CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

GOVERNANÇA SUSTENTÁVEL II

MÁRCIO LUÍS DE OLIVEIRA

THIAGO LOURES MACHADO MOURA MONTEIRO

HUMBERTO GOMES MACEDO

G721
Governança sustentável II [Recurso eletrônico on-line] organização Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial: Skema Business School – Belo Horizonte;

Coordenadores: Márcio Luís de Oliveira, Thiago Loures Machado Moura Monteiro e Humberto Gomes Macedo – Belo Horizonte: Skema Business School, 2020.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-095-4
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Desafios da adoção da inteligência artificial no campo jurídico.
1. Direito. 2. Inteligência Artificial. 3. Tecnologia. I. Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial (1:2020 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

GOVERNANÇA SUSTENTÁVEL II

Apresentação

É com enorme alegria que a SKEMA Business School e o CONPEDI – Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito apresentam à comunidade científica os 14 livros produzidos a partir dos Grupos de Trabalho do I Congresso Internacional de Direito e Inteligência Artificial. As discussões ocorreram em ambiente virtual ao longo dos dias 02 e 03 de julho de 2020, dentro da programação que contou com grandes nomes nacionais e internacionais da área, além de 480 pesquisadoras e pesquisadores inscritos no total. Estes livros compõem o produto final deste que já nasce como o maior evento científico de Direito e da Tecnologia do Brasil.

Trata-se de coletânea composta pelos 236 trabalhos aprovados e que atingiram nota mínima de aprovação, sendo que também foram submetidos ao processo denominado double blind peer review (dupla avaliação cega por pares) dentro da plataforma PublicaDireito, que é mantida pelo CONPEDI. Os quatro Grupos de Trabalho originais, diante da grande demanda, se transformaram em 14 e contaram com a participação de pesquisadores de 17 Estados da federação brasileira. São cerca de 1.500 páginas de produção científica relacionadas ao que há de mais novo e relevante em termos de discussão acadêmica sobre os temas Direitos Humanos na era tecnológica, inteligência artificial e tecnologias aplicadas ao Direito, governança sustentável e formas tecnológicas de solução de conflitos.

Os referidos Grupos de Trabalho contaram, ainda, com a contribuição de 41 proeminentes professoras e professores ligados a renomadas instituições de ensino superior do país, os quais indicaram os caminhos para o aperfeiçoamento dos trabalhos dos autores. Cada livro desta coletânea foi organizado, preparado e assinado pelos professores que coordenaram cada grupo. Sem dúvida, houve uma troca intensa de saberes e a produção de conhecimento de alto nível foi, certamente, o grande legado do evento.

Neste norte, a coletânea que ora torna-se pública é de inegável valor científico. Pretende-se, com esta publicação, contribuir com a ciência jurídica e fomentar o aprofundamento da relação entre a graduação e a pós-graduação, seguindo as diretrizes oficiais. Fomentou-se, ainda, a formação de novos pesquisadores na seara interdisciplinar entre o Direito e os vários

campos da tecnologia, notadamente o da ciência da informação, haja vista o expressivo número de graduandos que participaram efetivamente, com o devido protagonismo, das atividades.

A SKEMA Business School é entidade francesa sem fins lucrativos, com estrutura multicampi em cinco países de continentes diferentes (França, EUA, China, Brasil e África do Sul) e com três importantes acreditações internacionais (AMBA, EQUIS e AACSB), que demonstram sua vocação para ensino e pesquisa de excelência no universo da economia do conhecimento. A SKEMA, cujo nome é um acrônimo significa School of Knowledge Economy and Management, acredita, mais do que nunca, que um mundo digital necessita de uma abordagem transdisciplinar.

Agradecemos a participação de todos neste grandioso evento e convidamos a comunidade científica a conhecer nossos projetos no campo do Direito e da tecnologia. Já está em funcionamento o projeto Nanodegrees, um conjunto de cursos práticos e avançados, de curta duração, acessíveis aos estudantes tanto de graduação, quanto de pós-graduação. Até 2021, será lançada a pioneira pós-graduação lato sensu de Direito e Inteligência Artificial, com destacados professores da área.

Agradecemos ainda a todas as pesquisadoras e pesquisadores pela inestimável contribuição e desejamos a todos uma ótima e proveitosa leitura!

Belo Horizonte-MG, 07 de agosto de 2020.

Profª. Drª. Geneviève Daniele Lucienne Dutrait Poulingue

Reitora – SKEMA Business School - Campus Belo Horizonte

Prof. Dr. Edgar Gastón Jacobs

Coordenador Acadêmico da Pós-graudação de Direito e Inteligência Artificial da SKEMA Business School

SANDBOX SETORIAL NO SISTEMA FINANCEIRO BRASILEIRO: O LABORATÓRIO DE INOVAÇÕES FINANCEIRAS E TECNOLÓGICAS (LIFT) DO BANCO CENTRAL DO BRASIL

SANDBOX SECTOR IN THE BRAZILIAN FINANCIAL SYSTEM: THE FINANCIAL AND TECHNOLOGICAL INNOVATION LABORATORY (LIFT) OF BANCO CENTRAL DO BRASIL

Jamile Nazare Duarte Moreno Jarude
Valter Moura do Carmo

Resumo

O constante surgimento de novas tecnologias exige dos setores sociais adaptações ágeis. Assim, esse estudo objetivou identificar como o Sistema Financeiro Nacional, por meio do Banco Central do Brasil, adaptou-se às inovações tecnológicas. Quanto ao método, o estudo aplicou o hipotético-dedutivo. Pode-se verificar que uma adaptação se deu com a criação do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas (LIFT). Por ser uma sandbox setorial, o LIFT buscou a troca de conhecimentos entre os empreendedores, as empresas de tecnologia e a academia para promover o desenvolvimento de novos modelos de negócios antes da exposição aos consumidores.

Palavras-chave: Novas tecnologias, Sistema financeiro nacional, Lift, Sandbox

Abstract/Resumen/Résumé

The constant emergence of new technologies requires agile adaptations from the social sectors. Thus, this study aimed to identify how the National Financial System, through Banco Central do Brasil, adapted to technological innovations. The study took place through hypothetical-deductive means. It was possible to verify that an adaptation took place with the creation of the Financial and Technological Innovations Laboratory (LIFT). As a sectorial sandbox, LIFT sought to exchange knowledge between entrepreneurs, technology companies and academia to promote the development of new business models before exposure to consumers.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: New technologies, National financial system, Lift, Sandbox

1 INTRODUÇÃO

Lidar com a inovação e crescer com ela, acompanhando o vertiginoso ritmo da tecnologia, é a condição indispensável para evoluir, não escapando desta condição nenhuma pessoa ou organização. O impacto da evolução tecnológica sobre o cotidiano também alcança a economia.

O sistema financeiro brasileiro atual está atento às possibilidades que o mundo digital pode proporcionar? As disciplinas jurídicas encontram-se em transformações radicais de seus alicerces teóricos na tentativa de acompanhar as frenéticas mudanças causadas pela nova ordem tecnológica que rege o dia a dia da sociedade.

A estabilidade financeira sustentável ao longo do tempo é questão de justiça básica, que permeia o desenho político-institucional de sociedades democráticas constitucionais, que destacam o reconhecimento da centralidade dos direitos fundamentais e da democracia como o rumo de toda a ação administrativa.

O presente estudo, então, busca identificar como o Sistema Financeiro Nacional, por meio do Banco Central do Brasil, adaptou-se às inovações tecnológicas. A metodologia empregada tem por base o método hipotético-dedutivo, decompondo-se da parte mais abrangente (desenvolvimento tecnológico inovador) para a mais específica (banco de testes para regulação futura), por meio de pesquisa bibliográfica e documental.

Para desenvolver essas potencialidades e encontrar as soluções para os problemas, o Banco Central do Brasil criou o Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas – LIFT, com o objetivo de facilitar a inovação e acelerar o aprendizado sobre as questões que fossem surgindo durante o processo de desenvolvimento dos projetos do setor financeiro.

A finalidade do LIFT é levar a ideia à concretude os projetos dos empreendedores, pesquisadores e inventores. Para tanto, o Banco Central do Brasil (BCB), aliado aos provedores de tecnologia, como Oracle, IBM, Microsoft, transformam projetos em soluções que tenham potencialidade de ganhos para a sociedade.

Os órgãos reguladores, como o Banco Central do Brasil, vêm se adaptando no sentido de participar, por tempo limitado e com condições determinadas previamente, em um espaço de aprendizagem – *sandbox* – avaliando como funcionam os novos modelos de negócios financeiros antes de serem ofertados aos consumidores, buscando-se, assim, a redução dos riscos e agregando benefícios à sociedade quando for usufruir dos produtos e serviços, com a regulamentação adequada, sem impedir a busca contínua pela inovação.

2 *SANDBOX* SETORIAL

Uma *sandbox* setorial tem o objetivo de fomentar a inovação desde a concepção até o protótipo de soluções tecnológicas para determinado setor, onde as novidades serão testadas antes de ir ao mercado. Trata-se de um ecossistema de inovação que permite a obtenção de recursos humanos e tecnológicos para simular o comportamento dos consumidores para realizar testes. Rouse, Rosencrance e Thompson (2018) entendem que *sandbox* é um ambiente de teste para execução de aplicação, sistema ou plataforma, comumente utilizado por desenvolvedores para testar novos códigos de *software.*

Para tanto, necessita de um ambiente favorável, comumente denominado "facilitadores de inovação" (*innovation hubs*), em que ocorrerá a troca entre as empresas e os agentes reguladores, de tal sorte que o desenvolvimento da ideia pode ser testado dentro de um ambiente segregado, ainda sem contato com os consumidores. No ambiente da *sandbox* setorial é simulado o comportamento de consumidores para testar as aplicações e preparar um novo produto para submissão a *sandbox* regulatória.

A *sandbox* regulatória, por sua vez, permite a colaboração entre os inovadores e os reguladores, diminuindo os riscos dos empreendedores e permitindo o debate para a busca do ideal normativo. Desta forma, são testados produtos financeiros inovadores com o monitoramento da autoridade setorial, em um número limitado de consumidores reais, buscando-se as melhores oportunidades e avaliação dos riscos em um teste real de mercado.

Estudo realizado por Herrera e Vadillo (2018, p.15) sobre a transformação tecnológica no setor financeiro por meio de *sandboxes* considera que:

> [...] os bancos de testes regulatórios são uma ferramenta de regulamentação porque permitem, por meio do conhecimento de primeira mão dos modelos de negócios, gerar regulamentações específicas para eles. Entretanto, ao mesmo tempo, eles constituem uma ferramenta de supervisão, inclusive preventiva, no sentido de que permitem entender se uma atividade representa um risco para a população e exigir os requisitos considerados necessários para atenuá-lo.

Pioneiro em *sandbox* no setor financeiro foi o Reino Unido que, em 2015, lançou o *Project Innovate* da *Financial Conduct Authority* (FCA), órgão ligado ao Tesouro Real, para fornecer às empresas: i) a capacidade de testar produtos e serviços em ambiente controlado; ii) *time-to-market* reduzido a um custo potencialmente mais baixo; iii) suporte na identificação de salvaguardas adequadas de proteção ao consumidor para incorporar novos produtos e serviços e iv) melhor acesso ao financiamento (FCA, 2020).

Em 2019, o *Innovate* da FCA apresentou seu relatório sobre o impacto e eficácia do projeto, após dar suporte a mais de 700 empresas, concluindo que as primeiras evidências do

trabalho são: i) dá às empresas a certeza regulatória de que precisam para desenvolver suas inovações e entregá-las rapidamente; ii) melhora os resultados para os consumidores e iii) incentiva a inovação positiva nacional e internacionalmente (FCA, 2020).

Quanto à regulação, Faria (2017, p. 131) observa que:

> Dito de outro modo, o controle dos mercados financeiros e das estruturas técnico-econômicas não pressupõe mais intervenções e mais regulamentações, por meio de reformas de conteúdo. Exige, isso sim, uma regulação mais reflexiva, dinâmica, eficiente e flexível, sempre atenta às suas consequências ao longo do tempo e com o envolvimento de todos os afetados, na linha de uma inteligência cooperativa. Até porque, a expansão da tecnologia e com a complexidade da economia, o regulador estatal tem que promover a regulação a partir de um conhecimento e de uma *expertise* que nem sempre domina e que, muitas vezes, lhe são repassados por comunidades epistêmicas e até pelos próprios regulados.

Erling (2015, p. 300), tratando da atuação do Banco Central do Brasil, afirma que:

> [...] parte da identificação de um objetivo regulatório específico, é uma iniciativa louvável que contém os elementos essenciais de uma nova ótica mais ampla de eficiência e maior praticidade no âmbito da Administração Pública, a saber: ambientes transparentes de deliberação e troca de informações – o que, simultaneamente, fomenta a participação e o controle social da regulação – focados em produzir, progressivamente, os melhores resultados regulatórios possíveis, até mesmo para conduzir decisões de desregular ou não regular, prestando-se, nessas últimas hipóteses, deferência à livre concorrência.

As novas tecnologias suscitam enormes desafios a todos os setores, não se eximindo o Sistema Financeiro Nacional de buscar soluções para os temas de seu interesse, relacionados à indústria financeira e às atividades de supervisão e regulação exercidas pelo Banco Central do Brasil, desenvolvendo-se, por meio de um laboratório, mecanismos de aprimoramento e inovação.

3 LABORATÓRIO DE INOVAÇÕES FINANCEIRAS E TECNOLÓGICAS – LIFT

O Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas (LIFT) é resultado do acordo de cooperação técnica entre o Banco Central do Brasil (BCB) e a Federação Nacional de Associações dos servidores do Banco Central (Fenasbac). Possui como parceiros que promovem, apoiam e fortalecem a iniciativa: AWS, IBM, Microsoft, Cielo, R3, Instituto Fenasbac, Multiledgers e Celer.

A *sandbox* setorial brasileira gerida pelo LIFT abrange todos os setores do mercado financeiro, como os bancos, seguros e atividades e serviços de investimentos; é aberta às firmas licenciadas, como as *fintechs* e provedores de tecnologia. Nas palavras do presidente do Banco Central do Brasil, Roberto Campos Neto, durante o lançamento da segunda chamada de projetos do LIFT, em março de 2019 (BCB, 2019):

> A tecnologia promove a inovação financeira e esse processo se intensificou nos últimos anos devido à capacidade de processamento; armazenagem de informação; organização da informação e interpretação da informação e uso de dados. Como se aproveitar desse movimento: blockchain; cloud; inteligência artificial e digitalização. Ponto de atenção: risco cibernético.

Segue, assim, a *Agenda BC#* que versa sobre a visão do Banco Central do Brasil quanto ao sistema financeiro do futuro, os quatro pilares temáticos da *Agenda BC#,* que são: a) inclusão, permitindo a facilidade de acesso ao mercado para todos; b) competitividade, com adequação do preço às empresas que apresentam inovação tecnológica; c) transparência, com incremento da comunicação e d) educação, por meio da conscientização do cidadão quanto ao hábito de poupar (BCB, 2020a).

O Banco Central do Brasil, criado pela Lei nº 4.595/1964, é uma autarquia federal vinculada, mas não subordinada, ao Ministério da Economia. Uma dentre suas diversas tarefas é assegurar que o sistema financeiro nacional seja sólido, ou seja, tenha capital suficiente para arcar com seus compromissos, e eficiente. Para que isto ocorra, o BCB exerce a fiscalização das instituições financeiras e aplica as penalidades (artigo 10, inciso IX, da Lei nº 4.595/1964) (BRASIL, 2020, Art. 10).

O artigo 192, da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 2020, Art. 192), prevê que o Sistema Financeiro Nacional, estruturado de forma a promover o desenvolvimento equilibrado do País e a servir aos interesses da coletividade, em todas as partes que o compõem, abrangendo as cooperativas de crédito, será regulado por leis complementares que disporão, inclusive, sobre a participação do capital estrangeiro nas instituições que o integra.

Quanto ao Sistema Financeiro Nacional, este vem previsto na Constituição Federal de 1988 no Título VII, que versa sobre a Ordem Econômica e Financeira, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa e tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observado os princípios do art. 170 (BRASIL, 2020, ART.170).

Erling (2015, p. 249), abordando a regulação do sistema financeiro nacional, sem se afastar do aspecto da globalização, afirma que:

> À evidência, os Estados ainda são protagonistas de suas políticas públicas no âmbito financeiro, mas estão sujeitos ao “paradoxo da globalização”, ou seja, a globalização financeira dos mercados e a ascensão de organismos financeiros internacionais fortes impõem uma relativa perda da soberania aos Estados, mas, ao mesmo tempo, isso provoca a adoção de posturas político-institucionais ativas de adaptação regulatória nacional à realidade contemporânea [...].

No mesmo sentido, aborda Sampaio (2013, p. 33):

> A regulação estatal da economia tem por efeito restringir e condicionar – por vezes, de forma bastante vigorosa – a liberdade de iniciativa dos agentes de mercado, sendo justificada pela necessidade de se buscar evitar perdas de bem-estar social, o que pode ser traduzido, por sua vez, na concretização de uma plêiade de valores constitucionalmente consagrados como princípios jurídicos e objetivos da sociedade brasileira.

O LIFT, assim, surgiu para apresentar soluções no Sistema Financeiro Nacional diante do novo cenário em constante evolução tecnológica e da demanda da sociedade em encontrar serviços de qualidade nos negócios financeiros. Seu regulamento é claro e expressa, em seu artigo 2º, que "tem como objetivo fomentar projetos de inovação tecnológica relacionados à indústria financeira e às atividades de supervisão e regulação exercidas pelo Banco Central do Brasil com o objetivo de introduzir mecanismos de aprimoramento e inovação" (LIFT PAPERS, 2020).

O incentivo à inovação trouxe, na primeira edição do LIFT (2018), a maioria dos proponentes apresentando o uso de *blockchain* e Inteligência Artificial como diferenciais de suas soluções. Na segunda edição, em 2019, observou-se o uso intensivo de tecnologias relacionadas às Interfaces de Programação de Aplicações (API). A terceira edição (2020) encontra-se com previsão de início do desenvolvimento no laboratório virtual, das empresas selecionadas, a partir de 29/06/2020 (BCB, 2020b).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma das formas de adaptação às inovações tecnológicas, pelo Sistema Financeiro Nacional, por meio do Banco Central do Brasil, deu-se com a criação do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas (LIFT). A criação do LIFT pelo Banco Central do Brasil e a Fenasbac, acompanhada de seus parceiros e as empresas participantes, vêm no sentido de aumentar a cidadania financeira e diminuir o custo do crédito por meio de uma legislação regulatória mais moderna, objetivando um Sistema Financeiro Nacional mais eficiente.

O ecossistema para a inovação se deu por meio de uma *sandbox* setorial, baseada na participação de partes interessadas, desde empresas já reguladas como aquelas ainda sem regulação, bem como as *fintechs*, empresas de tecnologia e a academia, permitindo a troca intensa de conhecimentos, desde a fase de concepção até o protótipo, sob o acompanhamento do Banco Central do Brasil.

Desta forma, considera-se que o Banco Central do Brasil, no exercício de suas competências e aliado àqueles agentes que participam do LIFT, almejam implementar as inovações de novos negócios financeiros, na construção de um sistema financeiro brasileiro

voltado para o futuro, adotando medidas que maximizem a atividade financeira sem distanciar-se dos direitos elencados na Constituição Federal de 1988.

REFERÊNCIAS

BCB. **Apontamentos do Presidente Roberto Campos Neto**: Lançamento da segunda chamada de projetos do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas (LIFT). Brasília-DF, 27 de março de 2019. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/conteudo/home-ptbr/TextosApresentacoes/Apontamentos_RCN_Lift.pdf. Acesso em: 10 jun. 2020.

BCB. **Acesso à informação**: #inclusão #competitividade #transparência #educação. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/acessoinformacao/bchashtag. Acesso em: 10 jun. 2020a.

BCB. **Veja a lista dos selecionados para participar do Lift Lab 2020**. 29 maio 2020. Disponível em: https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/457/noticia. Acesso em: 10 jun. 2020b.

BRASIL. **Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964**. Política e as Instituições Monetárias, Bancárias e Creditícias. Brasília, DF: Presidência da República, [2017]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4595.htm. Acesso em: 10 de jun. 2020.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de outubro de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 10 fev. 2020.

ERLING, Marlos Lopes Godinho. **Regulação do sistema financeiro nacional**: desafios e propostas de aprimoramento institucional. São Paulo: Almedina, 2015.

FARIA, José Eduardo. **O Estado e o Direito Depois da Crise**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. (Série Direito em Debate).

FCA. **Sandbox Regulatório**: O sandbox regulatório permite que as empresas testem proposições inovadoras no mercado, com consumidores reais. Publicado pela primeira vez: 11/05/2015. Última atualização: 01/01/2020. Disponível em: https://www.fca.org.uk/firms/innovation/regulatory-sandbox. Acesso em: 10 jun. 2020.

HERRERA, Diego; VADILLO, Sonia. BID Banco Interamericano de Desenvolvimento. ***Sandbox* regulatório na América Latina e Caribe para o ecossistema FinTech e o sistema financeiro.** Textos para debate nº IDB-DP-573, mar. 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: 10 jun. 2020.

LIFT papers. **Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas**. 2. ed, v. 2, n. 2, 2019. Disponível em: https://revista.liftlab.com.br/lift/issue/view/15. Acesso em: 10 jun. 2020.

LIFT. **Regulamento**: disposições finais. 2018. Disponível em: https://www.liftlab.com.br/docs/Regulamento_LIFT.pdf. Acesso em: 10 jun. 2020.

ROUSE, Margaret; ROSENCRANCE, Linda; THOMPSON, Paul. **Sandbox (computer security)**. 2018. Disponível em: https://searchsecurity.techtarget.com/definition/sandbox . Acesso em: 10 jun. 2020.

SAMPAIO, Patrícia Regina Pinheiro. **Regulação e concorrência**: a atuação do CADE em setores de infraestrutura. São Paulo: Saraiva, 2013.