não autorizadas, a FCA, autoridade reguladora, exige que essas sejam, no mínimo, previamente registradas por ela (Financial Conduct Authority, 2022).

No que tange à participação de pessoas jurídicas não autorizadas e autorizadas, Diego Herrera e Sonia Vadillo esclarecem, respectivamente, que:

Para as empresas não autorizadas pela FCA, instaura-se um processo “expresso” de autorização ou licenciamento, com restrições e processamento mais ágil, o que lhes permite testar seus produtos ou serviços por um período de três a seis meses e oferecê-los a um número limitado de clientes. Elas têm a vantagem de poderem operar com requisitos proporcionais a suas atividades. A principal desvantagem é que, embora seja um processo simplificado, a concessão da licença não é imediata e implica em custos. [...]. O modelo projetado para empresas já autorizadas e provedores de suporte tecnológico visa reduzir a incerteza em torno das normas aplicáveis. A emissão de “no enforcement letters” (ou cartas de não intervenção) e a assessoria personalizada da FCA permitem às entidades testar seus produtos ou serviços com a garantia de que contam com a aprovação do supervisor, desde que operem dentro dos parâmetros acordados (Herrera; Vadillo, 2018, 10).

Em sequência, o critério de admissão se conecta ao requisito anterior. Isso porque o *sandbox* regulatório do Reino Unido é voltado apenas para o mercado financeiro britânico. Além disso, o produto ou serviço submetido ao experimento deve conter alguma inovação. (Financial Conduct Authority, 2022). Sobre a admissibilidade dos partícipes no programa do *sandbox* regulatório do Reino Unido, Diego Herrera e Sonia Vadillo asseveram que:

Podem participar tanto entidades sem autorização da FCA como empresas supervisionadas que pretendam oferecer produtos ou serviços não incluídos no escopo de sua autorização. Para isso, devem provar que: i) propõem uma solução inovadora em um setor regulamentado ou que serve de apoio a uma atividade regulamentada no mercado financeiro britânico, ii) os produtos, serviços ou tecnologia oferecidos são inéditos no Reino Unido, iii) sua comercialização em grande escala pode beneficiar os consumidores, iv) precisam contrastar seu modelo de negócios e v) investiram recursos suficientes para analisar a regulamentação e atenuar os riscos, e estão em condições de operar e testar suas inovações em um ambiente real (Herrera; Vadillo, 2018, p. 10).

Outro requisito disposto expressamente pela FCA para ingresso das pessoas jurídicas no programa é salvaguarda, que se associa aos mecanismos de proteção pensados pela autoridade reguladora para atenuar possíveis riscos associados ao programa regulatório experimental e evitar que esses tenham repercussões diretas sobre os consumidores (Herrera; Vadillo, 2018).

Essa cautela envolve os seguintes recursos: a limitação das atividades para os consumidores que tenham ofertado seu consentimento esclarecido; requerer dos participantes que esses tenham recursos para arcar com eventuais perdas e prejuízos aos consumidores; oferecer as mesmas garantias e direitos aos consumidores, tanto dos participantes autorizados quanto dos que serão supervisionados; pactuar, em cada caso específico, as medidas tomadas em relação à transparência, proteção e compensação (Herrera; Vadillo, 2018).

A vanguarda britânica nesse cenário foi amplamente notada e considerada positiva. De modo ilustrativo, na primeira rodada do experimento da FCA, 70% dos participantes selecionados encerraram a testagem com sucesso, e 90% desses mantiveram suas atividades no livre mercado. Ainda, a maioria dos partícipes evoluíram de uma autorização restrita de funcionamento para concessão completa após a finalização dos testes (Vianna, 2019).

No mesmo itinerário, acentua-se que o *sandbox* britânico atraiu e facilitou investimento, já que, dos participantes da testagem, 40% receberam aporte de capital, durante ou após o processo (Vianna, 2019). Ademais, de acordo com o FCA, 1/3 das pessoas jurídicas testadas nessa primeira experimentação valeram-se do aprendizado para lançarem seus produtos e serviços mais aprimorados no mercado (Financial Conduct Authority, 2022).

Merece ênfase, também, o fato de que as maiores participantes desse processo experimental foram pequenas *startups*, ainda em estágio inicial de desenvolvimento, embora tenha havido a participação de sociedades empresárias de outros portes (Vianna, 2019).

Sobre a experimentação do *sandbox* regulatório no Reino Unido, é possível enfatizar que os ganhos e benefícios foram múltiplos, tanto para os participantes, quanto para os reguladores, já que foi oportunizada a testagem dos produtos e serviços em um ambiente flexível e seguro, sem o risco de exigências regulatórias surpresas e enrijecidas. Ainda, ao regulador foi oferecido o conhecimento do mercado de inovações e eventuais riscos nesse aspecto, bem como a possibilidade de adaptação do normativo-regulatório, se necessário e possível (Vianna, 2019).

O destaque do *sandbox* britânico também foi reconhecido em nível mundial. Sobre a questão, Eduardo Araujo Bruzzi Vianna enfatiza que:

Outro ponto relevante em relação ao perfil dos participantes é que, nas duas primeiras rodadas (ocorridas em julho de 2016 e junho de 2017, respectivamente), empresas estrangeiras oriundas do Canadá, de Singapura e dos Estados Unidos solicitaram participação no programa britânico, confirmando o fato de que o modelo de *sandbox* não traz benefícios apenas ao regulador e ao subsistema regulado, mas também e principalmente às empresas participantes. Isso acontece seja em decorrência do aprimoramento de suas inovações ao longo do período experimental, seja pelo acesso aos investimentos decorrentes da publicidade que é dada pelo regulador britânico às empresas participantes e às atividades objeto de teste, seja, ainda, pela credibilidade e

segurança inerentes ao status de participante selecionado pelo sistema, tendo em vista o processo seletivo do regulador, que sanciona o modelo de negócio e a proposta inovadora (Vianna, 2019, p. 138).

Nessa conformação, além do modelo do Reino Unido, foram identificadas, pelo Fundo Monetário Internacional (FMI), no ano de 2017, sete *sandboxes* em funcionamento ao redor do mundo, no âmbito de *fintechs*, nas seguintes localidades: Canadá, Suíça, Austrália, Hong Kong, Malásia, Emirados Árabes Unidos e Singapura (International Monetary Fund, 2018).

Em relação aos critérios já apresentados, identifica-se que nenhum dos países não possuem programas regulatórios experimentais idênticos (com exceção da Malásia e dos Emirados Árabes Unidos), já que existem maiores diferenças nos requisitos de ingresso, nas isenções temporárias disponibilizadas aos participantes e nas salvaguardas estabelecidas (Vianna, 2019).

No que diz respeito a esses pontos de destaque, em relação à admissibilidade ou ingresso nos programas de *sandbox* regulatório dos aludidos países, somente a Austrália restringe o acesso, ou seja, impossibilita a participação de pessoas jurídicas não licenciadas ou autorizadas. Tem-se, portanto, que a regra é a amplitude participativa, mas vinculada à análise efetiva de verificação do aspecto inovador do produto ou serviço alvo do teste, que também deve apresentar potencial de impacto positivo no mercado financeiro (Vianna, 2019).

Em correspondência ao critério da salvaguarda, o FMI enumera os seguintes requisitos: revisão de núcleo normativo inafastável; limite de valores, participantes e duração da testagem; mecanismos de diminuição de riscos e resguardo adicional aos consumidores; monitoramento e obrigação de prestação de informações (International Monetary Fund, 2018).

Dos Estados em destaque, além do Reino Unido, a Singapura e a Austrália adotam todos esses itens de salvaguarda, sendo o Canadá o que apresenta o menor número de salvaguardas, abrangendo apenas as proteções adicionais aos consumidores e a atenuação de riscos (International Monetary Fund, 2018).

Ainda no aspecto referente as salvaguardas, apesar das distinções já referenciadas, a maior delas reside no requisito da delimitação do núcleo normativo inafastável, sendo este admitido pelo Reino Unido, Singapura, Suíça e Austrália, e ausente nos Emirados Árabes, Canadá, Malásia e Hong Kong (International Monetary Fund, 2018).

Devido às múltiplas extensões e diversidades dos ambientes regulatórios de testagem, é inviável abordar de modo aprofundado, cada um dos países que se movimentaram para a experiência regulatória do *sandbox* após a referência britânica.¹⁴

¹⁴ Sem prejuízo de pesquisas futuras mais detalhadas sobre esses pontos, com recorte metodológico específico.

Apesar das distinções e semelhanças entre os experimentos evidenciados em nível mundial, destaca-se, com relevância, a compressão de Augusto Coutinho Filho (2018) sobre a natureza singular de cada *sandbox* regulatório em cada país. Note-se:

Ainda assim, a regulação *sandbox* não deve ser tratada como um conceito unívoco, uma vez que o regime estabelecido por cada jurisdição possui especificidades próprias, ainda que tenham em comum algumas características gerais. As variações de cada modelo decorrem diretamente do ordenamento jurídico e do aparato institucional vigentes em cada jurisdição. Nesse contexto, o estudo a respeito da conformidade do regime de *sandbox* com a legislação pátria é extremamente importante, uma vez que o ordenamento de cada país pode apresentar entraves ou barreiras para a instituição desse regime no âmbito dos reguladores financeiros (Coutinho Filho, 2018, p. 267-268).

Diante de todas as considerações até o presente ponto, e levando-se em conta a literatura sobre a questão, são reconhecidos pontos benéficos da utilização do *sandbox* regulatório, com exemplificação do contexto internacional. Considerando a pesquisa conduzida pela Global Fintech Survey, 88% das autoridades reguladoras questionadas consideram que o *sandbox* regulatório serve de fomento à inovação, 58% enfatizaram a diminuição de custos de operação e maior eficiência, 55% apontaram a diminuição das barreiras de ingresso nos mercados e a elevação da competitividade e, ainda, 18% destacaram que o *sandbox* regulatório favorece a supervisão e o cumprimento das normas regulatórias (Banco Mundial, 2020), benefícios esses já destacados na presente pesquisa em oportunidade anterior.

Para além da experiência geral já vastamente demonstrada, considerando o problema da presente pesquisa, admite-se como necessária a análise do *sandbox* regulatório no âmbito das *fintechs*, conforme se passa a dissertar.

3.3 A experiência das *fintechs*

O experimento do *sandbox* regulatório, em razão de toda conformação já exposta, apesar de poder ser utilizado em múltiplos setores, foi amplamente aplicado ao mercado financeiro e relacionado ao aparecimento das denominadas *fintechs*, que ampliaram as inovações tecnológicas nesse setor, bem como inúmeras tensões regulatórias e normativas. Em reforço a essa afirmativa, Hugo Cavalcanti Vaz Mendes expõe que:

Os sandboxes regulatórios (também chamados de bancos de testes ou ambientes de testagem regulatórios), por sua vez, passaram a ser aplicados no mercado financeiro com a emergência das *Fintechs*, que, como já mencionado, multiplicaram o número de inovações tecnológicas financeiras e, conseqüente e proporcionalmente, os riscos trazidos aos consumidores (Mendes, 2022, p. 50).

No entanto, antes de mencionar a aplicação do *sandbox* regulatório e sua relevância no contexto das *fintechs*, é necessário retomar alguns conceitos para que se compreenda a aplicação do mecanismo.

As *fintechs*, como já evidenciado, são consideradas modelos de negócios no ambiente do mercado financeiro que fazem uso de tecnologias disruptivas para ofertarem produtos e serviços considerados mais acessíveis. Nesse aspecto, são consideradas prestadoras mais convenientes e seguras para múltiplos consumidores, inclusive aqueles grupos, sobretudo de baixa renda, que não são clientes tão habituais das instituições já existentes nesse setor, por exemplo (Blanchet; Gazotto; Ferneda, 2020).

Esclarecendo de outro modo, as *fintechs* prestam serviços financeiros por meio da tecnologia e implementam inovações no setor financeiro com um custo reduzido em relação aos produtos e serviços já existentes (Faria, 2018). Ao conjugar o conceito das *fintechs* com o ambiente por elas permeado, Emerson Faria esclarece que:

Esse terceiro e mais recente período que iniciou a partir de 2008 não é mais caracterizado apenas pelos produtos e serviços financeiros, mas também por quem os oferece e pela aplicação da mais alta tecnologia disponível, tanto para os clientes de varejo como de atacado, sendo liderado por novas empresas extremamente inovadoras, que têm desafiado tanto os agentes econômicos tradicionais do mercado financeiro como os órgãos reguladores de todos os países com um sistema financeiro organizado (Faria, 2018, p. 43).

No que diz respeito às tecnologias disruptivas, retoma-se que essas são assim conceituadas por promoverem significativas alterações no padrão do processo produtivo de um ramo específico do setor econômico, o que provoca o rompimento com a conformação consolidada e possibilita a ampliação do mercado, ampliando a concorrência e o acesso aos produtos e serviços (Blanchet; Gazotto; Ferneda, 2020).

A título de exemplo, destacam-se os bancos digitais – em formato diverso ao oferecido pelas instituições classificadas com tradicionais –, que ofertam aos consumidores produtos e serviços com custos de operações diminuídos, ou mesmo gratuitos, como, por exemplo, cartões sem anuidade e contas sem manutenção tarifada (Blanchet; Gazotto; Ferneda, 2020). A título de exemplo destacam-se o Nubank, Next, Inter, além de outras instituições.

Nessa configuração, portanto, as *fintechs* possibilitam a ampliação das soluções financeiras para as pessoas marginalizadas pelos bancos tradicionais, e atendem às demandas de um público invisibilizado (Ferreira, 2018). De modo convergente, Ryan Bourne (2019) assevera que o modelo comercial praticado pelas *fintechs* surgiu como alternativa mercadológica para suprir necessidades do mercado financeiro, no qual muitas pessoas não são consideradas potenciais clientes das instituições bancárias tradicionais.

A nominada inclusão financeira se destaca como um processo por meio do qual as pessoas, físicas ou jurídicas, têm a possibilidade de acesso e utilização de produtos e serviços ofertados pelo sistema financeiro (Theóphilo *et al.*, 2018).

Raphaela Dias Teixeira descreve a inclusão financeira da seguinte forma:

[...]. a inclusão financeira remete a um estado em que todos os segmentos da população possuem acesso efetivo a serviços financeiros. No que chamamos de “acesso efetivo”, considera-se a ocorrência de uma entrega conveniente e responsável dos serviços, adequada às necessidades de clientes, sob custos acessíveis e de forma sustentável para os fornecedores. Num contexto global, a inclusão financeira empoderada pelas potencialidades da digitalização de finanças é vista como um mecanismo cada vez mais relevante de combate à pobreza e promoção de desenvolvimento econômico, sobretudo em países em desenvolvimento (Teixeira, 2020, p. 33).

De acordo com o Banco Central do Brasil (2017), a inclusão financeira contribui para o acesso sustentável a produtos e serviços financeiros, o que viabiliza a participação econômica no mercado e pode fomentar a melhora no nível de qualidade de vida e no desenvolvimento socioeconômico.

Nesse panorama, compreende-se que o acesso menos burocratizado de serviços e produtos financeiros, elevados pelas *fintechs*, acaba democratizando e ampliando as possibilidades dos consumidores. No entanto, essa disposição, por ocorrer de modo acelerado, acaba encontrando na regulação inadequações e limitações para o modelo negocial. Isso porque a regulação extrema pode engessar as inovações úteis e desejáveis oferecidas pelas tecnologias disruptivas oferecidas por esse modelo negocial, que é, por si só, arriscado (Teixeira, 2020).

Ainda assim, ao mesmo tempo em que a regulação excessiva obstaculiza o desenvolvimento da inovação e a progressão do mercado, a sua ausência ou mitigação sem critérios adequados propicia o surgimento de riscos para o próprio setor, o que exige das entidades reguladoras o “[...] equilíbrio certo entre a promoção de inovação, concorrência e preservação da integridade do sistema bancário” (Teixeira, 2020, p. 38). Em complementação a autora ainda destaca o seguinte:

Dado o contexto de disrupção e rápida mudança no modelo bancário convencional, é cada vez mais importante que os reguladores financeiros incentivem a consolidação de ecossistemas sustentáveis por meio de infraestruturas que suportem a transformação financeira digital, sobretudo conforme às necessidades dos clientes de grupos desfavorecidos. Para tal, entender a demanda dos consumidores e o contexto local é extremamente relevante, o que exige que os formuladores de política tenham certa sensibilidade quanto às necessidades e particularidades de seus respectivos mercados (Teixeira, 2020, p. 39).

Em seguimento, antes de entrar nas alternativas consideradas como mecanismos adequados para promoção da regulação para as *fintechs*, é prudente a exposição dos seus benefícios e fragilidades. Ao mesmo tempo em que as *fintechs* representam o avanço

tecnológico e propiciam a já mencionada inclusão financeira, esse formato negocial é alvo de crítica.

Nota-se que o ponto de vantagem positiva, ao mesmo tempo, impulsiona a análise para possível fragilidade. Isso se dá devido ao fato de que a parcela da população marginalizada, que se vê contemplada pela inclusão financeira, normalmente, carece de alfabetização financeira e digital, o que chama a atenção regulatória, sobretudo no que se refere à proteção do consumidor (Teixeira, 2020). A matéria será mais bem delimitada a seguir em capítulo específico.

Essa nova realidade exige a remodelação dos mecanismos de controle. Isso ocorre devido ao fato de a inovação tecnológica permitir inúmeras transações digitais, o que, conseqüentemente, impõe que a fiscalização ocorra de maneira mais pontual e específica, direcionada para as instituições. A assertiva encontra amparo na explicação de Glauber Ferreira:

Com as inovações tecnológicas o foco do órgão regulador muda, sendo uma regulação baseada nas instituições e não nas atividades, pois haverá uma descentralização das mesmas, dificultando o papel do regulador. Isto significa dizer que o banco central começa a atuar na supervisão, monitoramento e fiscalização de maneira individualizada, tratando cada instituição conforme o seu porte e perfil, gerando processos de controle específicos para cada *player* do mercado financeiro (Ferreira, 2018, p. 28).

Em razão disso, reitera-se que o avanço tecnológico e das inovações deve vir acompanhado de maior segurança, transparência, qualidade e dinamismo nas soluções oferecidas por meio dos produtos e serviços (Ferreira, 2018). No entanto, os desafios permeiam os espaços da regulação dessas novas formatações de negócios.

A atuação proativa pelas entidades reguladoras ocorre em poucos casos, já que as falhas não são identificadas e adequadas antes da propagação ou consolidação dos produtos e serviço no mercado. Existe, desse modo, um desafio incomum para o setor regulatório provocado pela revolução dos serviços de finanças que foram atingidos pela inovação e pela tecnologia (Blanchet; Gazotto; Ferneda, 2020). Assim, torna-se mais dificultosa a identificação a delimitação repressiva da regulação.

Em razão disso, a formatação do confronto impositivo e unilateral pelos órgãos de controle não é vista como a saída mais adequada para regulação das inovações disruptivas. Isso porque o desenvolvimento da própria tecnologia e inovação, quando condicionado ou encurralado, busca se desembaraçar das imposições regulatórias, o que acarreta criação de novas anomalias jurídicas (Coutinho Filho, 2018).

Sobre a incompatibilidade regulatória do modelo tradicional quando pensando para aplicação sobre as *fintechs*, na literalidade de Augusto Coutinho Filho:

Os métodos tradicionais de atuação por parte dos reguladores financeiros principalmente no que tange a função de regulamentação são constituídos na maior

parte das vezes por processos burocráticos e demorados, muitas vezes em resposta a práticas de mercado que já se encontram amplamente difundidas. [...]. Além da cultura regulatória, a ausência de instrumentos regulatórios dinâmicos, que tornem possível acompanhar a evolução dos participantes do mercado, é um fator que dificulta a aproximação entre o regulador e as práticas do mercado financeiro. A função de regulamentação é um bom exemplo dessa rigidez dos processos regulatórios. A maior parte das normas expedidas no âmbito do mercado financeiro tratam os participantes desse mercado de modo transversal, instituindo deveres e obrigações de acordo com o serviço típico desenvolvido por eles (corretagem, gestão de recursos, análise de investimentos etc.), independentemente das especificidades de cada negócio. Essa lógica não se coaduna com aquela aplicável às empresas de inovação tecnológica que ingressam no mercado financeiro (as chamadas “Fintechs”), já que elas muitas vezes não se enquadram nas “caixas” pré-determinadas pelos reguladores (Coutinho Filho, 2018, p. 265-266).

Nesse prisma, o mecanismo do *sandbox* regulatório é possibilidade viável tanto para a regulação, quanto para as próprias *fintechs*. Como já antes mencionado, o ambiente regulatório experimental se perfaz na autorização temporária dada aos participantes, pelos reguladores, para que os produtos e serviços sejam ofertados e conduzidos em um modelo normativo mais flexível. Existe, portanto, um verdadeiro desconto regulatório para aqueles que, devido ao seu estágio negocial, não conseguiriam arcar com toda a exigência regulatória aplicável aos provedores de serviços financeiros já desenvolvidos (Coutinho Filho, 2018).

Assim, o ambiente regulatório experimental destina-se à adaptação da empresa ao cenário regulatório atual ou a adequação desse panorama à nova realidade tecnológica (Blanchet; Gazotto; Ferneda, 2020). Desse modo, as vantagens para os participantes e para o regulador são mútuas, assim como os benefícios para o mercado e, conseqüentemente, para os consumidores.

Com fundamento nesse formato, torna-se viável compatibilizar a promoção da inovação tecnológica com a proteção dos consumidores e a estabilidade do mercado financeiro. Ao redor do mundo, os programas de *sandboxes* regulatórios já vêm sendo expressivamente aplicados no contexto das *fintechs*, como mencionado acima.

Apesar da disseminação desse modelo, reitera-se o alerta já feito anteriormente, também para o cenário das *fintechs*. Embora seja permeado de definição e algumas finalidades gerais, o *sandbox* regulatório deve observar o ambiente de seu desenvolvimento e organizado e desenvolvido conforme as necessidades variáveis de cada local.

Assim, considera-se o regime experimental vantajoso e adaptável ao mercado das *fintechs*, na medida em que possibilita a testificação dos produtos e serviços, e seus enquadramentos na normativa regulatória mais adequada, ao mesmo passo em que permite ao regulador, também, a compreensão das particularidades das muitas soluções oferecidas, além do incentivo à inovação e democratização do mercado financeiro.

No entanto, como já mencionado, mesmo em um ambiente regulado, controlado e disponibilizado para essa experimentação, é necessário cautela, sobretudo no que se refere à disponibilização dos produtos e serviços, nomeadamente no setor jurídico, o que se passa a analisar de forma crítica.

4 SANDBOX REGULATÓRIO DE *STARTUPS* JURÍDICAS: DESAFIOS NA CONCRETIZAÇÃO DOS DIREITOS FUNDAMENTAIS

Neste capítulo, buscar-se-á aglutinar algumas questões, iniciando-se pela necessidade de constante aperfeiçoamento da Política Nacional das Relações de Consumo, frente aos desafios impostos pelas novas tecnologias, o potencial de inovação e ruptura de paradigmas estabelecidos das *startups* jurídicas, desaguando nos limites e dilemas no estabelecimento do *sandbox* regulatório no direito, ante a tensão entre os direitos fundamentais de acesso à justiça e de proteção dos dados pessoais.

4.1 Política Nacional das Relações de Consumo e a proteção do consumidor na sociedade do hiperconsumo

Com a ampliação e fluidez no tráfego, os dados tornaram-se importante ativo para a consecução dos objetivos empresariais de grandes conglomerados. Não à toa, são chamados de “novo petróleo”, dada as variadas oportunidades de uso, tratamento e interseção. Essa combinação leva à atualização sobre o que se tem, no Brasil, sob a rubrica de Política Nacional das Relações de Consumo.

Nos termos do art. 4º do Código de Defesa do Consumidor (Brasil, [2022]), a Política Nacional das Relações de Consumo objetiva atender as necessidades dos consumidores, tendo como referencial os pressupostos de respeito à dignidade, saúde e segurança, além da proteção de interesses econômicos, incremento da qualidade de vida, visando transparência e harmonia das relações de consumo.

O referido dispositivo, ainda, elenca aqueles que são compreendidos como princípios básicos dessa Política Nacional das Relações de Consumo, com foco na proteção ao consumidor, reconhecendo-se sua vulnerabilidade (inciso I) e a necessidade de ação governamental que seja efetivamente capaz de protegê-lo (inciso II) (Brasil, [2022]). Ainda, estabelece, como princípio, a harmonização dos partícipes das relações de consumo, na busca pelo equilíbrio entre “proteção do consumidor e necessidade de desenvolvimento econômico e tecnológico” (inciso III). Prossegue o art. 4º destacando, no inciso IV, a necessidade de educação e informação de fornecedores e consumidores, o “incentivo à criação pelos fornecedores de meios eficientes de controle de qualidade e segurança de produtos e serviços, assim como de mecanismos alternativos de solução de conflitos de consumo” (inciso V), a

coibição e repressão eficiente dos abusos praticados no mercado de consumo (inciso VI), “a racionalização e melhoria dos serviços públicos” (inciso VII), a necessidade de “estudo constante das modificações do mercado de consumo” (inciso VIII), “o fomento de ações direcionadas à educação financeira e ambiental dos consumidores” (inciso IX), e, por fim, a “prevenção e tratamento do superendividamento como forma de evitar a exclusão social do consumidor” (inciso X), sendo essa uma modificação realizada pela Lei nº 14.181, de 2021 – a Lei do Superendividamento (Brasil, 2021).

Entre os princípios indicados, no que se refere ao objetivo deste capítulo, chama a atenção aquele constante no inciso VIII, a saber, a necessidade de “estudo constante das modificações do mercado de consumo”. Veja-se, pois, que o legislador ordinário, já na redação primitiva do Código de Defesa do Consumidor (Brasil, [2022]), lançou-se de maneira prognóstica e cautelosa sobre as transformações vividas na contemporaneidade, impulsionadas, sobretudo nos últimos 25 anos, pelo advento da *internet* e interconexão entre seus usuários.

Portanto, ao se considerar a evolução do mercado de consumo (ou hiperconsumo), influenciada principalmente pelo avanço tecnológico e digitalização, torna-se imperativo que as políticas e legislações acompanhem essas mudanças.

O hiperconsumo, como explorado por Lipovetsky (2007), representa uma fase avançada e distinta do capitalismo de consumo. Caracterizado por uma constante busca por inovação, variedade de produtos e ênfase na satisfação imediata do consumidor, o hiperconsumo transcende a simples aquisição de bens materiais, tornando-se um fenômeno cultural e social que molda comportamentos, valores e a própria identidade dos indivíduos (Lipovetsky, 2007). Nesta era, observa-se mudança significativa no modo como os consumidores interagem com o mercado, focando não apenas na utilidade dos produtos, mas também na experiência e no significado associados à compra e ao consumo (Lipovetsky, 2007). A sociedade de hiperconsumo, portanto, reflete não apenas uma economia baseada em bens e serviços em constante renovação, mas também um novo paradigma na relação entre consumo e satisfação pessoal, em que a busca incessante por novidades e prazer imediato frequentemente colidem com o desejo de uma vida significativa e autêntica (Lipovetsky, 2007).

A era da informação trouxe consigo novos desafios e oportunidades. As transações *online* e o comércio eletrônico, por exemplo, apresentam questões únicas em relação à privacidade, segurança de dados e responsabilidade dos fornecedores. É nesse cenário que os impulsos provocados pelo hiperconsumo impõem desafios. O dinamismo do mercado de consumo contemporâneo, incentivado pelas novas formas de comunicação e transação, exige

atualização constante do sistema jurídico para garantir que os direitos do consumidor sejam preservados em um cenário cada vez mais complexo e globalizado.

Diante desses desafios, a legislação brasileira deve ser proativa e adaptativa. A constante evolução do mercado e o incremento de tecnologias exigem uma legislação que não somente reaja às mudanças, mas que também antecipe tendências e problemas potenciais, em uma heurística do temor. Isto implica em uma colaboração mais estreita entre o governo, entidades de defesa do consumidor, setor privado e a sociedade civil, para garantir que as políticas implementadas sejam eficazes e pertinentes, sem se descuidar dos dados dos consumidores.

Não se trata de condenar a tecnologia a um necessário e implacável mau prognóstico, sobretudo se considerada a ambivalência das ações humanas. A utopia da tecnologia está fundada no êxito passado, assim identificado nas ações que corresponderam às expectativas da humanidade. Apesar da propalada intenção de reconfigurar e melhorar as condições de vida humana, ainda assim a tecnologia conta com vieses egoísticos ou partidários, que acabam camuflados pelo entusiasmo e ingenuidade com que os êxitos da técnica vêm sendo acolhidos pelo homem (Pellegrino; Bernardes; Batista, 2021, p. 270).

Desse modo, a Política Nacional das Relações de Consumo, estabelecida no Código de Defesa do Consumidor (Brasil, [2022]), continua sendo pilar fundamental na proteção dos direitos dos consumidores. No entanto, a sua eficácia no mundo contemporâneo depende de sua capacidade de adaptação e atualização face às rápidas mudanças no mercado de consumo. Apenas assim, poderá garantir que os direitos e interesses dos consumidores sejam protegidos de maneira eficiente e abrangente no século XXI.

4.2 O potencial disruptivo das *legaltechs* e *lawtechs* na proteção do consumidor brasileiro: oportunidades e riscos

O primeiro ponto a se considerar sobre o potencial disruptivo das *legaltechs* e *lawtechs* é o da expansão e difusão de soluções, principalmente após a expansão do uso da inteligência artificial generativa, quer quanto à disposição aos operadores do direito, quer quanto ao usuário final. A entrada das *legaltechs* e *lawtechs* no mercado jurídico brasileiro sinaliza uma revolução na maneira como os serviços jurídicos são prestados e acessados, redefinindo, assim, a proteção do consumidor. As novas tecnologias desse meio destacam-se por oferecer serviços jurídicos de forma mais acessível e eficiente, o que resulta, em análise preliminar, por exemplo, em impacto positivo no direito de acesso à justiça.

Contudo, o crescente uso de inteligências artificiais generativas nas *legaltechs* e *lawtechs* traz consigo riscos consideráveis. A dependência de algoritmos para fornecer

informações jurídicas pode levar a imprecisões, resultantes de falhas de programação ou limitações no aprendizado de máquina. Este problema é intensificado pela natureza complexa e dinâmica do direito, da multiplicidade de fatores que envolve cada caso concreto, resultando em problemas na interpretação e análise do contexto fático. A falta de conformidade dos algoritmos pode não só fornecer informações jurídicas incorretas, mas também comprometer a eficácia na proteção do consumidor (Navas, 2019).

Aprofundando, um ponto a ser considerado, na linha do afirmado acima, diz respeito à alucinação das inteligências artificiais generativas. Segundo a OpenAI, empresa responsável pelo ChatGPT, modelo de inteligência artificial generativa mais popular atualmente, ele

[...] ainda não é totalmente confiável (ele “alucina” os fatos e comete erros de raciocínio). Deve-se ter muito cuidado ao usar resultados de modelos de linguagem, especialmente em contextos de alto risco, com o protocolo exato (como revisão humana, fundamentação com contexto adicional ou evitar usos de alto risco) correspondendo às necessidades de um caso de uso específico (OpenAI, 2023).

Um exemplo recente, inclusive, é o de um juiz federal do Tribunal Regional Federal da 1ª Região que assinou uma sentença elaborada pelo ChatGPT, na qual o algoritmo, em alucinação, teria inventado determinado precedente do Superior Tribunal de Justiça, em suporte à tese constante na decisão (CNJ [...], 2023).¹⁵

Além disso, é importante considerar que mesmo as inteligências artificiais generativas aplicadas às soluções das *legaltechs* e *lawtechs* dependem, para os resultados, de inserção de informações confiáveis. Ou seja, do nada, nada surge. Há que se questionar, portanto, a qualidade do acervo informacional que as soluções apresentadas pelas *startups* jurídicas oferecem e, ainda, a capacidade de o usuário efetivamente requerer as respostas corretas dessas automações. Nesse sentido, um leigo, diante de um caso complexo, ao julgar erroneamente ser simples, pode estar diante de solução inadequada para o problema, quer porque a inteligência artificial não tem informações suficientes para elaborá-la com qualidade, quer porque o usuário incorreu em erro em sua indagação ou *prompt* de comando.

Outro ponto importante diz respeito ao (in)devido uso e tratamento de dados. Não é incomum que soluções elaboradas por *legaltechs* e *lawtechs* estejam no centro da discussão. Isso porque acabam por facilitar o acesso a terceiros a dados antes restritos a operadores do direito. Um caso importante é o do JusBrasil, que oferece consultas a processos por CPF, nome

¹⁵ Segundo notícia veiculada, o Conselho Nacional de Justiça investigará a prolação de sentença assinada por um juiz federal da 1ª Região, que utilizou o sistema ChatGPT para sua redação. No caso, há indícios de utilização de inteligência artificial generativa por ter havido aparente “alucinação” do sistema utilizado, que fez constar precedente do Superior Tribunal de Justiça que simplesmente inexistia na base de dados do referido tribunal (CNJ [...], 2023).

ou número “a um clique” (JusBrasil, 2023). É o que consta na página de consulta processual do portal:

Figura 1 – Página de consulta processual do JusBrasil

Fonte: JusBrasil, 2023.

O JusBrasil (2023), em seu portal, intitula-se como “[...] uma *startup* que une Direito e Tecnologia para fazer com que a justiça ultrapasse as fronteiras dos tribunais e chegue às casas de qualquer cidadão ou cidadã, empoderando suas decisões por meio da informação”. Contudo, apesar do entusiasmo pela novidade e uso da tecnologia, o JusBrasil não informa de que modo coleta dados – ainda que públicos – dos tribunais brasileiros. Isso fica claro, ao acessar o [link https://sobre.jusbrasil.com.br/como-fazemos-2](https://sobre.jusbrasil.com.br/como-fazemos-2), cujo título, no rodapé da página principal indica “Como fazemos”, mas que, na verdade, aponta como destino a mesma página de apresentação (Quem somos) (JusBrasil, 2023), sem retorno específico ou detalhado.

O alcance da ferramenta do JusBrasil é tão agressivo que seu motor de busca consegue posicionar em primeiro lugar das pesquisas no Google (o mais poderoso sistema de buscas do mundo), resultados que, por lógica, só deveriam estar disponíveis nos sistemas dos próprios tribunais.

Questões de privacidade e segurança de dados se tornam prementes à medida que essas plataformas coletam e processam informações pessoais. Embora não se possa afirmar ser uma decorrência lógica da política agressiva do JusBrasil, e sem desconsiderar a previsão do inciso LX do art. 5º da Constituição da República – que prevê que “a lei só poderá restringir a publicidade dos atos processuais quando a defesa da intimidade ou o interesse social o exigirem” (Brasil, [2023]) – não se pode negar que a facilidade de acesso a informações em bancos de dados que deveriam ser minimamente regulados acaba por permitir uma completa

exposição da intimidade. E essa exposição, por sua vez, tem levado até mesmo à prática de crimes, o que enseja a necessidade de proteção de dados, tal como preconizado pela LGPD.

É por essa facilidade, por exemplo, que muitos escritórios de advocacia e respectivos clientes têm sido vítimas de estelionato. De posse desses dados e passando-se por advogados, criminosos têm entrado em contato com clientes, solicitando depósitos em dinheiro para que valores em disputa sejam supostamente liberados (Cf. Criminosos [...], 2023).

Toda essa dinâmica de atuação de sistemas de busca e de indexação de informações públicas levanta a questão de se ampliar o olhar sobre o evento danoso. No caso em exemplo, aquele que utiliza ou contrata os serviços do JusBrasil como destinatário final pode ser considerado um consumidor, mas aquele que tem, indevidamente, exposta sua intimidade, honra e vida privada, pode sustentar (em tese) pedido de reparação sob a ótica objetiva do Direito do Consumidor, por enquadrar-se hipoteticamente na condição de consumidor por equiparação ou *bystander*, com fundamento no art. 17 do Código de Defesa do Consumidor (Brasil, [2022]), em que este sofre danos decorrentes de uma relação de consumo da qual não participa juridicamente de modo específico, nem há relação entre vítima e fornecedor.¹⁶

Essa é uma das razões que sustentam, no caso, a aplicação do *sandbox* regulatório, em ambientes controlados e indicando os limites dessas *startups* jurídicas. A disrupção trazida por essas tecnologias desafia as estruturas legais e regulatórias vigentes, exigindo uma reavaliação constante para assegurar a proteção dos direitos dos consumidores.

4.3 Limites e dilemas do *sandbox* regulatório no direito

A Lei Complementar nº 182 (Brasil, [2021]), no *caput* do art. 11, estabelece que têm competência para a criação de programas de ambiente regulatório experimental “os órgãos e as entidades da administração pública competência de regulamentação setorial”. Uma *startup* jurídica, assim, estará afeta à regulação pelos órgãos do Judiciário à medida que seu objeto toque o exercício da jurisdição ou desde que as soluções importem o acesso, em maior ou menor escala, a dados cujos gestores sejam os órgãos do Poder Judiciário.

¹⁶ É o que afirma a Ministra Nancy Andrighi no Recurso Especial nº 1.340.139/SP: “O art. 17 do CDC prevê a figura do consumidor por equiparação (*bystander*), sujeitando à proteção do CDC aqueles que, embora não tenham participado diretamente da relação de consumo, sejam vítimas de evento danoso decorrente dessa relação. Todavia, caracterização do consumidor por equiparação possui como pressuposto a ausência de vínculo jurídico entre fornecedor e vítima; caso contrário, existente uma relação jurídica entre as partes, é com base nela que se deverá apurar eventual responsabilidade pelo evento danoso” (Brasil, 2013).

Contudo, a análise da possibilidade de criação de ambientes regulatórios experimentais no âmbito do Judiciário não deve perpassar, por si só, pelos dispositivos da Lei Complementar nº 182 (Brasil, [2021]). Como se trata dos limites à atuação de um poder (Judiciário), a questão deve ser levada ao plano constitucional, ante o risco de quebra do pacto federativo. É por essa razão que se entende, inicialmente, ser o Conselho Nacional de Justiça, órgão “com funções políticas, administrativas, disciplinares, sancionatórias, informativas e de ouvidoria” (Pizzol, [201-], p. 314), o competente para, nos termos da Lei Complementar nº 182 (Brasil, [2021]), regulamentar a criação *sandboxes* regulatórios que toquem aos dados sob gestão do Judiciário, o que se encaixa na previsão do art. 103-B, §4º, I,¹⁷ da Constituição da República (Brasil, [2023]).

Essa regulamentação, por sua vez, esbarra em outro ponto, também de incidência constitucional: os direitos e garantias fundamentais, não só pela redação original do art. 5º da Constituição (Brasil, [2023]), mas pela recente inclusão do inciso LXXIX ao referido artigo, cuja redação diz: “é assegurado, nos termos da lei, o direito à proteção dos dados pessoais, inclusive nos meios digitais”.¹⁸ Por seu turno, essa previsão remete, naturalmente, à Lei de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) (Brasil, [2022]).

Analisando-se o texto da LGPD, observa-se que o art. 4º, III, “d”, exclui sua incidência sobre o tratamento de dados pessoais realizado para fins exclusivos de “atividades de investigação e repressão de infrações penais”. Ainda, o §1º do art. 4º, observa que as hipóteses descritas no inciso III, ou seja, inclusive a hipótese prevista na alínea “d” (atividades de investigação e repressão de infrações penais), serão regidas “por legislação específica, que deverá prever medidas proporcionais e estritamente necessárias ao atendimento do interesse público, observados o devido processo legal, os princípios gerais de proteção e os direitos do titular previstos nesta Lei” (Brasil, [2022]).

Logo, ao poder regulamentar do Conselho Nacional de Justiça eventualmente incidente sobre ambientes regulatórios experimentais, escaparia, conseqüentemente, o tratamento dos

¹⁷ Cf. art. 103-B, §4º, I, da Constituição da República (Brasil, [2023]): “Compete ao Conselho o controle da atuação administrativa e financeira do Poder Judiciário e do cumprimento dos deveres funcionais dos juizes, cabendo-lhe, além de outras atribuições que lhe forem conferidas pelo Estatuto da Magistratura” [...] “zelar pela autonomia do Poder Judiciário e pelo cumprimento do Estatuto da Magistratura, podendo expedir atos regulamentares, no âmbito de sua competência, ou recomendar providências”.

¹⁸ Outros incisos do art. 5º podem ser destacados, como o X, que protege a intimidade, a vida privada, a honra e a imagem das pessoas e assegura o direito à indenização, o inciso XIV, que resguarda o direito à informação, o inciso XXXII, que prevê a defesa do consumidor pelo Estado, o inciso XLI, que pune qualquer discriminação atentatória dos direitos e liberdades fundamentais (Brasil, [2023]).

dados pessoais relativos a processos ligados a infrações penais, por se tratar de matéria reservada à lei em seu sentido formal.

Esse primeiro ponto, não obstante revelar a limitação do Conselho Nacional de Justiça de regular a questão dos *sandboxes* regulatórios, especialmente aqueles que tratam de informações constantes em bases de dados públicas, explica a necessidade de regulação da atuação das *startups* jurídicas, sejam *legaltechs* e *lawtechs*. Isso porque, na base de sistemas de busca, como o JusBrasil, há um sem número de dados referentes a “atividades de investigação e repressão de infrações penais”, hipótese contida no art. 4º, III, “d”, da LGPD (Brasil, [2022]) e reservada à lei em seu sentido formal (§1º do art. 4º da LGPD). A regulamentação das *startups* jurídicas poderia, repetindo o sentido da reserva legal contida na LGPD, estabelecer, ante a ausência de lei prevendo a questão, a impossibilidade de se tratar, no âmbito do *sandbox* regulatório, de questões envolvendo a investigações ou processos penais em curso.

O §2º do art. 4º da LGPD, ainda, prevê a vedação ao

[...] tratamento dos dados a que se refere o inciso III do caput deste artigo por pessoa de direito privado, exceto em procedimentos sob tutela de pessoa jurídica de direito público, que serão objeto de informe específico à autoridade nacional e que deverão observar a limitação imposta no § 4º deste artigo. (Brasil, [2022]).

A leitura do teor do dispositivo acima leva a três conclusões: (a) a atuação de *startups* jurídicas, a exemplo do JusBrasil, por não estar sob a tutela de pessoa jurídica de direito público, é ilegal; (b) o ambiente regulatório experimental é o meio capaz de emular as condições de tratamento desses dados processuais e permitir “afastar a incidência de normas” (art. 11 da Lei Complementar nº 182), *i. e.*, aquelas que o Conselho Nacional de Justiça vier a estabelecer no exercício do seu poder regulamentar; e (c) esta regulamentação não poderá se dar de modo isolado pelo Conselho Nacional de Justiça, estando condicionada a informe específico à Autoridade Nacional de Proteção de Dados.

Mas como garantir, a um só tempo, a regulação experimental da atuação de *startups* jurídicas, como o JusBrasil, o direito fundamental à proteção dos dados pessoais e, ainda, estimular o desenvolvimento tecnológico e a criação de MVP’s, com impactos benéficos ao direito de informação e ao direito de acesso à justiça, sem ferir a proteção ao consumidor? A resposta é a anonimização ou pseudonimização de dados pessoais sensíveis, o que reforça, tal como apresentado no início deste capítulo, a necessidade de “estudo constante das modificações

do mercado de consumo”, um dos princípios estruturantes da Política Nacional das Relações de Consumo.¹⁹

Nos dizeres da autora, a anonimização é a “[...] ocultação permanente de informações pessoais, em que os dados relacionais coletados não se prestam para o fim de identificar o indivíduo, mas, somente, expor a informação não identificável de forma generalizada e impessoal” (Pellegrino, 2021, p. 120). Já a pseudonimização é uma “técnica de mascaramento” (Pellegrino, 2021, p. 120), que, prevista no art. 13, §4º da LGPD, consiste no “[...] tratamento por meio do qual um dado perde a possibilidade de associação, direta ou indireta, a um indivíduo, senão pelo uso de informação adicional mantida separadamente pelo controlador em ambiente controlado e seguro” (Brasil, [2022]).

Trata-se, portanto, de alternativas seguras para situação-problema acima evidenciada, já que, nos termos do art. 12, também da LGPD, “Os dados anonimizados não serão considerados dados pessoais para os fins desta Lei, salvo quando o processo de anonimização ao qual foram submetidos for revertido, utilizando exclusivamente meios próprios, ou quando, como esforços razoáveis, puder ser revertido”, fomentando-se desde o ambiente regulatório experimental, que *startups* jurídicas encontrem soluções para o meio jurídico ou para o usuário leigo, com reflexos positivos no direito de acesso à justiça sem ofensa ao também fundamental direito à proteção dos dados pessoais, mitigando-se riscos aos destinatários finais e aqueles considerados consumidores por equiparação.

¹⁹ A anonimização e a pseudonimização, inclusive, já foram objeto de pesquisa desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Direito da Universidade FUMEC no ano de 2021, nesta linha de pesquisa (Autonomia privada, regulação e estratégia), em trabalho intitulado “*Da mihi data, dabo tibi jus*: o tratamento de dados pessoais no âmbito do processo judicial eletrônico brasileiro, à luz da Lei Geral de Proteção de Dados”, de autoria de Maria Cristina Conde Pellegrino (2021).

5 CONCLUSÃO

A investigação sobre as *startups* jurídicas no cenário brasileiro, abordando tanto suas vantagens quanto os desafios associados ao uso do *sandbox* regulatório no âmbito jurídico, revela-se questão complexa e multifacetada. A hipótese central da presente pesquisa sugeriu que a adoção do *sandbox* regulatório poderia incentivar o potencial disruptivo das *startups* jurídicas, mantendo, simultaneamente, a proteção dos direitos fundamentais e a segurança dos dados pessoais dos usuários. Após análise aprofundada, pode-se afirmar que esta hipótese se confirma, embora com algumas ressalvas importantes.

Inicialmente, a pesquisa destacou a inovação intrínseca às *startups*, principalmente às *lawtechs* e *legaltechs*, como uma das forças motrizes para o desenvolvimento do direito. Esses modelos de negócio trazem consigo novas abordagens e soluções tecnológicas que desafiam os paradigmas jurídicos tradicionais. No entanto, a inovação também traz consigo a dicotomia entre incerteza e insegurança, especialmente no que diz respeito à adequação e aplicabilidade da legislação existente. Esta tensão foi especialmente evidente na discussão sobre o mínimo produto viável (MVP) e a insegurança jurídica associada.

A análise do *sandbox* regulatório no contexto brasileiro forneceu compreensões sobre como este ambiente regulatório experimental pode ser implementado de forma eficaz. A experiência das *fintechs*, em particular, serviu como um exemplo ilustrativo de como o *sandbox* pode ser aplicado para fomentar a inovação enquanto se mantém certo nível de controle regulatório. Isso sugere que, quando aplicado corretamente, o *sandbox* regulatório pode, de fato, incentivar a inovação sem comprometer a segurança jurídica.

No que diz respeito ao potencial disruptivo das *startups* jurídicas, a pesquisa revelou que, embora haja oportunidades significativas para inovação, também existem riscos substanciais. A Política Nacional das Relações de Consumo e a proteção do consumidor na sociedade do hiperconsumo foram abordadas para enfatizar a necessidade de equilibrar inovação e proteção do consumidor. As *startups* jurídicas, ao integrarem novas tecnologias e abordagens, têm o potencial de transformar a prestação de serviços jurídicos, tornando-os mais acessíveis e eficientes. No entanto, essa transformação não deve ocorrer à custa dos direitos dos consumidores.

Um aspecto crucial que a pesquisa destacou é a importância de estabelecer limites claros e efetivos para o *sandbox* regulatório no direito. Isso é essencial para assegurar que, enquanto se incentiva a inovação, os direitos fundamentais, incluindo a proteção de dados pessoais, não sejam comprometidos. As *startups* jurídicas operam com quantidade significativa de dados

sensíveis, e a gestão adequada desses dados é crucial para manter a confiança do consumidor e a integridade do sistema jurídico.

Como resultado, a pesquisa confirmou que o *sandbox* regulatório, quando bem implementado, pode servir como catalisador eficaz para o potencial disruptivo das *startups* jurídicas no Brasil. Ele oferece um ambiente propício para experimentação e inovação, permitindo que as *startups* testem novas ideias e soluções sem a carga total da regulamentação tradicional. Ao mesmo tempo, é imperativo que esse ambiente seja estruturado de forma a garantir a proteção dos direitos fundamentais, a segurança e a privacidade dos dados pessoais.

No entanto, é importante reconhecer que o *sandbox* regulatório não é uma solução única para todos os desafios enfrentados pelas *startups* jurídicas. Ele deve ser visto como parte de um ecossistema mais amplo de inovação, que inclui legislação adaptativa, cultura de colaboração entre *startups* e órgãos reguladores, e o compromisso contínuo com a proteção do consumidor e a ética de dados. Essa abordagem equilibrada é crucial para garantir que o potencial disruptivo das *startups* jurídicas seja realizado de maneira responsável e sustentável, contribuindo para a evolução do cenário jurídico brasileiro em direção a um futuro mais inovador e inclusivo.

REFERÊNCIAS

- ABFintechs. **Somos um grupo de fintechs brasileiras e temos como propósitos.** [S. l.: s. n.], 2023. Disponível em: <https://abfintechs.com.br/quem-somos/>. Acesso em: 14 fev. 2023.
- BANCO CENTRAL estuda formas de implementar o sandbox regulatório no Brasil. *In: Banco Central do Brasil* [website]. [S. l.]: Banco Central do Brasil, 2019. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/364/noticia>. Acesso em: 14 nov. 2023.
- BANCO MUNDIAL. **Global Experiences from regulatory sandboxes: finances, competitiveness & innovation global practice.** [S. l.]: The World Bank, 2020. Disponível em: <https://documents.worldbank.org/en/publication/documentsreports/documentdetail/912001605241080935/global-experiences-from-regulatory-sandboxes>. Acesso em: 10 abr. 2023.
- BASTOS, Luciana de Castro; SOBRAL, Michelle Vieira. **Marco Legal das startups: incentivo ao empreendedorismo inovador e ao desenvolvimento econômico, social e ambiental.** Belo Horizonte: Expert, 2021.
- BLANCHET, Luiz Alberto; GAZOTTO, Gustavo Martinelli Tanganelli; FERNEDA, Ariê Scherreier. Sandbox regulatório e tecnologias disruptivas: incentivos à inovação e inclusão financeira por meio das Fintechs. **Revista Eurolatinoamericana de Derecho Administrativo**, Santa Fé, v. 7, n. 2, p. 71-87, jul./dez. 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/6559/655969232005/655969232005.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2023.
- BOURNE, Ryan. ‘Market failure’ arguments are a poor guide to policy. **Economic Affairs**, [s. l.], v. 39, n. 2, p. 170-183, jun. 2019. Disponível em: <https://iea.org.uk/wp-content/uploads/2019/06/ECAF-June-2019-Bourne.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2023.
- BRASIL Ministério da Fazenda. Conselho Nacional de Seguros Privados. **Resolução CNSP nº 381, de 04 de março de 2020.** Estabelece as condições para autorização e funcionamento, por tempo determinado, de sociedades seguradoras participantes exclusivamente de ambiente regulatório experimental (Sandbox Regulatório) que desenvolvam projeto inovador mediante o cumprimento de critérios e limites previamente estabelecidos e dá outras providências. Brasília, DF: Ministério da Fazenda, 2020. Disponível em: <https://www2.susep.gov.br/safe/scripts/bnweb/bnmapi.exe?router=upload/21939>. Acesso em: 20 out. 2023.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.** Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm. Acesso em: 5 maio 2023.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. **Emenda constitucional nº 45, de 30 de dezembro de 2004.** Altera dispositivos dos arts. 5º, 36, 52, 92, 93, 95, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 111, 112, 114, 115, 125, 126, 127, 128, 129, 134 e 168 da Constituição Federal, e acrescenta os arts. 103-A, 103B, 111-A e 130-A, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc45.htm. Acesso em: 14 nov. 2023.

BRASIL. Banco Central do Brasil. **Resolução CMN nº 4.865 de 26/10/2020**. Estabelece as diretrizes para funcionamento do Ambiente Controlado de Testes para Inovações Financeiras e de Pagamento (Sandbox Regulatório) e as condições para o fornecimento de produtos e serviços no contexto desse ambiente no âmbito do Sistema Financeiro Nacional. Brasília, DF: Banco Central do Brasil, 2020. Disponível em:

<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/exibenormativo?tipo=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CMN&numero=4865>. Acesso em: 1 set. 2023.

BRASIL. **Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006**. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis no 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei no 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar no 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis no 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999. Brasília, DF: Presidência da República, [2019]. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp123.htm. Acesso em: 10 fev. 2023.

BRASIL. **Lei Complementar nº 155, de 27 de outubro de 2016**. Altera a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, para reorganizar e simplificar a metodologia de apuração do imposto devido por optantes pelo simples nacional; altera as Leis nº 9.613, de 3 de março de 1998, 12.512, de 14 de outubro de 2011, e 7.998, de 11 de janeiro de 1990; e revoga dispositivo da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991. Brasília, DF: Presidência da República, [2018]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp155.htm. Acesso em: 10 fev. 2023.

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. Brasília, DF: Presidência da República, [2021]. Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/LEIS/LCP/Lcp182.htm. Acesso em: 10 fev. 2023.

BRASIL. **Lei Complementar nº 198, de 28 de junho de 2023**. Altera a Lei Complementar nº 91, de 22 de dezembro de 1997, para manter os coeficientes do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) de Municípios com redução populacional aferida em censo demográfico, aplicando redutor financeiro sobre eventuais ganhos, na forma e no prazo que especifica; e altera a Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos). Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp198.htm. Acesso em: 10 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002**. Institui, no âmbito da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, nos termos do art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2021]. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110520.htm. Acesso em: 10 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2021**. Institui o Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC; altera a Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003, que dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, a legislação da Agência Nacional de Aviação Civil (Anac) e a legislação da Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (Infraero); cria a Secretaria de Aviação Civil, cargos de Ministro de Estado,

cargos em comissão e cargos de Controlador de Tráfego Aéreo; autoriza a contratação de controladores de tráfego aéreo temporários; altera as Leis nºs 11.182, de 27 de setembro de 2005, 5.862, de 12 de dezembro de 1972, 8.399, de 7 de janeiro de 1992, 11.526, de 4 de outubro de 2007, 11.458, de 19 de março de 2007, e 12.350, de 20 de dezembro de 2010, e a Medida Provisória nº 2.185-35, de 24 de agosto de 2001; e revoga dispositivos da Lei nº 9.649, de 27 de maio de 1998. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18666cons.htm. Acesso em: 19 out. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. Brasília, DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm. Acesso em: 14 fev. 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021**. Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/114133.htm. Acesso em: 17 nov. 2023.

BRASIL. **Lei nº 14.181, de 1º de julho de 2021**. Altera a Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor), e a Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003 (Estatuto do Idoso), para aperfeiçoar a disciplina do crédito ao consumidor e dispor sobre a prevenção e o tratamento do superendividamento. Brasília, DF: Presidência da República, 2021. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14181.htm. Acesso em: 11 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990**. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18078.htm. Acesso em: 11 mar. 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.663, de 21 de junho de 1993**. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2023]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18666cons.htm. Acesso em: 7 ago. 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.906, de 4 de julho de 1994**. Dispõe sobre o Estatuto da Advocacia e a Ordem dos Advogados do Brasil. Brasília, DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18906.htm. Acesso em: 14 nov. 2023.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Comissão de Valores Mobiliários. **Resolução CVM nº 626, de 15 de maio de 2020**. Dispõe sobre as regras para constituição e funcionamento de ambiente regulatório experimental (sandbox regulatório). Brasília, DF: Comissão de Valores Mobiliários, 2020. Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/instrucoes/anexos/600/inst626.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2023.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (3. Turma). **Recurso Especial nº 1.370.139/SP**. CIVIL, PROCESSO CIVIL E CONSUMIDOR. ADMINISTRADORA DE SHOPPING CENTER. EXPLOSÃO POR VAZAMENTO DE GÁS. CADEIA DE FORNECIMENTO. RESPONSABILIDADE SOLIDÁRIA. EMPREGADO DO FORNECEDOR. FIGURA DO CONSUMIDOR POR EQUIPARAÇÃO. APLICAÇÃO. IMPOSSIBILIDADE. EXISTÊNCIA DE RELAÇÃO JURÍDICA ESPECÍFICA. DANOS MORAIS. VALOR.

REVISÃO EM SEDE DE RECURSO ESPECIAL. IMPOSSIBILIDADE. MONTANTE RAZOÁVEL. DISPOSITIVOS LEGAIS ANALISADOS: ARTS. 2º, 3º, 7º, PARÁGRAFO ÚNICO, 17 E 25 DO CDC; E 21, PARÁGRAFO ÚNICO, DO CPC. 1. Ação ajuizada em 13.04.1999. Recurso especial concluso ao gabinete da Relatora em 14.03.2013. 2. Recurso especial em que se discute a extensão da figura do consumidor por equiparação prevista no art. 17 do CDC. 3. Os arts. 7º, parágrafo único, e 25 do CDC impõem a todos os integrantes da cadeia de fornecimento a responsabilidade solidária pelos danos causados por fato ou vício do produto ou serviço. 4. O art. 17 do CDC prevê a figura do consumidor por equiparação (bystander), sujeitando à proteção do CDC aqueles que, embora não tenham participado diretamente da relação de consumo, sejam vítimas de evento danoso decorrente dessa relação. Todavia, caracterização do consumidor por equiparação possui como pressuposto a ausência de vínculo jurídico entre fornecedor e vítima; caso contrário, existente uma relação jurídica entre as partes, é com base nela que se deverá apurar eventual responsabilidade pelo evento danoso. 5. Hipótese em que fornecedor e vítima mantinham uma relação jurídica específica, de natureza trabalhista, circunstância que obsta a aplicação do art. 17 do CDC, impedindo seja a empregada equiparada à condição de consumidora frente à sua própria empregadora. 6. A indenização por danos morais somente comporta revisão em sede de recurso especial nas hipóteses em que o valor fixado se mostrar irrisório ou excessivo. Precedentes. 7. Nos termos do art. 21, parágrafo único, do CPC, se um litigante decair de parte mínima do pedido, o outro responderá, por inteiro, pelas verbas de sucumbência. 8. Recurso especial parcialmente conhecido e, nessa parte, desprovido. Rel. Ministra Nancy Andrighi, 3 de dezembro de 2013. Disponível em:

https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencia=1286651&num_registro=201200346250&data=20131212&peticao_numero=-1&formato=PDF. Acesso em: 21 nov. 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. **Sandbox regulatório**. [S. l.]: TCU, 2022. Disponível em:

<https://portal.tcu.gov.br/data/files/86/75/3F/4B/669A38102DFE0FF7F18818A8/SandBox%20Regulatorio.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2023.

BRETAS, Pollyanna. Mais de cem robôs já atuam na Justiça brasileira. Entenda os modelos de IA e saiba o que eles fazem nos processos. **O Globo**, Rio de Janeiro, 9 out. 2023.

Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/defesa-do-consumidor/noticia/2023/10/09/mais-de-cem-robos-ja-atuam-na-justica-brasileira-entenda-os-modelos-de-ia-e-saiba-o-que-eles-fazem-nos-processos.ghtml>. Acesso em: 22 nov. 2023.

CAMARÃO, Tatiana Martins da Consta. Contratação de startups pela administração pública – lei complementar nº 182/2021. **Soluções Atuais SLC**, [s. l.], ano 5, mar. 2022. Disponível em: <https://www.tatianacamara.com.br/wp-content/uploads/Contrata%C3%A7%C3%A3o-de-Startup-pela-Administra%C3%A7%C3%A3o-P%C3%BAblica-%E2%80%93-Lei-Complementar-n%C2%BA-1822021.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2023.

CANDIOTTO, Kleber Bez Birolo; KARASINSKI, Murilo. Inteligência artificial e os riscos existenciais reais: uma análise das limitações humanas de controle. **Filosofia Unisinos**, São Leopoldo, v. 23, n. 3, p. 1-12, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/fun/a/8ZkDztFLSmkJ6VQqdkpnxh/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 5 jun. 2023.

CARLOS, José Antônio; AGUNE, Roberto. Radar da inovação: o que os governos precisam enxergar. **Estudos Avançados**, [s. l.], v. 31, n. 90, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/t7B99gM7kf4pf8HqS4XFP6n/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 abr. 2023.

CARRILO, Ana Flávia. Entenda de uma vez: o que é MVP? **Associação Brasileira de Startup**, [s. l.], 25, jul. 2019. Disponível em: <https://abstartups.com.br/entenda-o-que-e-mvp/>. Acesso em: 11 dez. 2022.

CHAMBARELLI, Guilherme. Tributação das startups: entre “extrema incerteza” e a insegurança jurídica. **GDT**, [s. l.], 21 jun. 2021. Disponível em: <http://gdt-rio.com.br/tributacao-das-startups-entre-a-extrema-incerteza-e-a-inseguranca-juridica/>. Acesso em: 14 nov. 2023.

CHAO, Kuo-ming; SOARES, Marcelo; KAUFFMAN, Marcos. Inteligência artificial: Impactos no direito e na advocacia. **Revista Direito Público**, [s. l.], v. 17, n. 93, p. 104-133, 2020. Disponível em: <https://www.portaldeperiodicos.idp.edu.br/direitopublico/article/view/3555/Soares%3B%20kaffman%3B%20Chao%2C%202020>. Acesso em: 14 nov. 2023.

CNJ vai investigar juiz que usou tese inventada pelo ChatGPT para escrever decisão. **Consultor Jurídico**, Brasília, DF, 12 nov. 2023. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2023-nov-12/cnj-vai-investigar-juiz-que-usou-tese-inventada-pelo-chatgpt-para-escrever-decisao/>. Acesso em: 14 nov. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Infojud**. Brasília, DF: CNJ, [2007]. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/infojud/>. Acesso em: 5 nov. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Justiça em Números 2023**. Brasília, DF: CNJ, 2023. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/wp-content/uploads/2023/09/justica-em-numeros-2023-010923.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Renajud**. Brasília, DF: CNJ, [2008]. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/renajud/>. Acesso em: 5 nov. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Resolução nº 332 de 21/08/2020**. Dispõe sobre a ética, a transparência e a governança na produção e no uso de Inteligência Artificial no Poder Judiciário e dá outras providências. Brasília, DF: Conselho Nacional de Justiça, 2020. Disponível em: <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3429>. Acesso em: 2 nov. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA. **Sisbajud**: Sistema de Busca de Ativos do Poder Judiciário. Brasília, DF: CNJ, [2019]. Disponível em: <https://www.cnj.jus.br/sistemas/sisbajud>. Acesso em: 5 nov. 2023.

COPETTINETO, Alfredo; GARCIA, Júlio César; CABALLERO, Pablo Esteban Fabricio. Sandbox Regulatório: instrumento estratégico para promoção da inovação sustentável. **Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência**, [s. l.], v. 8, n. 2, p. 21-42, jul./dez. 2022. Disponível em: <https://indexlaw.org/index.php/revistadipic/article/view/9113/pdf>. Acesso em: 23 set. 2023.

COUTINHO FILHO, Augusto. Regulação ‘Sandbox’ como instrumento regulatório no mercado de capitais: principais características e prática internacional. **Revista Digital De**

Direito Administrativo, Ribeirão Preto, v. 5, n. 2, p. 264-282, 2018. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rdda/article/view/141450/146135>. Acesso em: 5 jun. 2023.

CRIMINOSOS se passam por advogados para aplicar golpes em clientes; entenda. **G1 Minas Gerais**, Belo Horizonte, 17 jul. 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2023/07/17/criminosos-se-passam-por-advogados-para-aplicar-golpes-em-clientes-entenda.ghtml>. Acesso em: 21 nov. 2023.

CRUZ, Lucas Vinícios. **Eficiência e assimetria de informações em investimentos para startups**: um estudo segundo a análise econômica do Direito. [S. l.: s. n.], 2022.

DAVIS, Anthony. O futuro dos escritórios de advocacia (e dos advogados) na era da inteligência artificial. **Revista Direito GV**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 1-12, jun. 2020. Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/revDireitogv/article/view/81684/77904>. Acesso em: 22 nov. 2023.

DIAS, Jossiani Honório. **O Direito como sujeito e objeto da transformação provocada pela inteligência artificial**: a profissão do advogado nos ombros de robôs. 2022. Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Faculdade Autônoma de Direito (FADISP), São Paulo, 2022. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13138057. Acesso em: 4 abr. 2023.

FALCÃO; João Pontual de Arruda. **Startup Law Brasil**: o Direito brasileiro rege, mas desconhece as startups. 2017. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Direito, Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/18186>. Acesso em: 2 out. 2022.

FARIA, Emerson. **Fintechs de crédito e intermediários financeiros**: uma análise comparativa de eficiência. 2018. Dissertação (Mestrado em Administração) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12142/tde-07012019-112337/publico/CorrigidoEmerson.pdf>. Acesso em: 6 ago. 2023.

FEIGELSON, Bruno; LEITE, Luiza. **Sandbox**: experimentalismo no direito exponencial. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020. *E-book*.

FEIGELSON, Bruno; NYBØ, Erick Fontenele; FONSECA, Victor Cabral. **Direito das Startups**. São Paulo: Saraiva, 2018.

FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de. The Future: Análise da curva de adoção das tecnologias disruptivas jurídicas (legaltech) e governamentais (govtech), onde estamos e para onde queremos ir. *In*: FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho; CARVALHO, Angelo Gamba Prata de (coord.). **Tecnologia jurídica & direito digital**: II Congresso Internacional de Direito, Governo e Tecnologia – 2018. Belo Horizonte: Fórum, 2018. p. 29-44.

FERREIRA, Glauber. **Desafios regulatórios do Banco Central do Brasil diante das evoluções tecnológicas das empresas financeiras “Fintechs” no século XXI**. 2018. Dissertação (Mestrado em Economia e Mercados) – Programa de Pós-Graduação *Stricto*

Sensu da Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://adelfa-api.mackenzie.br/server/api/core/bitstreams/bb3c2ff9-4818-4dea-af81-3acf3a5f4b59/content>. Acesso em: 8 ago. 2023.

FINANCIAL CONDUCT AUTHORITY (Reino Unido). **Regulatory Sandbox**. [S. l.: s. n.], 2022. Disponível em: <https://www.fca.org.uk/firms/innovation/regulatory-sandbox>. Acesso em: 14 ago. 2023.

FINTECHS. *In*: **Banco Central do Brasil [website]**. Brasília, DF: Banco Central do Brasil, [2018]. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/fintechs>. Acesso em: 11 nov. 2023.

FREIRE, João Mateus Silva Pinheiro; SOUSA, Vanessa de Lima Marques Santiago. Inclusão social através das startups e sua regulamentação no direito brasileiro. **Revista Controle**, Fortaleza, v. 18, n. 2, p. 384-405, jul./dez. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.32586/rcda.v18i2.624>. Acesso em: 12 out. 2023.

GERSTENBERGER, Fátima Cristina Santoro; GERSTENBERGER, Guilherme Santoro. Controvérsias acerca do Marco Legal das Startups no Brasil. **Revista brasileira de ciências econômicas e negócios**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 1-20, 2021.

GOMES; Letícia Beatriz Arruda; FERREIRA; Kilvia Souza; ANDRADE; Fabiano Souza. Modernização do Direito: a criação de startups jurídicas. **Revista Direito em Debate**, [s. l.], ano XXXI, n. 57, p. 1-14, jan./jun. 2022.

GREGO, Igor Único; TAKADA, Thalles; LOPES, Alan Moreira. **Manual jurídico da inovação e das startups**. 3. ed. rev. atual e ampl. Salvador: JusPodivm, 2021.

HANSZMANN, Felipe; GALVÃO, Helder. **Direito para startups**. São Paulo: Rua do Sabão, 2022.

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. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/direito/article/view/85389>. Acesso em: 21 set. 2023.

HERRERA, Diego; VADILLO, Sonia. Sandbox regulatório na América Latina e Caribe para o ecossistema fintech e o sistema financeiro. **Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID**, 2018. Disponível em: <http://governance40.com/wp-content/uploads/2018/12/Sandbox-regulatorio-na-America-Latina-e-Caribe-para-o-ecossistema-FinTech-e-o-sistema-financeiro.pdf>. Acesso em: 24 set. 2023.

HEYMANN, Hanna Rocha. **Direito e tecnologia: uma análise sobre a lawtech**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação *Lato Sensu*) – Escola da Magistratura do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: https://www.emerj.tjrj.jus.br/paginas/trabalhos_conclusao/1semestre2018/pdf/HannaRochaHeymann.pdf. Acesso em: 8 set. 2023.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. **Teoria geral do direito digital: transformação digital: desafios para o direito**. Rio de Janeiro: Forense, 2021.

HOGEMANN, Edna Raquel. O futuro do Direito e do ensino jurídico diante das novas tecnologias. **Revista Interdisciplinar do Direito**, [s. l.], v. 16, n. 1, p. 105-115, jan./jun.

2018. Disponível em: <https://revistas.faa.edu.br/FDV/article/view/487/364>. Acesso em: 14 nov. 2023.

INTERNATIONAL MONETARY FUND. **Staff discussion notes**. [S. l.: s. n.], 2022. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2017/06/16/Fintech-and-Financial-Services-Initial-Considerations-44985>. Acesso em: 14 out. 2023.

JUSBRASIL [website]. **Consulta processual**. [S. l.]: JusBrasil, 2023. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/consulta-processual/>. Acesso em: 25 nov. 2023.

JUSBRASIL [website]. **Somos uma empresa de tecnologia resolvendo velhos problemas com novas soluções**. [S. l.]: JusBrasil, 2023. Disponível em: <https://sobre.jusbrasil.com.br/>. Acesso em: 25 nov. 2023.

KLEIN, Amoralinda; BRAIDO, Gabriel; PAPALEO, Guilherme. Facilitadores e barreiras enfrentadas pelas fintechs de pagamento móvel do contexto brasileiro. **Brazilian Business Review**, [s. l.], v. 18, n. 1, p. 22-44, jan./fev. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bbr/a/36khdWQsXtmDKgThWHTgzBP/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 7 abr. 2023.

KORNMAN, Maria Eduarda. **Novas tecnologias e regulação: inovações disruptivas e os desafios ao direito da regulação**. 2020. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/bitstream/handle/1884/69127/R%20-%20D%20-%20MARIA%20EDUARDA%20KORMANN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 16 abr. 2023.

KUVIATKOSKI, Caroline. **Negócio escalável: o que é, exemplos e como criar o seu**. Associação Brasileira de Startups, [s. l.], 3 nov. 2021. Disponível em: <https://abstartups.com.br/negocio-escalavel-o-que-e-exemplos-e-como-criar-o-seu/>. Acesso em: 2 fev. 2023.

LANA, Henrique Avelino; PIMENTA, Eduardo Goulart. A LC 182/21 e o regramento sobre investimentos em inovação e tecnologia pelo novo Marco Legal das Startups. **E-Civitas**, Belo Horizonte, v. XV, n. 2, dez. 2022. Disponível em: <https://revistas.unibh.br/dcjpg/article/view/3314/pdfTTT>. Acesso em: 3 fev. 2023.

LANA, Henrique Avelino; PIMENTA, Eduardo Goulart. Investimentos e desinvestimento para startups. **Revista do Curso de Direito da UNIFOR-MG**, Formiga, v. 12, n. 1, p. 54-79, jan./jun. 2021. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br:21011/ojs/index.php/cursodireitounifor/article/view/1276>. Acesso em: 16 fev. 2023.

LIPOVETSKY, Gilles. **A felicidade paradoxal: ensaio sobre a sociedade de hiperconsumo**. Trad. Maria Lúcia Machado. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

LOBÃO, Jacqueline do Socorro Neri Rodrigues; DIAS, Jean Carlos. Teorias da regulação econômica: uma abordagem segundo Richard Posner. **Revista Meritum**, Belo Horizonte, v. 15, n. 3, p. 140-156, set./dez. 2020. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/meritum/article/view/8088>. Acesso em: 5 mar. 2024.

MACIEL, Ana Luiza Melo; TIBÚRCIO, Pollyana Presotti. Tecnologia e o futuro da advocacia. In: CHAVES, Natália Cristina (org.). **Direito, Tecnologia e Globalização**. Porto Alegre: Fi, 2019. p. 73-97. Disponível em: https://www.direito.ufmg.br/wp-content/uploads/2019/12/direito_tecnologia_globalizacao.pdf#page=73. Acesso em: 9 nov. 2023.

MAGALHÃES, Priscila Reis. **Inteligência artificial na advocacia: desafios e possibilidades**. 2020. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2020. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=11375390. Acesso em: 7 nov. 2023.

MARCO, Cristhian Magnus de; MÖLLER, Gabriela Samrsla; SANTOS, Paulo Junior Trindade dos. Tecnologia disruptiva e Direito disruptivo: compreensão do Direito em um cenário de novas tecnologias. **Revista Direito e Praxis**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 3056-3091, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdp/a/n9zsxdP7z49kC475XQHnJ5h/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 fev. 2023.

MENDES, Hugo Cavalcanti Vaz. **Sandbox regulatório como instrumento fomentador da inovação no Brasil**. 2022. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: <https://sapientia.pucsp.br/handle/handle/32206>. Acesso em: 10 ago. 2023.

MISSAGIA, Caio Resende; AMATO, Lucas Fucci. Ambientes regulatórios experimentais: o sandbox no sistema financeiro brasileiro. **Revista Brasileira de Sociologia do Direito**, [s. l.], v. 10, n. 3, p.143-171, set./dez. 2023. Disponível em: <https://revista.abrasd.com.br/index.php/rbsd/article/view/747/345>. Acesso em: 13 ago. 2023.

MISSÃO e objetivos. In: **AB2L [website]**, [s. l.], [202-?]. Disponível em: <https://ab2l.org.br/ecossistema/missao-e-objetivos/>. Acesso em: 14 nov. 2023.

MOURA, José Venício Praxedes de; SOUZA, Luan Igor de. **Lawtech e Legaltech: o impacto na evolução jurídica nacional**. [S. l.: s. n.], [2022]. Disponível em: https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/22477/1/Artigo_Cientifico_-_LawTechs_%20REVISADO.pdf. Acesso em: 2 fev. 2023.

MOURA, Maria Gabriela Parreira de; COSENTINO, Gisela Burle. Sandboxes regulatórias: expectativas e experiência internacional. **Jota**, São Paulo, Coberturas Especiais, Inova&Ação, 2019. Disponível em: <https://www.jota.info/coberturas-especiais/inova-e-acao/sandboxes-regulatorias-expectativas-e-a-experiencia-internacional-03122019>. Acesso em: 28 ago. 2023.

MULTIDISCIPLINAR. [S. l.], 2021. **Anais [...]**. [S. l.: s. n.], 2021. Disponível em: <https://unifimes.edu.br/ojs/index.php/coloquio/article/view/993>. Acesso em: 14 jul. 2023.

MVP: como definir o seu produto mínimo viável. **Blog Mackenzie**, [s. l.], [2020]. Disponível em: <https://blog.mackenzie.br/mercado-carreira/empreendedorismo/mvp-como-definir-o-seu-produto-minimo-viavel/>. Acesso em: 3 mar. 2023.

NAVAS, Susana. The provision of legal services to consumers using lawtech tools: from “service” to “legal product”. **Open Journal of Social Science**, [s. l.], n. 7, p. 79-103, nov. 2019.

NODA, Juliana Markendorf. **Inovação tecnológica na regulação do mercado financeiro: sandbox regulatório**. 2022. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2022. Disponível em: <https://archivum.grupomarista.org.br/pergamumweb/vinculos/0000a4/0000a4a1.pdf>. Acesso em: 8 jul. 2023.

IOOLI, Frederico Erik. **Manual de Direito para startups**. 2. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2020.

OLIVEIRA FILHO, João Glicério de; POIDOMANI, Isabella Lucia. Análise crítica da Lei Complementar nº 155 de 2016 na regulamentação do investidor-anjo. **Revista Brasileira de Direito Empresarial**, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 22-39, 2017.

OLIVEIRA FILHO, João Glicério de; POIDOMANI, Isabella Lucia. Análise crítica da Lei Complementar nº 155 de 2016 na regulamentação do investidor-anjo. **Revista Brasileira de Direito Empresarial**, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 22-39, 2017. Disponível em: <https://www.indexlaw.org/index.php/direitoempresarial/article/view/2337>. Acesso em: 17 fev. 2023.

OPEN AI. **GPT-4**. [S. l.]: OpenAI, 2023. Disponível em: <https://openai.com/research/gpt-4>. Acesso em: 24 nov. 2023.

PELLEGRINO, Maria Cristina Conde; BERNARDES, Bruno Paiva; BATISTA, Astreia Soares. O poder ambivalente da tecnologia, o imperativo categórico de Hans Jonas e sua adequação para a sociedade na era digital. **Revista Meritum**, Belo Horizonte, v. 16, n. 1, p. 261-278, jan./abr. 2021. Disponível em: <http://revista.fumec.br/index.php/meritum/article/view/8504>. Acesso em: 14 ago. 2023.

PEREIRA, Laurence Duarte Araújo. **Novas tecnologias e a transformação da advocacia: entre a tradição e a empresarialidade**. 2022. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/48281/1/Dissertac%CC%A7a%CC%83o%20Laurence%20Vers%C3%A3o%20Dep%C3%B3sito.pdf>. Acesso em: 21 out. 2023.

PERIN, Bruno. **A revolução das startups: o novo mundo do empreendedorismo de alto impacto**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

PIZZOL, Ricardo Dal. **Limites do poder regulamentar do Conselho Nacional de Justiça**. Estudo de um caso: Resolução CNJ nº 236/16. São Paulo: Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, [201-]. Disponível em: <https://www.tjsp.jus.br/download/EPM/Publicacoes/ObrasJuridicas/14-federalismo.pdf>. Acesso em: 14 out. 2023.

PROJETO Victor avança em pesquisa e desenvolvimento para identificação dos temas de repercussão geral. **STF**, Brasília, DF, 19 ago. 2021. Disponível em:

<https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=471331&ori=1>. Acesso em: 7 out. 2023.

PUGA, Bruna Santana. Vantagens e desvantagens do contrato de participação. **Blog Investimentos**, [s. l.], 2 mar. 2022. Disponível em: <https://www.brunapuga.adv.br/post/vantagens-e-desvantagens-do-contrato-de-participacao>. Acesso em: 3 jun. 2023.

REVOLUÇÃO tecnológica e desafios da pandemia marcaram gestão do ministro Noronha na presidência do STJ. **STJ**, Brasília, DF, 23 ago. 2020. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/sites/portalp/Paginas/Comunicacao/Noticias/23082020-Revolucao-tecnologica-e-desafios-da-pandemia-marcaram-gestao-do-ministro-Noronha-na-presidencia-do-STJ.aspx>. Acesso em: 21 set. 2023.

RIES, Eric. **A startup enxuta**: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

RODRIGUES, Amanda Visentini. Aspectos societários da constituição da startup. *In*: OIOLI, Erik Frederico (coord.) **Manual de Direito para Startups**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020. p. 19-47.

ROSA, Beatriz de Castro; PINTO, Eduardo Régis Girão de; ANDRADE, Mariana Dionísio de Andrade. Legaltech: analytics, inteligência artificial e as novas perspectivas para a prática da advocacia privada. **Revista Direito FGV**, São Paulo, v. 16, n. 1, 2020. Disponível: <https://www.scielo.br/j/rdgv/a/xL839bvvvK4QgvZfxwR6b4J/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 27 set. 2023.

SANDBOX regulatório. *In*: **Tribunal de Contas Da União [website]**. [S. l.]: TCU, [2022]. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/data/files/86/75/3F/4B/669A38102DFE0FF7F18818A8/SandBox%20Regulatorio.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2023.

SANTOS, Camila Henrique dos; VAL, Gabrielly Braz Balduino do; DUTRA, Júlio Afonso Alves. Uma análise acerca do investidor-anjo no Brasil, regulamentações, riscos e benefícios. **Research, Society and Development**, [s. l.], v. 11, n. 15, 2022. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/36713>. Acesso em: 22 jul. 2023.

SANTOS, Gabriel Carvalho dos. A importância dos negócios jurídicos das Lawtechs na sociedade da informação. *In*: COLÓQUIO ESTADUAL DE PESQUISA MULTIDISCIPLINAR. CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA, [s. l.], 2021. **Anais [...]**. [S. l.: s. n.], 2021. Disponível em: <https://publicacoes.unifimes.edu.br/index.php/coloquio/article/view/993>. Acesso em: 15 out. 2023.

SCHUMPETER, Josepher. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico. Tradução de Maria Sílvia Possas. São Paulo: Nova Cultura, 1997.

SILVA, Cristiane. **O que é legaltechs/lawtechs e quais as vantagens para a área jurídica?** [S. l.: s. n.], 2021. Disponível em: <https://www.ultimatum.com.br/o-que-e-legaltechs-lawtechs-e-quais-as-vantagens-para-a-area-juridica/>. Acesso em: 2 mar. 2023.

SILVA, Leide Jane Macedo da. **O Marco Legal e a busca por condições mais favoráveis às startups**: estudos sobre o Marco Legal das startups e do empreendedorismo inovador. Belo Horizonte: Expert, 2021.

STF finaliza testes de nova ferramenta de Inteligência Artificial. **STF**, Brasília, DF, 11 maio 2023. Disponível em:

<https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=507120&ori=1>. Acesso em: 23 nov. 2023.

STF realiza seminário sobre Inteligência Artificial nesta segunda-feira (17). **STF**, Brasília, DF, 17 abr. 2023. Disponível em:

<https://portal.stf.jus.br/noticias/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=505698&ori=1>. Acesso em: 25 jul. 2023.

TAKAHATA, Pamela Yumi. Investimento anjo. *In*: OIOLI, Erik Frederico (coord.) **Manual de Direito para Startups**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.

TEIXEIRA, Raphaela Dias. **Tecnologias disruptivas no sistema bancário**: fintechs e blockchain sob a ótica da inclusão financeira na era digital. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Economia) – Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em:

<https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/15089/1/RDTeixeira.pdf>. Acesso em: 7 set. 2023.

THEÓPHILO, Carlos Rentato; LEITE FILHO, Geraldo Alemandro; MAGALHÃES-TIMOTIO, João Guilherme. Inclusão financeira no Brasil: investigação a partir da construção de indicadores. *In*: XVIII USP International Conference in Accounting, São Paulo, 2018.

Anais [...]. São Paulo: USP, 2018. Disponível em:

<https://congressosp.fipecafi.org/anais/18UspInternational/ArtigosDownload/849.pdf>. Acesso em: 16 out. 2023.

TJPE disponibiliza ferramenta de IA para execução fiscal em Programa de formação do CNJ. **TJPE**, Recife, 2020. Disponível em: <https://www.tjpe.jus.br/-/tjpe-disponibiliza-ferramenta-de-inteligencia-artificial-para-execucao-fiscal-em-programa-de-formacao-do-cnj>. Acesso em: 21 set. 2023.

TJPE usará inteligência artificial para agilizar processos de execução fiscal no Recife. **TJPE**, Recife, [202-]. Disponível em:

https://www.tjpe.jus.br/inicio?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_returnToFullPageURL=https%3A%2F%2Fwww.tjpe.jus.br%2Finicio%3Fp_auth%3DbArS1onF%26p_p_id%3D3%26p_p_lifecycle%3D1%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_state_rcv%3D1&_101_assetEntryId=2079372&_101_type=content&_101_urlTitle=tjpe-usara-inteligencia-artificial-para-agilizar-processos-de-execucao-fiscal-no-recife&inheritRedirect=true. Acesso em: 3 dez. 2023.

VALENTE, Larissa Peixoto. Investidor-anjo: análise do regime jurídico empresarial e tributário. **Revista Tributária e de Finanças Públicas**, [s. l.], v. 140, n. 27, 2019. Disponível em: <https://rtrib.abdt.org.br/index.php/rtrfp/article/view/125>. Acesso em: 24 set. 2023.

VIANNA, Eduardo Araujo Bruzzi. **Regulação das fintechs e sandboxes regulatórias**. 2019. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/27348/DISSERTAC%cc%a7A%cc%83O_EDUARDO_BRUZZI.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 15 out. 2023.

VIDIGAL, Inara de Pinho Nascimento. O Inova Simples e a tributação das startups: uma análise a partir do seu marco legal. *In*: BASTOS, Luciana de Castro; PIMENTA, Eduardo Goulart (org.). **Estudos sobre o Marco legal das startups e do empreendedorismo inovador**. Belo Horizonte: Expert, 2021. p. 232-248.

VIEIRA; Débora Manke; VECCHIO; Fabrizio Bom. Legaltechs e Lawtechs: As novas facetas do sistema jurídico brasileiro. *In*: CONGRESSO RECAJ-UFGM, 9., Belo Horizonte, 2020. **Anais [...]**. Belo Horizonte: RECAJ-UFGM, 2020, p. 19-24. Disponível em: <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/05sx3fe1/p1429102/gmdZR80Ecj7I1443.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2023.

WINTER, Estéfano Luis De Sá. Sandbox regulatório e os desafios das fintechs. **Revista de Estudos Jurídicos UNA**, v. 5, n. 1, p. 60- 73, 2018.