

SANDBOXES REGULATÓRIOS NO BRASIL: AVANÇOS DAS AGÊNCIAS REGULADORAS FEDERAIS E ESTADUAIS

Josiany Melo Negreiros 

Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará (Arce), Fortaleza/CE, Brasil
josianymn@gmail.com

Cailiny Darley de Menezes Medeiros 

Companhia de Água e Esgoto do Estado do Ceará (Cagece), Fortaleza/CE, Brasil
cailiny.medeiros@cagece.com.br

Samuel Façanha Câmara 

Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza/CE, Brasil
samuel.camara@uece.br

O ambiente regulatório experimental, ou *sandbox* regulatório, foi formalmente introduzido na legislação brasileira pela Lei Complementar nº 182/2021, que possibilitou aos órgãos e entidades da administração pública com competência de regulamentação setorial flexibilizar a incidência de normas sob sua competência, de forma temporária e mediante condições previamente estabelecidas, para que sejam testadas soluções inovadoras e tecnologias experimentais. Considerando a possibilidade de adoção dessa prática por agências reguladoras para fins de aperfeiçoamento de políticas públicas e solução de problemas públicos a partir da inovação, foi realizado este estudo com o objetivo de identificar os avanços da aplicação da Lei Complementar nº 182/2021 pelas agências reguladoras federais e estaduais no Brasil. Para esse objetivo, foram realizadas consultas aos sítios eletrônicos das agências reguladoras federais e estaduais brasileiras, utilizando ferramenta de busca para informações sobre a adoção de programas de ambiente regulatório experimental. Os resultados da pesquisa indicaram que 64% das agências reguladoras federais adotam *sandboxes* regulatórios, enquanto, no âmbito estadual, apenas 10% incorporaram a prática. Dessa forma, com base nos resultados apresentados neste estudo, conclui-se que a difusão de ambientes regulatórios experimentais no Brasil ocorre de forma desigual entre as agências federais e estaduais, refletindo não apenas diferenças de capacidade institucional, mas também distintos graus de indução normativa e coordenação intergovernamental.

Palavras-chave: *sandbox* regulatório; serviços públicos; regulação experimental.

SANDBOXES REGULATORIOS EN BRASIL: AVANCES DE LAS AGENCIAS REGULADORAS FEDERALES Y ESTATALES

El entorno regulatorio experimental, o sandbox regulatorio, fue introducido formalmente en la legislación brasileña por la Ley Complementaria n.º 182/2021. Esta norma permitió a los órganos y entidades de la administración pública con competencia de regulación sectorial flexibilizar, de manera temporal y bajo condiciones previamente establecidas, la aplicación de las normas bajo su competencia, con el fin de probar soluciones innovadoras y tecnologías experimentales. Considerando la posibilidad de adopción de esta práctica por parte de las agencias reguladoras para el perfeccionamiento de políticas públicas y la solución de problemas públicos a partir de la innovación, se llevó a cabo este estudio con el objetivo de identificar los avances en la aplicación de la Ley Complementaria n.º 182/2021 por las agencias reguladoras federales y estatales en Brasil. Para alcanzar este objetivo, se realizaron consultas en los sitios web oficiales de las agencias reguladoras federales y estatales brasileñas, utilizando herramientas de búsqueda para identificar información sobre la adopción de programas de entorno regulatorio experimental. Los resultados de la investigación indicaron que el 64% de las agencias reguladoras federales adoptan sandboxes regulatorios, mientras que, en el ámbito estatal, solo el 10% ha incorporado esta práctica. De este modo, con base en los resultados presentados en este estudio, se concluye que la difusión de los entornos regulatorios experimentales en Brasil se produce de manera desigual entre las agencias federales y estatales, reflejando no solo diferencias en la capacidad institucional, sino también distintos niveles de inducción normativa y de coordinación intergubernamental.

Palabras clave: sandbox regulatorio; servicios públicos; regulación experimental.

REGULATORY SANDBOXES IN BRAZIL: ADVANCES BY FEDERAL AND STATE REGULATORY AGENCIES

The experimental regulatory environment, or regulatory sandbox, was formally introduced into Brazilian legislation by Complementary Law No. 182/2021. This law enabled public administration bodies and entities with sectoral regulatory authority to temporarily relax the application of regulations under their jurisdiction, subject to previously established conditions, in order to test innovative solutions and experimental technologies. Considering the possibility of adopting this practice by regulatory agencies to improve public policies and address public problems through innovation, this study was conducted with the objective of identifying the progress in the implementation of Complementary Law No. 182/2021 by federal and state regulatory agencies in Brazil. To achieve this objective, consultations were carried out on the official websites of Brazilian federal and state regulatory agencies, using search tools to identify information regarding the adoption of experimental regulatory environment programs. The results of the research indicated that 64% of federal regulatory agencies have adopted regulatory sandboxes, whereas at the state level only 10% have incorporated this practice. Based on these findings, it can be concluded that the diffusion of experimental regulatory environments in Brazil occurs unevenly between federal and state agencies, reflecting not only differences in institutional capacity but also distinct levels of regulatory inducement and intergovernmental coordination.

Keywords: regulatory sandbox; public services; experimental regulation.

1 INTRODUÇÃO

A Lei Complementar nº 182/2021, ao instituir o marco legal das *startups* e do empreendedorismo inovador, introduziu, na legislação brasileira, o ambiente regulatório experimental ou *sandbox* regulatório. Nesse ambiente, é possível aos órgãos e entidades da administração pública com competência de regulamentação setorial afastar a incidência de normas sob sua competência, de forma temporária e mediante condições previamente estabelecidas, com a finalidade de desenvolver modelos de negócios inovadores e testar técnicas e tecnologias experimentais.

Conforme os princípios e as diretrizes do normativo em comento, o empreendedorismo inovador é reconhecido como vetor de desenvolvimento econômico, social e ambiental. Além disso, a legislação incentiva os instrumentos de fomento à inovação a fim de que sejam considerados para o aperfeiçoamento de políticas públicas e para a solução de problemas públicos. Nesse contexto, as soluções de inovação apresentam-se como uma alternativa a ser analisada para a melhoria na prestação do serviço público, considerada a relação custo-benefício de sua adoção.

As agências reguladoras, por sua natureza burocrática, tendem a adotar um perfil mais conservador do que inovador, o que levanta a hipótese de que, apesar das disposições legais, essas instituições ainda não tenham evoluído para uma postura de aceitação de riscos e adoção de práticas inovadoras. No entanto, diversos estudos sugerem que a inovação deve ser incorporada pelas agências reguladoras para que elas possam se adaptar melhor às novas tecnologias e aos novos cenários (Arner; Barberis; Buckley, 2017; Cunha, 2023; McCarthy, 2023; OCDE, 2021, 2022).

Nesse contexto, este estudo objetiva identificar os avanços da aplicação da Lei Complementar nº 182/2021 pelas agências reguladoras federais e estaduais, apresentando de que forma os *sandboxes* regulatórios estão sendo utilizados por esse modelo de agência. Para esse objetivo, foram realizadas consultas aos sítios eletrônicos das agências reguladoras federais e estaduais brasileiras, buscando informações sobre a adoção de programas de ambiente regulatório experimental e o seu escopo.

2 AGÊNCIAS REGULADORAS E INOVAÇÃO

As agências reguladoras são geralmente caracterizadas como entidades de perfil burocrático (Cunha, 2018), com enfoque mais na estabilidade que na mudança. A inovação, ao contrário, envolve transformação, dinamismo, incerteza e empreendedorismo (Cunha, 2023; Mazzucato, 2014; OCDE, 2019). Nesse sentido, a regulação é frequentemente percebida como um obstáculo potencial à inovação (Cunha, 2023).

Em estudo realizado em 2021, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) destacou a necessidade de se rever o modelo tradicional de governança regulatória, com o objetivo de reposicionar as ideias de inovação, especialmente considerando

os efeitos das ferramentas tecnológicas que surgiram nos últimos anos e a necessidade de manter um nível de proteção adequado para pessoas, empresas e para o interesse público em geral (OCDE, 2021).

No entanto, a literatura sobre o tema indica uma tendência à manutenção de certos tipos de cultura organizacional nas agências, que poderiam limitar os ganhos inovadores na regulação (Cunha; Pereira; Gomide, 2017; Hogarth; Martin, 2021). Dessa forma, seria necessária a transformação da visão restrita de qualidade regulatória para uma concepção mais expansiva e dinâmica (Cunha, 2023; Hogarth; Martin, 2021; OCDE, 2021).

Cunha (2023) sugere que a inovação pode ser considerada como uma possibilidade a ser avaliada pelos reguladores brasileiros, de forma a tornar a inovação menos circunstancial e mais central para as agências, ultrapassando fronteiras nos setores que elas regulam. O autor destaca a baixa incorporação de práticas inovadoras pelas agências reguladoras brasileiras.

Um dos caminhos sugeridos por Cunha (2023) seria o da governança experimental, possibilitando a introdução, nos processos decisórios governamentais, de novas práticas a serem testadas, mesmo em um ambiente de incertezas. Estudos anteriores já se manifestaram nesse sentido, ao propor que o setor público atuasse sobre conhecimentos previamente testados, baseando-se em experimentos científicos bem construídos (Potts; Kastle, 2010; Stoker, 2010). É o que se denomina de inovação adotada.

Nesse modelo de inovação, processos, tecnologias e produtos já implementados anteriormente em alguma outra organização são adaptados, sendo novos apenas para a organização que adotará essa forma de utilização customizada (Brandão; Bruno-Faria, 2013; Damanpour; Schneider, 2006, 2008; Fernández; Wise, 2010; Walker, 2007; Walker; Damanpour; Devece, 2010). Nesse sentido, a literatura observa que, na prática, a inovação adotada é mais comum no setor público que a inovação inventada, a qual, diferentemente da primeira, consiste no desenvolvimento de processos, tecnologias ou produtos de forma totalmente original, sem que nenhuma outra organização tenha feito uso de ideia similar anteriormente (Fernández; Wise, 2010).

Walker (2007) pontuou que seriam necessárias diferentes abordagens para diferentes tipos de inovação. Dessa forma, tem-se que a abordagem frequentemente utilizada no setor público prioriza a minimização dos danos não intencionais em vez da maximização do valor agregado esperado, tendo em vista que a inovação não é algo elementar para o setor público (Brandão; Bruno-Faria, 2013; Potts; Kastle, 2010). Na mesma linha, Walker *et al.* (2010) identificou que a maior parte do conhecimento em inovação vem do setor privado.

Dessa forma, considerando a prática do setor público de adotar modelos experimentais de inovação, a adoção de *sandboxes* regulatórios apresenta-se como uma opção a ser analisada pelas agências, especialmente considerando-se o cenário de novas tecnologias setoriais (Cunha, 2023; OCDE, 2021). Segundo Cunha (2023), as agências reguladoras que atuam de maneira flexível e adaptativa frente a novos contextos e evidências tornam-se mais capazes de aprender em sintonia com os acontecimentos e resultados que surgem.

3 UM BREVE HISTÓRICO DOS SANDBOXES REGULATÓRIOS

Após a crise financeira global de 2008, que gerou o colapso de grandes instituições financeiras, o mercado passou a estimular o uso de soluções tecnológicas, tanto para facilitar a utilização de serviços já ofertados no mercado financeiro, como para proposição de novos modelos de negócio (Arner *et al.*, 2017). Esse modelo de inovação tecnológica aplicada ao mercado financeiro é conhecido como *FinTech* e é geralmente aplicado por empresas de tecnologia e *startups* (Alaassar; Mention; Aas, 2020; Arner *et al.*, 2017; Truby; Brown; Ibrahim; Parellada, 2022).

Algumas *FinTechs* passaram a competir diretamente com os bancos tradicionais, oferecendo serviços exclusivamente por meio de plataformas digitais, sem a necessidade de agências físicas, o que torna o seu modelo de negócio altamente dependente de tecnologia (Ueda, 2023). Conforme descreve o autor, diferentemente de empresas tradicionais do setor financeiro, as *FinTechs* se destacam por sua estrutura de custos reduzida, com menor dependência de infraestrutura física, equipe enxuta e escopo de atuação bem definido. Além disso, a maioria das *FinTechs* surgiu já inserida na economia digital, sem sistemas legados ou grandes estruturas corporativas, que costumam ser mais rígidas, lentas na tomada de decisões e com alto custo operacional.

Associado ao conceito de *FinTech*, surgiu também o conceito de *RegTech*. Trata-se de soluções tecnológicas que agilizam e melhoram processos regulatórios, também vinculadas ao mercado financeiro, porém associadas à busca pela conformidade regulatória (Arner *et al.*, 2017, McCarthy, 2023). Dada a sua aplicabilidade no monitoramento de conformidade das empresas às diversas regulamentações a que se submetem, observou-se o potencial da *RegTech* para aplicação em diversos contextos regulatórios, para além do mercado financeiro, podendo ser utilizada tanto para melhorias na regulamentação, como nos próprios serviços regulados (Arner *et al.*, 2017).

Arner *et al.* (2017) identificaram, como principal barreira ao desenvolvimento das *RegTechs*, a necessidade de capacidade dos reguladores para processar os grandes volumes de dados gerados pela tecnologia. Nesse sentido, defenderam a necessidade de se adotar uma abordagem coordenada, que buscasse alinhar os regulamentos financeiros ao desenvolvimento contínuo da *RegTech*. Para tanto, os reguladores deveriam investir no desenvolvimento de regulamentação gradativa e baseada em dados, a fim de lidar com a inovação de maneira eficaz (Arner *et al.*, 2017; Hogarth; Martin, 2021).

Em estudo mais recente, ao abordar a regulamentação das *RegTechs*, McCarthy (2023) defendeu a necessidade de um quadro regulamentar alinhado a estratégias e objetivos políticos abrangentes, bem como a adoção de medidas práticas a serem incorporadas por meio de facilitadores de inovação, como é o caso dos *sandboxes*. Nesse contexto, foi verificada, em alguns trabalhos acadêmicos, a discussão do modelo de *sandbox* regulatório como um instrumento de bom potencial para apoio ao desenvolvimento futuro da *RegTech* (Arner *et al.*, 2017, McCarthy, 2023).

O conceito de *sandbox* tem sua origem nos desenvolvedores de *softwares* e jogos e refere-se a uma espécie de ambiente digital demarcado em que uma versão intermediária de um novo jogo é lançada para os usuários ou jogadores, em que eles podem propor melhorias provisórias e opinar sobre a versão durante o jogo (Philipsen; Stamhuis; De Jong, 2021). O proprietário do *sandbox* decide como essas informações podem ser utilizadas para o desenvolvimento do jogo: seja um protótipo, uma versão beta, um nível seguinte ou mesmo a descontinuidade da produção (Philipsen *et al.*, 2021).

No âmbito legal, o conceito de *sandbox* regulatório consiste em criar um ambiente experimental onde se afasta a aplicabilidade de algumas normas por determinado período para testar soluções inovativas, examinando seus impactos em novos processos e novas tecnologias e reduzindo as consequências dos eventos de risco (Alaassar *et al.*, 2020, 2021; Arner *et al.*, 2017; Goo; Heo, 2020; Truby *et al.*, 2022; Ueda, 2023). Seria, portanto, um simplificador da inovação em mercados onde se considera que a regulamentação excessiva possa trazer impactos negativos à capacidade de uma empresa inovar e competir em seu mercado (Goo; Heo, 2020). Com isso, os reguladores podem analisar o impacto de novas soluções e verificar se elas são contra os regulamentos (Goo; Heo, 2020).

O primeiro *sandbox* regulatório foi lançado em 2016 na Inglaterra, pela *UK Financial Conduct Authority* (FCA), inicialmente voltado para a inovação tecnológica do mercado financeiro e depois se expandindo para outras áreas (Philipsen *et al.*, 2021; Truby *et al.*, 2022). A FCA selecionou empresas para participar do *sandbox* regulatório, avaliando-as de acordo com cinco critérios: escopo, inovação genuína, benefício ao consumidor, necessidade de *sandbox* e pesquisa de antecedentes (Goo; Heo, 2020). Segundo os autores, a autoridade financeira buscou fornecer a essas empresas cinco vantagens: a capacidade de testar produtos e serviços em um ambiente controlado; o tempo de colocação no mercado reduzido a um custo potencialmente menor; o suporte na identificação da proteção adequada ao consumidor; as salvaguardas para incorporar novos produtos e serviços; e o melhor acesso ao financiamento. Com isso, identifica-se a capacidade da ferramenta de antecipar tendências, identificar perfis de modelos inovadores emergentes no mercado e monitorar seu funcionamento para um processo de tomada de decisão regulatória mais fundamentado (FCA, 2015).

Na mesma linha, Ueda (2023) defende que os *sandboxes* regulatórios viabilizam a condução de experimentos regulatórios, permitindo que produtos e serviços sejam oferecidos ao público por um período determinado, sem que as empresas estejam sujeitas às restrições da regulamentação em vigor, beneficiando-se de uma isenção regulatória temporária. Para esse autor, isso ajuda a diminuir o descompasso entre a evolução tecnológica e as decisões regulatórias.

Além disso, destaca Ueda (2023), como um aspecto relevante do *sandbox* regulatório, a sua capacidade de permitir o teste de soluções que, de outra forma, seriam proibidas ou não contempladas pela regulamentação vigente. O autor considera que, pelo fato de o processo ocorrer em um ambiente controlado, é dispensada a espera da tramitação e aprovação de novas

normas e são reduzidos os custos regulatórios para os agentes econômicos, possibilitando a antecipação dos riscos.

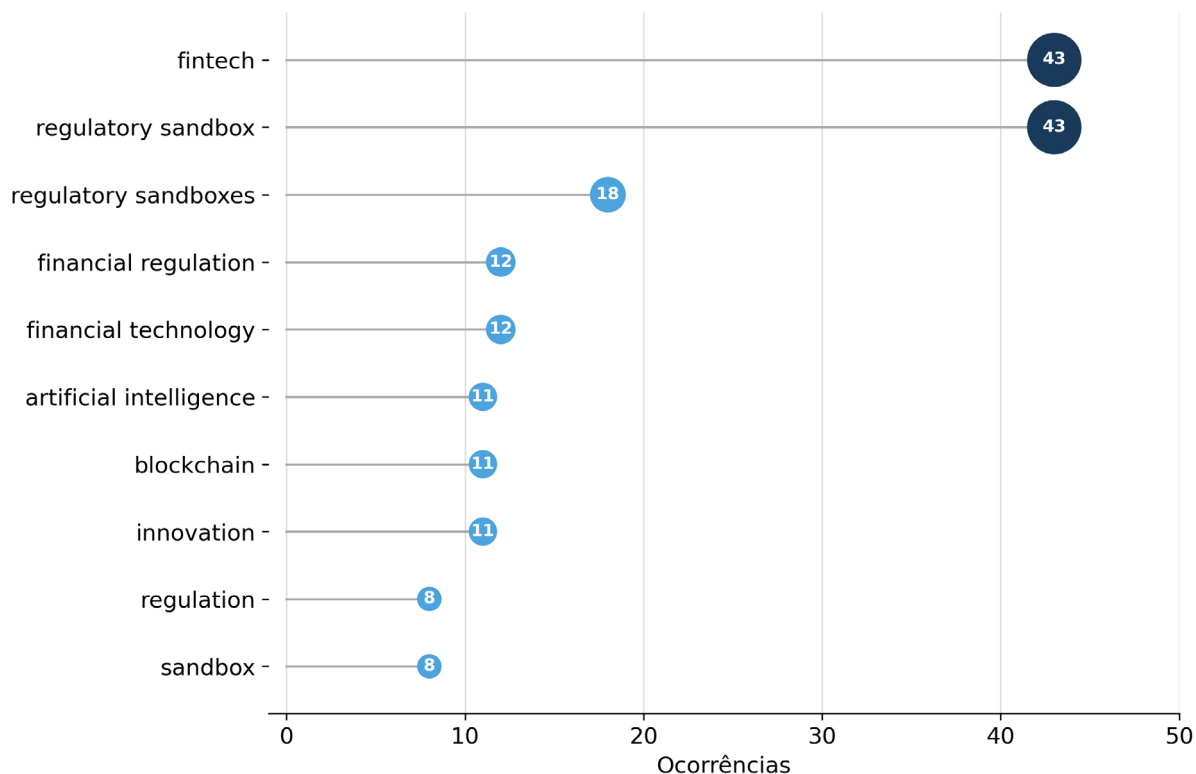
Para Baptista e Keller (2016), uma intervenção antecipada ou mesmo inadequada pode gerar efeitos adversos, dificultando a inovação tanto no aprimoramento de elementos já existentes quanto no desenvolvimento de tecnologias mais avançadas. Isso pode resultar em decisões que levem à regulamentação desnecessária e ao desperdício de recursos. Para as autoras, um desenho regulatório deve ser capaz de conjugar ferramentas de regulação forte e fraca que permitam a adaptação e o aprendizado diante de uma realidade velozmente mutável.

Por afetar diretamente o processo de desenvolvimento tecnológico, Baptista e Keller (2016) consideram que uma regulação prematura poderia frear a inovação, tanto no aprimoramento de soluções existentes (inovação incremental) quanto na criação de novas tecnologias disruptivas (inovação radical). Nesse último caso, as autoras argumentam que a implementação rápida de um arranjo institucional recém-estabelecido para um mercado específico poderia limitar funcionalidades planejadas para novas criações ou desencorajar seus idealizadores diante dos possíveis custos regulatórios.

Apesar das diversas vantagens apontadas para a instituição de um ambiente regulatório experimental, Freitas e Altoé Junior (2024) destacam a necessidade de considerar os custos subjacentes à implementação de *sandboxes* regulatórios. Nesse sentido, os autores destacam que, sob a perspectiva do regulador, a adoção desse instrumento demanda um esforço contínuo de suporte institucional, que envolve, dentre outros aspectos, custos com treinamento e pessoal qualificado. Cobra (2025) defende ainda a convergência de condições tecnológicas, sociais, econômicas, jurídicas e políticas que confirmem previsibilidade e segurança ao sucesso dos programas experimentais.

No mesmo sentido, Gurrea-Martinez e Remolina (2020) destacam que a implementação da regulação experimental exige um nível significativo de sofisticação institucional e de recursos por parte do órgão regulador. Caso contrário, o *sandbox* poderia causar mais prejuízos que benefícios. Portanto, antes de adotar uma política de *sandbox* regulatório, a instituição deve proceder a uma avaliação prévia de seu nível de conhecimento técnico, dos recursos disponíveis, da estrutura organizacional e de sua credibilidade institucional, confrontando esses elementos com as demandas setoriais relacionadas à implementação desse instrumento (Freitas; Altoé Junior, 2024).

Nos dias atuais, ainda se verifica uma predominância da aplicação dos *sandboxes* por empresas de tecnologia e no mercado financeiro, conforme pode ser comprovado na Figura 1. Utilizando as palavras-chave “*regulator*” e “*sandbox*” nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science* e analisando o resultado da busca com a utilização do *software Bibliometrix*, verifica-se uma concentração de estudos dessa temática mais voltados a *FinTechs*.

Figura 1 – Palavras mais relevantes nos estudos sobre *sandboxes* regulatórios

Fonte: elaboração própria.

A adoção de *sandboxes* regulatórios em ambientes altamente regulamentados deve ser precedida de mudanças nas regulamentações (Alaassar *et al.*, 2020). Para Philipsen *et al.* (2021), uma maneira de permitir experimentos com segurança jurídica é criar uma base legal para eles, de forma a facilitar mudanças na política regulatória e tornar viável a implementação futura das inovações. Os regulamentos testados dentro de um *sandbox* podem determinar a estrutura mais apropriada para regulamentações a serem aplicadas fora do *sandbox* (Truby *et al.*, 2022).

Em seu estudo, Philipsen *et al.* (2021) identificaram dois tipos de experimentos legais que podem ser adotados. O primeiro deles são os experimentos por legislação (*experiments by legislation*). Nesse caso, as disposições legais oferecem aos legisladores a possibilidade de isentar os intervenientes da legislação existente, para que possam testar o seu protótipo em circunstâncias da vida real. Já o segundo tipo são os experimentos com legislação (*experiments with legislation*). Nesse caso, busca-se testar novas formas de regular um setor específico, suspendendo temporariamente a aplicação de regras existentes ou aplicando novas regras a um número limitado de intervenientes (Philipsen *et al.*, 2021).

4 EXPERIÊNCIAS INTERNACIONAIS

Conforme evidenciado na seção anterior, a primeira experiência com *sandbox* regulatório foi registrada no Reino Unido, inicialmente voltada à inovação no mercado financeiro. A partir de então, empresas financeiras de diversos países passaram a adotar a metodologia, e a ideia de regulamentação experimental se difundiu também para outros segmentos além do setor financeiro, com o objetivo de estimular a inovação nos setores regulados (Cobra, 2025).

O modelo adotado pelo Reino Unido é descrito por Cobra (2025) como uma experiência exitosa, dada a sua longevidade e o número de participantes. O autor descreve a estruturação do ambiente regulatório em quatro fases: aplicação, autorização, experimentação e saída. Assim, apresentadas as propostas de inovação, elas são avaliadas pela FCA conforme critérios previamente estabelecidos. Após a autorização, inicia-se a fase de experimentação propriamente dita, quando passam a ser experimentadas as tecnologias inovadoras em um ambiente controlado, acompanhado por um oficial designado pelo órgão regulador. A fase final envolve a avaliação de riscos e resultados, por meio dos relatórios emitidos pelas empresas e pela autoridade reguladora, passando os negócios experimentais exitosos a serem autorizados como definitivos com a regulação existente ou após adequações ao modelo de negócio.

Nos Estados Unidos, cada estado estrutura o seu programa de *sandbox* regulatório, como é o caso do Arizona, de Illinois e de Vermont (Cobra, 2025). Outras iniciativas buscaram agregar um maior número de estados—como ocorreu na região de New England, em que, segundo Cobra (2025), se tentou estabelecer um *sandbox* regulatório único entre os seis estados. Porém, a pressão de órgãos reguladores de estados de fora da região acabou por impedir a implementação desse formato de *sandbox*. Esse autor destaca que “as iniciativas federais americanas perderam o protagonismo na implementação do experimentalismo regulatório para projetos estaduais, e ainda esbarram em questões de insegurança jurídica causadas pela fragmentação de competências entre diversas autoridades” (Cobra, 2025, p. 70).

Cobra (2025) menciona ainda a experiência portuguesa sobre *sandbox* regulatório, dadas as peculiaridades observadas. Os regimes jurídicos experimentais portugueses, ao contrário dos modelos apresentados anteriormente, não surgiram por ação de uma autoridade reguladora, mas, sim, por um processo de modernização legislativa que deu origem às Zonas Livres Tecnológicas (ZLT). A abordagem aplicada, segundo Cobra (2025), não se vinculou a premissas típicas do setor financeiro, gerando, portanto, um potencial disruptivo aplicável a outros setores regulados. As ZLT foram instituídas como um ambiente para realização de testes e experimentação de tecnologias, produtos, serviços e processos inovadores de base tecnológica, acompanhados pelas autoridades competentes.

5 REGULAMENTAÇÃO DO SANDBOX REGULATÓRIO OU AMBIENTE REGULATÓRIO EXPERIMENTAL NO BRASIL

O primeiro *sandbox* regulatório implementado no Brasil foi uma iniciativa da Superintendência de Seguros Privados (Susep) e tinha por objetivo reduzir barreiras a novas sociedades seguradoras, minimizando custos e facilitando os processos para os consumidores (Cobra, 2025). Ele foi previsto na Resolução nº 381/2020, do Ministério da Economia/CNSP, e destinava-se exclusivamente às seguradoras selecionadas para operar em condições experimentais por um prazo de até 36 meses, segundo os critérios estabelecidos no normativo. Cobra (2025) destaca que já foram implementados dois ciclos de *sandbox* regulatórios na Susep, com números expressivos de proponentes selecionados.

No mesmo ano, a Instrução nº 626/2020, da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), revogada em 2021, implementou *sandbox* regulatório para fomento à inovação em atividades no mercado de valores mobiliários regulamentadas pela CVM, em que as pessoas jurídicas participantes poderiam receber autorizações temporárias para testar modelos de negócio inovadores. Segundo levantamento realizado por Cobra (2025), das 33 soluções aplicadas no primeiro ciclo, apenas três foram consideradas aptas pelo Comitê de *Sandbox* para ingressar no ambiente regulatório experimental, sendo duas delas relacionadas ao uso de *blockchain*, livro digital que guarda as operações relacionadas ao uso da moeda digital *bitcoin*.

Ainda em 2020, a Resolução nº 29/2020, do Banco Central do Brasil (BCB) e a Resolução nº 4.865/2020, do Conselho Monetário Nacional, criaram o *sandbox* regulatório do BCB, tendo por objetivo o estímulo à inovação, à diversidade de modelos de negócio, à concorrência entre os fornecedores de produtos e serviços financeiros, e ao atendimento das diversas necessidades dos usuários no âmbito do Sistema Financeiro Nacional (SFN) e do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB). Cobra (2025) observou que, no primeiro ciclo, num universo de 52 projetos aplicados, somente 7 propostas de soluções inovadoras foram selecionadas, por estarem alinhadas às diretrizes de seleção estabelecidas nos normativos do BCB. Entretanto, conforme o autor, o Relatório de Gestão do Comitê Estratégico de Gestão do *Sandbox* Regulatório de 2022 indica que nenhum desses projetos havia, até então, alcançado condição operacional.

Fora do setor financeiro, a primeira iniciativa de regulação experimental foi observada na Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), por meio da Resolução ANTT nº 5.999/2022. Conforme observou Cobra (2025), este foi o primeiro *sandbox* proposto por uma agência reguladora propriamente dita e, diferentemente das experiências anteriores, não consistiu em um amplo programa de experimentalismo, mas, sim, em uma abordagem geral para posterior abertura de editais específicos em que a Agência seleciona os segmentos que pretende abrir para experiências, aprimorando sua regulação numa perspectiva gradual. Para esse autor, “esta abordagem parece ser uma opção adequada para reguladores com capacidade operacional e financeira reduzida, a fim de zelar pelo controle do ambiente experimental e mitigar riscos” (Cobra, 2025, p. 79).

A partir da publicação da Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021 – que instituiu o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador –, o termo *sandbox* regulatório (ambiente regulatório experimental) assumiu maior relevância na legislação brasileira. O ambiente regulatório experimental foi previsto em seu art. 2º, II, sendo definido como um conjunto de condições especiais simplificadas, em que pessoas jurídicas participantes pudessem receber autorização temporária de órgãos ou entidades com competência de regulamentação setorial para desenvolver modelos de negócios inovadores e testar técnicas e tecnologias experimentais. Para tanto, devem ser previamente estabelecidos critérios de cumprimento e limites pelo órgão ou pela entidade reguladora, por meio de procedimento facilitado.

A lei complementar, em seu art. 3º, elenca nove princípios e diretrizes, a seguir transcritos. Para os fins deste estudo, destaca-se o reconhecimento do empreendedorismo inovador como vetor de desenvolvimento econômico, social e ambiental; o aperfeiçoamento das políticas públicas; e a solução de problemas públicos com soluções inovadoras, por trazerem, em seu cerne, os fundamentos para a implementação de um ambiente regulatório experimental em qualquer natureza de serviço público.

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;

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. (Lei Complementar nº 1182, de 1º de junho de 2021)

Foi ainda destinado, nessa lei complementar, capítulo específico para os programas de ambiente regulatório experimental. Nesse sentido, a legislação autoriza, em seu art. 11, que os órgãos ou entidades da administração pública com competência de regulamentação setorial afastem, de forma individual ou em colaboração, a incidência de normas sob sua competência em relação à entidade regulada ou aos grupos de entidades reguladas.

Para tanto, o órgão ou entidade deverá regulamentar o funcionamento do seu programa de ambiente regulatório experimental, estabelecendo critérios para seleção ou qualificação do regulado, duração e alcance da suspensão da incidência de normas e normas abrangidas. A partir daí, como observado nas páginas institucionais de algumas das agências reguladoras que foram objeto desta pesquisa, os interessados poderão apresentar suas propostas, que passam a ser analisadas e monitoradas pelo ente regulador, num ambiente de compartilhamento de informações e troca de experiências.

6 METODOLOGIA

Quanto aos fins, trata-se de pesquisa exploratório-descritiva. O caráter exploratório tem por base a estruturação de iniciativas adotadas por um conjunto representativo de agências reguladoras federais e estaduais, possibilitando comparações entre os grupos analisados. “A pesquisa exploratória é realizada sobre um problema ou questão de pesquisa quando há poucos ou nenhum estudo anterior em que possamos buscar informações sobre a questão ou o problema” (Collis; Hussey, 2005, p. 24). O caráter descritivo fundamenta-se na intenção de explorar situações e oferecer informações contextuais que poderão servir de base para pesquisas explicativas mais detalhadas (Sampieri; Collado; Lucio, 2006; Deslauriers; Kérisit, 2008).

Quanto aos meios, a pesquisa tem caráter documental, com coleta de dados secundários nos sítios eletrônicos de 41 agências reguladoras brasileiras, sendo 11 federais e 30 estaduais. Para seleção das agências, foi consultado o sítio eletrônico da Associação Brasileira de Agências Reguladoras (ABAR) e verificadas as agências federais e estaduais associadas¹.

A escolha desse recorte amostral fundamenta-se na relevância institucional da entidade no contexto da regulação brasileira, uma vez que a ABAR reúne parcela significativa das agências reguladoras em funcionamento no país, atuando como instância de articulação, disseminação de boas práticas regulatórias e fortalecimento institucional do sistema regulatório nacional.

Nesse sentido, a utilização das agências associadas à ABAR como base para a composição da amostra permite delimitar um conjunto de organizações que compartilham características institucionais semelhantes, pressupondo certo grau de institucionalização e consolidação, o que contribui para a comparabilidade entre os casos analisados. Ademais, o recorte adotado possibilita a construção de uma amostra consistente, representativa e operacionalmente viável para a análise proposta, ao mesmo tempo em que preserva

¹Consulta disponível em: <<https://abar.org.br/nossas-associadas/>>.

a diversidade federativa do arranjo regulatório brasileiro ao contemplar agências de diferentes unidades da Federação e da esfera federal.

Assim, a seleção das agências federais e estaduais associadas à ABAR configura-se como estratégia metodológica adequada aos fins deste estudo, permitindo analisar instituições com grau relevante de institucionalização e inserção no sistema nacional de regulação, sem prejuízo da diversidade organizacional característica do modelo regulatório adotado no país.

Definida a base amostral, em janeiro de 2025, realizou-se o acesso aos endereços eletrônicos de cada uma das agências federais e estaduais associadas à ABAR, com atualizações realizadas em março de 2026. Como estratégia metodológica, utilizou-se a ferramenta de busca interna disponível em cada página institucional, adotando-se como descritor principal o termo “*sandbox*”. O procedimento consistiu na identificação e análise de conteúdos que mencionassem diretamente o termo, incluindo notícias, documentos institucionais, relatórios e normativos. Após a coleta, os resultados foram organizados em tabelas, agrupadas conforme características observadas para as agências federais e estaduais, com o objetivo de facilitar a comparação e a análise dos dados.

7 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento realizado no endereço eletrônico das 41 agências reguladoras constatou diferentes cenários para as agências federais e estaduais. Em âmbito nacional, para as 11 agências pesquisadas, foi observado um percentual de 64% de agências com política de *sandbox* regulatório implementada (Quadro 1), representando um expressivo aumento comparativamente à realidade de 2024, em que o percentual de adesão era de 27%.

Quadro 1 – Agências reguladoras federais com implementação de *sandbox* regulatório até março de 2026

Agência	Sigla	Evidência normativa da implementação do <i>sandbox</i> regulatório
Agência Nacional de Transportes Aquaviários	ANTAQ	Resolução nº 131, de 18 de agosto de 2025
Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico	ANA	Resolução nº 175, de 9 de janeiro de 2024
Agência Nacional de Aviação Civil	ANAC	Resolução nº 775, de 5 de agosto de 2025
Agência Nacional de Energia Elétrica	Aneel	Resolução Normativa nº 966, de 14 de dezembro de 2021
Agência Nacional de Telecomunicações	Anatel	Resolução nº 776, de 28 de abril de 2025
Agência Nacional de Transportes Terrestres	ANTT	Resolução nº 5.999, de 3 de novembro de 2022
Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis	ANP	Lei nº 14.948, de 8 de agosto de 2024

Fonte: elaboração própria.

Além disso, nas 36% em que a política ainda não foi implementada, há ações sendo discutidas a fim de viabilizar implementação futura, conforme apresentado no Gráfico 1. Registra-se que, no caso da Agência Nacional de Mineração (ANM), as ações em andamento foram, em parte, motivadas por recomendação da Controladoria Geral da União (CGU), órgão de controle interno federal, conforme processo nº 48051.006089/2023-43. A recomendação é mencionada no Relatório Anual de Atividades da Auditoria Interna (RAINT) do exercício 2023 (BRASIL, 2023).

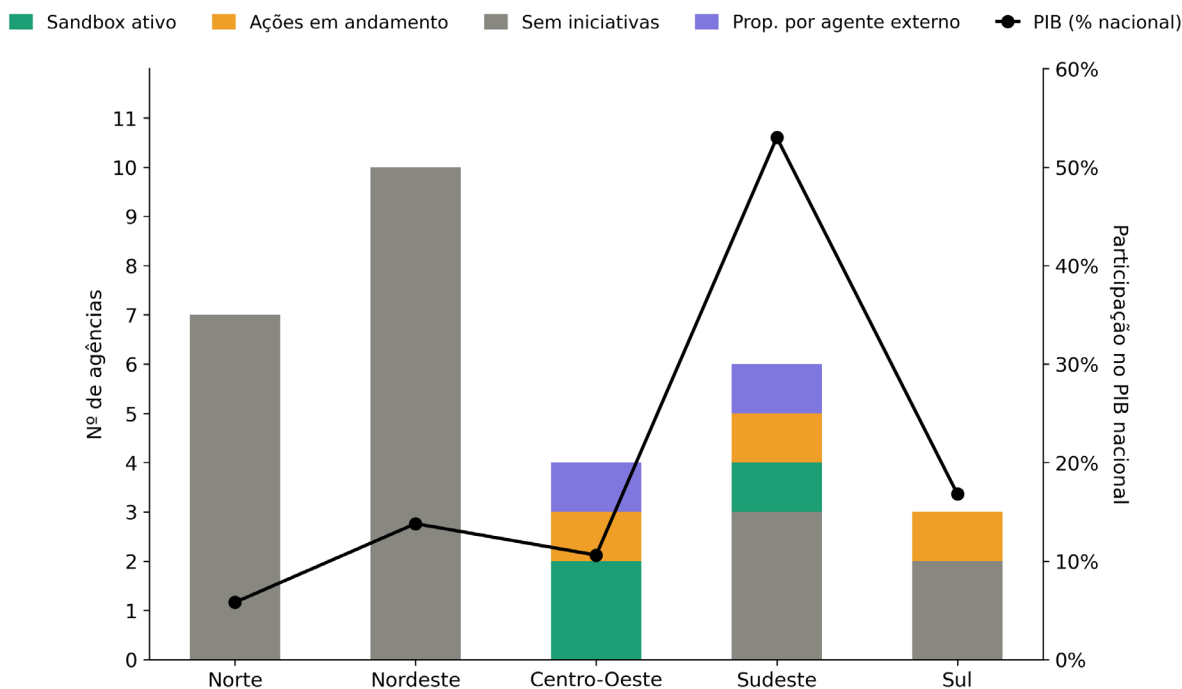
Gráfico 1 – Análise comparativa das iniciativas de *sandbox* regulatório nas agências reguladoras no período de 2024 a 2025



Fonte: elaboração própria.

No âmbito estadual, das 30 agências pesquisadas, 10% implementaram política de *sandbox* regulatório até março de 2026 (Agems/MS, Agenersa/RJ e AGR/GO); e 10% possuem ações em andamento (Agepar/PR, Ager/MT e Artesp/SP). Foi ainda observado, nas agências de São Paulo e Distrito Federal (Arsesp/SP e Adasa/DF), proposição de agentes regulados para a incorporação de práticas de *sandbox* regulatório por essas agências, no âmbito de consultas públicas relacionadas a normativos das suas áreas de regulação.

Gráfico 2 – Análise regionalizada das iniciativas de sandbox regulatório nas agências reguladoras estaduais



Fonte: elaboração própria com base em PIB regional – IBGE, Sistema de Contas Regionais 2023 (publicado em nov/2025).

Para o resultado observado no cenário federal, admite-se, como hipótese, a influência da Lei Complementar nº 182/2021, que instituiu o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador, considerando que, à exceção da ANTT, os atos normativos de implementação de ambientes regulatórios experimentais foram editados posteriormente à sua vigência.

Nesse contexto, a adoção de práticas inovadoras por esse tipo de organização, para se materializar de forma mais consistente, pode depender, em maior medida, de induções externas do que de iniciativas decorrentes de processos internos de modernização, conforme apontado por Hogarth e Martin (2020), OCDE (2021), Cunha (2023) e por recomendações de órgão de controle interno federal.

Em relação ao cenário estadual, observa-se um percentual ainda reduzido de adesão, possivelmente associado a uma combinação de fatores estruturais que inibem a adoção do instrumento no nível subnacional. Dentre esses fatores, podem ser destacadas questões como limitação de pessoal – tanto em termos quantitativos quanto de qualificação técnica – e restrições de natureza financeira. Conforme preconizado na literatura, questões como qualificação profissional e condições econômicas, jurídicas e políticas podem ter interferência para a adoção de um ambiente regulatório experimental (Freitas; Altoé Junior, 2024; Cobra, 2025).

Além disso, o perfil mais conservador das agências apresentado em alguns estudos (Cunha et al., 2017; Hogarth; Martin, 2020; Cunha, 2023) pode contribuir para uma tendência

à manutenção das políticas e práticas já existentes. Nesse contexto, a existência de estruturas organizacionais voltadas à inovação, como a Diretoria de Inovação presente em uma das agências com política de *sandbox* implementada (Agems/MS), pode ter favorecido a adoção desse instrumento, ao conferir maior priorização da temática, bem como capacidade institucional para sua formulação e implementação.

Numa análise regionalizada, observa-se que as Regiões Norte e Nordeste concentram o maior número de agências (um terço do total nacional), mas nenhuma iniciativa. Em relação ao Sudeste, que concentra seis agências e abriga os três maiores estados em Produto Interno Bruto (PIB) do país (São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais), o resultado indica que capacidade econômica regional não é preditor de inovação regulatória por si só. Verifica-se a adesão a ambiente regulatório experimental na Agenesra/RJ, ações em andamento na Artesp/SP e um indicativo de agente regulado para proposição de *sandbox* para a Arsesp/SP. Nesse contexto, o fator determinante parece ser a combinação de liderança institucional, respaldo jurídico estadual e pressão do setor regulado.

Destaca-se ainda que a insegurança jurídica causada pela fragmentação de competências, assim como observado no modelo norte-americano (Cobra, 2025), pode ter também interferido para a baixa aderência verificada. Em documento elaborado pela OCDE acerca da Reforma Regulatória no Brasil, é apresentada, como uma possível causa para problemas de implementação de regulamentos nacionais no âmbito estadual, a ausência de consulta aos estados e municípios no momento de elaboração dos atos normativos nacionais (OCDE, 2022). Nesse contexto, as entidades subnacionais tenderiam a não dispor do preparo necessário para a adequada implementação dessas normas.

Dessa forma, enquanto, no âmbito federal, observa-se avanço significativo, possivelmente impulsionado pelo marco legal das startups e do empreendedorismo inovador, no nível estadual, a adoção ainda se mostra incipiente e condicionada a limitações estruturais, institucionais e jurídicas.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Passados mais de três anos da sanção do marco legal das *startups* e do empreendedorismo inovador, os resultados indicam avanços relevantes, sobretudo no âmbito federal, onde se observa crescimento expressivo na adoção de *sandboxes* regulatórios. Em contraste, no nível estadual, a incorporação desse instrumento permanece incipiente, evidenciando assimetrias institucionais e distintas capacidades de implementação entre os entes federativos. Esse quadro sugere que a difusão da política não ocorre de maneira uniforme, estando condicionada a fatores como disponibilidade de recursos, qualificação técnica, arranjos organizacionais e contexto jurídico-institucional.

Os achados reforçam que a adoção de *sandboxes* regulatórios tende a ser mais fortemente impulsionada por fatores externos às instituições, como marcos legais e recomendações de órgãos

de controle, do que por iniciativas internas de modernização. Adicionalmente, elementos como o perfil mais conservador das agências, a fragmentação de competências e a limitada coordenação entre os níveis de governo, especialmente no contexto estadual, configuram entraves relevantes à disseminação do instrumento. Por outro lado, evidências pontuais indicam que a presença de estruturas organizacionais dedicadas à inovação pode favorecer sua implementação, ao ampliar a capacidade institucional das agências.

Observa-se, ainda, a atuação de atores externos, incluindo organismos internacionais, órgãos de controle e agentes regulados, como vetores de estímulo à revisão de práticas regulatórias, em um contexto de crescente pressão por adaptação a transformações tecnológicas e institucionais. Nesse sentido, a consolidação dos *sandboxes* regulatórios no Brasil parece depender menos de iniciativas isoladas e mais do fortalecimento de mecanismos de coordenação federativa, da redução de incertezas jurídicas e da criação de condições institucionais mínimas para sua operacionalização.

Como principal contribuição, este estudo apresenta um panorama atualizado da implementação de *sandboxes* regulatórios nas agências federais e estaduais, evidenciando um nível de maturidade ainda em consolidação e marcado por disparidades. Para pesquisas futuras, recomenda-se o aprofundamento das análises por meio de estratégias complementares de coleta de dados, como exame sistemático de atos normativos, consultas diretas às instituições e entrevistas. Ademais, mostra-se relevante investigar, de forma mais detalhada, os desafios e benefícios experimentados pelas agências que já adotaram o instrumento, bem como os fatores que influenciam o ritmo de sua implementação nos diferentes contextos institucionais.

REFERÊNCIAS

- ALAASSAR, A.; MENTION, A. L.; AAS, T. H. Exploring how social interactions influence regulators and innovators: the case of regulatory sandboxes. *Technological Forecasting & Social Change*, v. 160, novembro/2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120257>
- ALAASSAR, A.; MENTION, A. L.; AAS, T. H. Exploring a new incubation model for FinTechs: regulatory sandboxes. *Technovation*, v. 103, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2021.102237>
- ARNER, D. W.; BARBERIS, J.; BUCKLEY, R. P. FinTech and RegTech in a nutshell, and the future in a sandbox. *Research Foundation Briefs*. CFA Institute Research Foundation, Charlottesville, Virgínia, EUA, 2017. ISBN 978-1-944960-25-4. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3088303> Disponível em: <https://rpc.cfainstitute.org/sites/default/files/-/media/documents/article/rf-brief/rfbr-v3-n4-1.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2025.
- BAPTISTA, P.; KELLER, C. I. Por que, quando e como regular as novas tecnologias? Os desafios trazidos pelas inovações disruptivas. *RDA – Revista de Direito Administrativo*, n. 273, p. 123-163, 2016. DOI: <https://doi.org/10.12660/rda.v273.2016.66659> Disponível em: <https://bit.ly/47LRU4S>. Acesso em: 03 abr. 2025.
- BRANDÃO, S. M.; BRUNO-FARIA, M. F. Inovação no setor público: análise da produção científica em periódicos nacionais e internacionais da área de administração. *Revista de Administração Pública*, v. 47, n. 1, p. 227-248, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-76122013000100010>
- BRASIL. Agência Nacional de Mineração. *Relatório Anual de Atividades de Auditoria Interna – RAIN T 2023*. Brasília, DF: ANM, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/anm/pt-br/aceso-a-informacao/auditorias/paint-e-rain/relatorios-anuais-de-atividade-de-auditoria-interna-rain/rain_2023_anm.pdf/view. Acesso em: 25 mar. 2026.

- 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. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp182.htm. Acesso em: 03 abr. 2025.
- COBRA, T. G. B. Sandbox regulatório: regulação experimental das finanças à saúde. São Paulo: Ed. Dialética, 2025.
- COLLIS, J.; HUSSEY, R. Pesquisa em administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- CUNHA, B. Q.; PEREIRA, A. K.; GOMIDE, A. A. State capacity and utilities regulation in Brazil: exploring bureaucracy. *Utilities Policy*, v. 49, p. 116-126, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jup.2017.06.004>
- CUNHA, B. Q. As agências reguladoras brasileiras e seu hibridismo burocrático. In: PIRES, R.; LOTTA, G.; OLIVEIRA, V. E. (org.). Burocracia e políticas públicas no Brasil: interseções analíticas. Brasília, DF: Ipea, Enap, 2018.
- CUNHA, B. Q. Governança regulatória 2.0: explorando barreiras cognitivas e epistêmicas à inovação nas agências reguladoras brasileiras. *Cadernos Enap (Coleção: Cátedras 2021)*. Escola Nacional de Administração Pública: Brasília, DF, 2023. ISSN: 0104-7078.
- DAMANPOUR, F.; SCHNEIDER, M. Phases of the adoption of innovation in organizations: effects of environment, organization and top managers. *British Journal of Management*, v. 17, p. 215-236, 2006. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2006.00498.x>
- DAMANPOUR, F.; SCHNEIDER, M. Characteristics of innovation and innovation adoption in public organizations: assessing the role of managers. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 19, n. 3, p. 495-522, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1093/jopart/mun021>
- DESLAURIERS, J. P.; KÉRISIT, M. O delineamento de pesquisa qualitativa. In: POUPART, J. *et al.* A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Tradução de Ana Cristina Nasser. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 127-153.
- FERNÁNDEZ, S.; WISE, L. R. An exploration of why public organizations “ingest” innovations. *Public Administration Journal*, v. 88, n. 4, p. 979-998, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.2010.01857.x>
- FINANCIAL CONDUCT AUTHORITY – FCA. Regulatory sandbox. London: Financial Conduct Authority, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/3Tcx2iv>. Acesso em: 03 abr. 2025.
- FREITAS, R. F.; ALTOÉ JUNIOR, J. E. Direito Regulatório Experimental: a aplicação do sandbox no Direito brasileiro. *Int. Públ. – IP*, Belo Horizonte, ano 26, n. 145, p. 207-243, maio/jun. 2024.
- GOO, J. J.; HEO, J. Y. The Impact of the regulatory sandbox on the fintech industry, with a discussion on the relation between regulatory sandboxes and open innovation. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, v. 6, n. 2, p. 43, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/joitmc6020043> .
- GURREA-MARTINEZ, A; REMOLINA, N. Global challenges and regulatory strategies to fintech. Singapore Management University Centre for AI & Data Governance, Research Paper nº 2020/01, 2020. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3576506>
- HOGARTH, S.; MARTIN, P. The ratio of vision to data: promoting emergent science and technologies through promissory regulation, the case of the FDA and personalised medicine. *Regulation & Governance*, v. 15, p. 969-986, 2021. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/rego.12360>. Acesso em 03 abr. 2025.
- MAZZUCATO, M. O estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado. Tradução de Elvira Serapicos. 1ª ed. São Paulo, SP: Portfolio-Penguin, 2014.
- MCCARTHY, J. The regulation of RegTech and SupTech in finance: ensuring consistency in principle and in practice. *Journal of Financial Regulation and Compliance*, v. 31 , n. 2, p. 186-199, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1108/JFRC-01-2022-0004>
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO – (OCDE). The Innovation System of the Public Service of Brazil. Paris: OECD Publishing, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1787/a1b203de-en>
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Regulatory Policy Outlook 2021. Paris: OECD Publishing, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1787/38b0fdb1-en>
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). Reforma Regulatória no Brasil. Paris: OECD Publishing, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1787/f7455d72-pt>

- PHILIPSEN, S.; STAMHUIS, E. F.; DE JONG, M. Legal enclaves as a test environment for innovative products: toward legally resilient experimentation policies. *Regulation & Governance*, v. 15, p. 1128-1143, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1111/rego.12375>
- POTTS, J.; KASTELLE, T. Public sector innovation research: what's next? *Innovation: management, policy & practice*, v. 12, n. 2, p. 122-137, 2010. DOI: <https://doi.org/10.5172/impp.12.2.122>
- SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LUCIO, P. B. *Metodologia de pesquisa*. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.
- STOKER, G. Translating experiments into policy. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, v. 268, p. 47-58, 2010. <https://doi.org/10.1177/0002716209351506>
- TRUBY, J.; BROWN, R. D.; IBRAHIM, I. A.; PARELLADA, O. C. A Sandbox approach to regulating high-risk artificial intelligence applications. *European Journal of Risk Regulation*, v. 13 (2) p. 270-294, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1017/err.2021.52>
- UEDA, M. F. S. Desafios regulatórios no setor financeiro: uma análise das transformações promovidas por fintechs no mercado de meios de pagamento no Brasil. *Revista de Defesa da Concorrência*, v. 11, n. 2, p. 143-171, 2023. DOI: <https://doi.org/10.52896/rdc.v11i2.1068>
- WALKER, R. M. An empirical evaluation of innovation types and organizational and environmental characteristics: towards a configuration framework. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 18, n. 4, p. 591-615, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1093/jopart/mum026>
- WALKER, R. M.; DAMANPOUR, F.; DEVECE, C. A. Management innovation and organizational performance: the mediating effect of performance management. *Journal of Public Administration Research and Theory*, v. 21(2), p. 367-386, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1093/jopart/muq043>

NOTAS

CONTRIBUIÇÃO DE AUTORIA

Concepção e elaboração do manuscrito: Josiany Melo Negreiros, Cailiny Darley de Menezes Medeiros e Samuel Façanha Câmara

Coleta de dados: Josiany Melo Negreiros e Cailiny Darley de Menezes Medeiros

Discussão dos resultados: Josiany Melo Negreiros e Samuel Façanha Câmara

Revisão e aprovação: Samuel Façanha Câmara

AUTOR CORRESPONDENTE

Josiany Melo Negreiros – josianymn@gmail.com

FINANCIAMENTO

Não se aplica.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

CONFLITO DE INTERESSES

A autoria declara não haver interesses conflitantes.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA E OUTROS MATERIAIS

Os dados estão contidos no manuscrito.


USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

A autora declara o uso de IA Gerativa e Tecnologias Assistidas por IA durante a elaboração do estudo intitulado Sandboxes regulatórios no Brasil: avanços das agências reguladoras federais e estaduais. O(a) autor(a) utilizou a ferramenta ChatGPT para revisões textuais e a ferramenta Cloude para auxiliar a elaboração de scripts em linguagem Python, utilizada para a geração de gráficos. Após a utilização destas ferramentas/serviços, o(a) autor(a) revisou e editou o conteúdo conforme necessário e assume total responsabilidade pelo conteúdo do trabalho.

PUBLISHER


Fundação Escola Nacional de Administração Pública (Enap). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da Enap.


EDITORES

Editor-Chefe: Alexandre de Ávila Gomide  (Escola Nacional de Administração Pública, Brasília/DF – Brasil)

Editores:

Rafael Rocha Viana  (Escola Nacional de Administração Pública, Brasília/DF, Brasil)

Ana Clara Cândido  (Escola Nacional de Administração Pública, Brasília/DF, Brasil)

Mila Lopes Mesquita  (Escola Nacional de Administração Pública, Brasília/DF, Brasil)

HISTÓRICO

Submetido: 04/abr/2025 | Aceito: 30/abr/2026 | Publicado: 03/jun/2026

AGRADECIMENTOS

Nossos agradecimentos ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Estadual do Ceará (PPGA / Uece), à Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Estado do Ceará (Arce) e à Companhia de Água e Esgoto do Ceará (Cagece) pelo apoio a esta pesquisa.

LICENÇA DE USO

Copyright (c) 2026 Josiany Melo Negreiros, Cailiny Darley de Menezes Medeiros, Samuel Façanha Câmara. As pessoas autoras mantêm os direitos autorais e concedem à Revista do Serviço Público (RSP) o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a Licença *Creative Commons* Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional. (CC BY-NC 4.0). Os artigos são de acesso aberto e uso gratuito.

