

# LIFT: um ecossistema social de inovações financeiras e tecnológicas

## André Henrique de Siqueira

Doutorado em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil.

Chefe de Divisão de Inteligência Analítica no Banco Central do Brasil, Brasília, DF, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6423265752349527>

E-mail: [andre.siqueira@bcb.gov.br](mailto:andre.siqueira@bcb.gov.br)



Submetido em: 09/06/2023. Aprovado em: 11/07/2023. Publicado em: 08/04/2024 .

## RESUMO

O LIFT é um ecossistema que tem por objetivo o desenvolvimento da inovação no âmbito da indústria financeira brasileira. Na forma de um relato descritivo, o presente artigo apresenta a experiência do LIFT, sua história e estrutura. Baseado no modelo de prontidão de maturidade tecnológica (TLR), o LIFT teve como resultado um significativo aumento de competitividade no Sistema Financeiro Nacional e a oferta de novos produtos e serviços por meio de 60 (sessenta) Fintechs que lhe são consequentes. Por suas características e modus operandi, conclui-se que o LIFT é um negócio social: seus objetivos estão orientados para servir a uma comunidade; o ecossistema possui gestão independente e um processo democrático de tomada de decisão, primando pelo envolvimento das pessoas e da efetividade na contribuição do trabalho e pela inexistência de distribuição da renda. Seu caráter educativo resulta da aplicação prática de tecnologias no compartilhamento de conhecimentos entre os participantes provocando um modelo de aprendizado muito semelhante ao descrito por Vygotsky (2007) como “Zona de Desenvolvimento Proximal”.

**Palavras-chave:** inovação; laboratório de inovação; sistema financeiro nacional.

## INTRODUÇÃO

Em 2018, o Banco Central do Brasil (BCB) estruturou o Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas (LIFT) como um ecossistema de inovações, reunindo agentes da sociedade, especialistas da indústria financeira e especialistas em Tecnologia da Informação e Comunicações, para participação voluntária em projetos que resultassem em impactos inovadores sobre a indústria financeira brasileira. A intenção era a de reduzir custos operacionais, criar alternativas tecnológicas e explorar novos modelos de negócio que pudessem tornar mais eficientes e menos onerosas as transações financeiras no Brasil.

O ecossistema LIFT, coordenado pelo BCB e pela Federação Nacional das Associações dos Servidores do Banco Central (FENASBAC), foi constituído como uma iniciativa de apoio ao desenvolvimento de projetos de inovação financeira ou tecnológica a serem desenvolvidos em ambiente completamente virtual, com o apoio de grandes empresas de tecnologia que atuam como parceiros tecnológicos do LIFT, e que dentro de um prazo de três meses possam apresentar protótipos funcionais e resolução de problemas que afetam o Sistema Financeiro Nacional (SFN) do Brasil.

O modelo tem muita proximidade com o conceito de negócio social (Borzaga; Defourny, 2004) e está fortemente orientado para a educação, embora diferenciada dos processos formais. O ecossistema do LIFT é constituído por: (a) um laboratório de inovações, LIFT LAB; (b) um programa de educação, LIFT LEARNING; (c) um ambiente especializado de desafios, LIFT CHALLENGE; (d) um programa de disseminação de conceitos de inovação, LIFT TALKS; (e) uma revista especializada em inovações financeiras e tecnológicas, LIFT PAPERSS; e (f) um evento especializado para apresentar ao mercado os resultados dos laboratórios, denominado LIFT DAY.

Neste artigo apresentaremos o LIFT com um negócio social, que criou um ecossistema de inovações financeiras e tecnológicas para o Sistema Financeiro Nacional e o impacto educacional para a sociedade.

## **NEGÓCIO SOCIAL: UMA CARACTERIZAÇÃO**

Em 2015, um interessante estudo sobre a evolução do terceiro setor foi apresentado na Revista Interdisciplinar de Gestão Social da Escola de Administração da UFBA, Universidade Federal da Bahia (Oliveira; Godói-de-Sousa, 2015). No artigo “O terceiro setor no Brasil: avanços, retrocessos e desafios para as organizações sociais”, Eider Oliveira e Edileusa Godói-de-Sousa apresentam uma visão geral sobre o surgimento e desenvolvimento do conceito de terceiro setor no Brasil (Oliveira; Godói-de-Sousa, 2015). Os autores avaliam de forma criteriosa o estabelecimento da estrutura legal, dos termos empregados e das diferentes concepções filosóficas que fundamentaram as chamadas Organizações da Sociedade Civil (OSC), como as Organizações Não-Governamentais (ONGs), as Organizações do Terceiro Setor, as Fundações Privadas e as Associações sem Fins Lucrativos (FASFIL), e as Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (OSCIPs) etc. (Oliveira; Godói-de-Sousa, 2015). Cabe destaque o fato de que, em 2022, a Sociedade Civil sem fins econômicos passa a não fazer mais parte da designação de pessoas jurídicas de direito privado no Brasil, devendo ser enquadradas como fundações, sociedades ou associações ou organizações religiosas (Brasil, 2002).

O conceito de um setor econômico que se distingue do Estado e que não tem finalidades lucrativas aparece em diferentes momentos da história (sociedades religiosas, sociedades educativas etc.), mas é apenas no final do século 19 que a ideia de um setor sem fins lucrativos passou a tomar forma institucional e começaram a se definir tanto para complementar a ação social do Estado e para atender às necessidades públicas não cobertas por esse.

A discussão sobre negócio social, entretanto, tem crescido em todo o mundo com a utilização de termos diversos, além daqueles mencionados por Eider Oliveira e Edileusa Godói-de-Sousa (2015). Para uma apreciação abrangente do tema, é necessário visitar alguns conceitos relevantes em torno do assunto. É o que passamos a fazer.

## **NEGÓCIO SOCIAL, EMPRESA SOCIAL E ORGANIZAÇÕES SEM FINS LUCRATIVOS**

Borzaga e Defourny (2004) apresentam, em *Emergence of Social Enterprise*, uma apreciação sobre o denominado terceiro setor, encarando-o como iniciativas socioeconômicas que não pertencem nem ao tradicional setor privado com fins lucrativos nem ao setor público (instituições do Estado). Os autores compreendem que essas iniciativas geralmente derivam de organizações voluntárias e operam sob uma ampla variedade de estruturas legais. Compreendem que tais instituições representam uma renovada expressão da Sociedade Civil num contexto de crise econômica, enfraquecimento dos laços sociais e dificuldades do Estado de cuidar do bem-estar dos cidadãos.

No estudo mencionado, Borzaga e Defourny (2004) compreendem que o surgimento de uma economia social vem se caracterizando por ter um papel redistributivo através da prestação de uma vasta gama de serviços (gratuitos ou virtualmente gratuitos) através das contribuições voluntárias (em dinheiro ou através de trabalho voluntário). Compreendem que esse setor está também envolvido na regulação da vida econômica quando, por exemplo, associações ou cooperativas sociais são parceiras do poder público na tarefa de reinserção laboral de desempregados pouco qualificados, em risco de exclusão permanente do mercado de trabalho. Justificam a emergência das economias sociais em razão da persistência do desemprego estrutural em muitos países, da necessidade de reduzir os défices orçamentais do Estado, das dificuldades das políticas sociais tradicionais e da necessidade de políticas de integração mais ativas.

Para Marthe Nyssens (2007), a empresa social é vista como uma resposta inovadora aos problemas de financiamento de organizações sem fins lucrativos, que estão encontrando cada vez mais dificuldade para solicitar doações privadas e subsídios governamentais e de fundações. O conceito também é usado para destacar o lado inovador de certos tipos de projetos, bem como os riscos financeiros que estão assumindo. Espera-se que as qualidades normalmente atribuídas à iniciativa privada (flexibilidade, rapidez, criatividade, vontade de assumir responsabilidades etc.) possam ser incorporados às ações das empresas sociais para que produzam melhorias nos serviços prestados à sociedade.

Borzaga e Defourny (2004) entendem que o surgimento dos negócios sociais indica uma mudança no modelo político, da responsabilidade social compartilhada entre autoridades públicas, provedores com fins lucrativos e organizações do terceiro setor, com base em critérios rígidos de eficiência e equidade.

Os autores (Borzaga; Defourny, 2004) apontam um número crescente de iniciativas econômicas na Europa com características peculiares e às quais denominam ‘empresas sociais’, compreendidas

[...] como novas entidades que podem ser consideradas como uma subdivisão do terceiro setor, mas também estabelecem um processo, um novo espírito empresarial (social) que retoma e remodela experiências anteriores. (Borzaga; Defourny, 2004, p. 2, tradução nossa)<sup>1</sup>.

No final da década de 1960, as cooperativas de trabalhadores e as chamadas ‘empresas geridas pelo trabalho’ chegaram a entrar no coração da economia neoclássica e deram origem a um corpus teórico e empírico amplamente respeitado (Borzaga; Defourny, 2004).

Em outras disciplinas, como a sociologia, muita pesquisa sobre organizações voluntárias foi realizada desde meados do século. [...] [A] ideia de um ‘terceiro setor’ distinto, composto pela maioria das empresas e organizações que não visam principalmente o lucro e que não fazem parte do setor público, realmente começou a surgir em meados dos anos 1970 (Borzaga; Defourny, 2004, p. 3, tradução nossa)<sup>2</sup>.

Dessa forma, segundo Borzaga e Defourny (2004, p. 4, tradução nossa)<sup>3</sup>,

[...] [P]ode-se dizer que duas abordagens teóricas sobre o terceiro setor gradualmente se difundiram internacionalmente, acompanhadas de trabalhos estatísticos que visam quantificar sua importância econômica. Uma delas é a abordagem do ‘setor sem fins lucrativos’ [...] e a outra [...] forjou o conceito de ‘economia social’ ao reunir cooperativas, sociedades mútuas, [fundações] e associações [como entidades ativas na Sociedade Civil].

Historicamente era comum uma abordagem tripolar, que estabelecia os agentes da economia separados em três pólos: iniciativa privada, Estado e outras. Nessa perspectiva, o terceiro setor é compreendido como um espaço de arranjos públicos e privados considerando suas finalidades e métodos de trabalho.

Segundo Borzaga e Defourny (2004, p. 4, tradução nossa)<sup>4</sup>, “[d]evido à sua flexibilidade, tais abordagens podem ajudar a conciliar as noções de setor ‘sem fins lucrativos’ e ‘economia social’ [...]”.

---

<sup>1</sup> Original: “[...] new entities which may be regarded as a sub-division of the third sector, but they also set out a process, a new (social) enterprise spirit which takes up and re-fashions older experiences.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 2).

<sup>2</sup> Original: “In other fields, like sociology, a lot of research on voluntary organisations has been undertaken since the middle of the century. [...] [T]he idea of a distinct “third sector”, made up of most enterprises and organisations which are not primarily seeking profit nor are part of the public sector, really began to emerge in the mid 70s.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 3).

<sup>3</sup> Original: “[...] [i]t may be said that two theoretical approaches to the third sector gradually spread internationally, accompanied by statistical work aimed at quantifying its economic importance. One approach is the “non-profit sector” [...] the other [...] forged the concept of the “social economy” to bring together co-operatives, mutual societies and associations [...]” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 4).

<sup>4</sup> Original: “[B]ecause of their flexibility such approaches can help to reconcile the notions of “non-profit sector” and “social economy” [...]” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 4).

De um lado, tem-se o conceito de economia social, definido a partir das suas características jurídico-institucionais ou dos princípios que as suas organizações têm em comum. Na maioria dos países industrializados, as empresas e organizações do terceiro setor podem ser agrupadas em três categorias principais: empresas cooperativas, sociedades mútuas e aquelas organizações que podem ser geralmente descritas como associações ou fundações, cuja forma legal pode variar consideravelmente de um país para outro.

A segunda forma de ver a economia social consiste em enfatizar os princípios que suas organizações têm em comum. É uma abordagem que pretende identificar critérios que possam caracterizar as entidades pertencentes ao terceiro setor.

Aqui, o estudo de Borzaga e Defourny (2004, p. 7, tradução nossa)<sup>5</sup> identifica as seguintes características para negócios sociais: “o objetivo de servir os membros ou a comunidade, em vez de gerar lucro; uma gestão independente; um processo democrático de tomada de decisão; a primazia das pessoas e do trabalho sobre o capital na distribuição da renda”.

O caráter não lucrativo caracteriza-se pela ênfase no fato de que as atividades realizadas na economia social fornecem um serviço aos membros ou a uma comunidade mais ampla e não têm o objetivo primário de obter retorno financeiro sobre o investimento de capital, embora a geração de excedente possa ser resultado da prestação dos serviços ou de uma forma de melhorá-los, mas é decisivo o fato de não ser esta a principal motivação da atividade. A independência de seu modelo de gestão é um dos principais meios de distinguir uma entidade da economia social das entidades públicas, sempre sujeitas a regramento específico.

A presença de um processo democrático de tomada de decisão expressa-se no conceito de que cada membro participante tem direito a um voto, fugindo, assim, de privilégios de governança para agentes com maior capacidade financeira. Em 1990, surgiu um marco conceitual sobre a economia social com o desenvolvimento de um vasto estudo internacional coordenado pela *American Johns Hopkins University* (Borzaga; Defourny, 2004).

---

<sup>5</sup> Original “- the aim of serving members or the community, rather than generating profit; - independent management; - a democratic decision making process; - the primacy of people and labour over capital in the distribution of income.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 7).

Segundo Borzaga e Defourny (2004, p. 9, tradução nossa)<sup>6</sup>,

“[o]s investigadores envolvidos neste projeto [caracterizaram] o setor sem fins lucrativos como constituído por organizações com as seguintes características:

- são formais, ou seja, têm um certo grau de institucionalização, o que pressupõe geralmente personalidade jurídica;
- são privados, ou seja, distintos tanto do Estado quanto das organizações que emanam diretamente do poder público;
- são autônomos, no sentido de que devem ter os seus próprios regulamentos e órgãos de decisão;
- não podem distribuir lucros para seus membros, seus diretores ou um conjunto de ‘proprietários’. Essa ‘restrição de não distribuição’ está no cerne de toda a literatura sobre organizações sem fins lucrativos; e
- devem envolver algum nível de contribuição voluntária em tempo (voluntários) e/ou em dinheiro (doadores), e devem ser fundamentados na filiação livre e voluntária de seus membros”.

## SETOR SEM FINS LUCRATIVOS E A ECONOMIA SOCIAL

Pode-se dizer que “[...] tanto o setor sem fins lucrativos quanto a economia social são definidos em termos de sua estrutura básica e regras organizacionais, e não em termos de suas fontes de receita” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10, tradução nossa)<sup>7</sup>. Existem tres áreas de divergência: “a especificação de metas; o controle sobre a organização; e o uso de lucros” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10, tradução nossa)<sup>8</sup>.

Quanto à especificação das metas, as organizações da economia social estabelecem muito claramente que o principal objetivo da organização é “servir os membros ou a comunidade, em vez de buscar o lucro. [...] Já as organizações sem fins lucrativos (OSFL) não deixam isso bem estabelecido (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10, tradução nossa)<sup>9</sup>, sendo possível a geração de lucros desde que não sejam distribuídos aos proprietários e gerentes.

Quanto ao controle sobre a organização, as entidades da

[...] economia social têm no seu cerne a exigência de um processo democrático de tomada de decisão que, para além de conferir peso à participação e voz efetiva dos membros, representa um procedimento estrutural para controlar a persecução efetiva dos objetivos da organização. Por sua vez, nas OSFL, tal controle vem de dentro da organização através de seus órgãos internos, mas sem qualquer exigência democrática formal [ou caracterização específica de participação] (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10, tradução nossa)<sup>10</sup>.

---

<sup>6</sup> Original: “For all the researchers involved in this project, the non-profit sector consists of organisations with the following characteristics:

- they are formal, i.e. they have a certain degree of institutionalisation, which generally presupposes legal personality;  
- they are private, i.e. distinct from both the State and those organisations issuing directly from the public authorities;  
- they are self-governing, in the sense that they must have their own regulations and decision making bodies;  
- they cannot distribute profits to either their members, their directors or a set of “owners”. This “non-distribution constraint” lies at the heart of all the literature on NPOs;  
- they must involve some level of voluntary contribution in time (volunteers) and/or in money (donors), and they must be founded on the free and voluntary affiliation of their members.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 9).

<sup>7</sup> Original: “[...] it should be stressed that both the non-profit sector and the social economy are defined in terms of their basic structure and organisational rules rather than in terms of their sources of revenue.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10).

<sup>8</sup> Original: “- the specification of goals, - the control over the organisation and - the use of profits.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10).

<sup>9</sup> Original: “to serve members or the community rather than to seek profit. [...] the NPO approach does not say anything explicit as to the goals of the organisation.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10).

<sup>10</sup> Original: “[...] the social economy has at its heart the requirement of a democratic decision-making process which, in addition to giving weight to actual members’ involvement and voice, represents a structural procedure to control the actual pursuit of the organisation’s goals. In the NPO approach, such a control also comes from inside the organisation through its governing bodies but without any formal democratic requirement.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 10).

Por fim, quanto ao uso de lucros, temos que na “[...] abordagem sem fins lucrativos as organizações proíbem qualquer distribuição de lucro [...]” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 11, tradução nossa)<sup>11</sup>, sendo esta a base conceitual da abordagem sem fins lucrativos. Tal restrição de não distribuição lhes confere uma relevância particular como associações de utilidade pública. Por outro lado, as organizações de economia social dão mais ênfase às organizações de interesse mútuo, podendo usar o lucro desde que mantenham um modelo de participação democrático sobre os objetivos e o funcionamento da organização, como no caso das cooperativas e associações (Borzaga; Defourny, 2004).

## **EMPREENDEDORES SOCIAIS**

A partir do conceito de economia social é possível desenvolver a ideia do empreendimento social.

Os empreendedores sociais não são, necessariamente, proprietários de uma empresa, mas se caracterizam por introduzir mudanças em pelo menos uma das seguintes formas: a introdução de um novo produto ou uma nova qualidade de produto, a introdução de um novo método de produção, a abertura de um novo mercado, a aquisição de uma nova fonte de matérias-primas; ou a reorganização de um setor de atividade. (Borzaga; Defourny, 2004, p. 13, tradução nossa)<sup>12</sup>.

Como resultado desse modo de agir na economia, tem-se a introdução da inovação podendo gerar (Borzaga; Defourny, 2004):

- novos fatores de produção;
- novas relações de mercado; e
- novas formas de empresas.

Em particular, podemos identificar um novo empreendedorismo social quando seja possível identificar (Borzaga; Defourny, 2004):

- os propósitos sociais da atividade;
- o uso de recursos não comerciais; e
- métodos organizacionais adequados para o modelo de negócio.

As empresas sociais são criadas voluntariamente por um grupo de pessoas e são por elas geridas no âmbito de um projeto autônomo. Borzaga e Defourny (2004) definem que algumas características são imprescindíveis para definir as empresas sociais:

- um nível significativo de risco econômico;
- a assunção interna, total ou parcialmente, dos riscos da iniciativa; e
- uma quantidade mínima de trabalho remunerado.

<sup>11</sup> Original: “[...] the non-profit approach prohibits any profit distribution [...]” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 11).

<sup>12</sup> Original: “Entrepreneurs are not necessarily the owners of a company, but they are responsible for introducing changes in at least one of the following ways: the introduction of a new product or a new quality of product, the introduction of a new production method, the opening of a new market, the acquisition of a new source of raw materials or the reorganisation of a sector of activity.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 13).

Por sua vez, é necessário avaliar que os empreendimentos sociais caracterizam-se também por (Borzaga; Defourny, 2004):

- um objetivo explícito para beneficiar a comunidade;
- uma iniciativa desenvolvida por um grupo de cidadãos;
- um poder de decisão não baseado na propriedade do capital;
- uma natureza participativa, que envolve as pessoas afetadas pela atividade; e
- distribuição de lucro limitada, quando houver.

Os empreendimentos sociais são vistos como uma resposta inovadora aos problemas de financiamento das organizações sem fins lucrativos, que estão encontrando cada vez mais dificuldade para obter doações privadas e subsídios governamentais e de fundações (Nyssens, 2007).

Ainda em *Social enterprise at the crossroads of market, public policy and civil society*, é possível identificar duas escolas de pensamento sobre o empreendedorismo social (Nyssens, 2007):

- uma escola de pensamento enfatiza a dinâmica do empreendedorismo social, exemplificada por empresas que buscam aumentar o impacto social de suas atividades produtivas; e
- outra corrente utiliza o conceito de empresa social apenas para organizações pertencentes ao terceiro setor e, portanto, aproveita as especificidades deste último. Em tais empreendimentos sociais, geralmente do tipo sem fins lucrativos ou cooperativos, o impacto social na comunidade não é apenas uma consequência ou um efeito colateral da atividade econômica, mas sua própria motivação.

As empresas sociais foram definidas como organizações com o objetivo explícito de beneficiar a comunidade, iniciadas por um grupo de cidadãos e nas quais o interesse material dos investidores de capital está sujeito a limites. Elas também valorizam muito a sua autonomia e a assunção de riscos econômicos relacionados com a atividade socioeconômica em curso.

## **O LABORATÓRIO DE INOVAÇÕES FINANCEIRAS E TECNOLÓGICAS (LIFT)**

A inovação tecnológica e financeira tem o poder de aumentar acesso, conveniência e diminuir custo aos consumidores, mas também pode causar impactos negativos ao mercado – inclusive com potenciais riscos à estabilidade sistêmica. Reconhecendo a necessidade de acompanhar a evolução da inovação e seu impacto social, o BCB tomou a iniciativa de criar um instrumento institucional que permitisse desenvolver um ecossistema de inovação; contribuir com a educação para a inovação e, ao mesmo tempo, observar com prudência os impactos sobre a sociedade em geral e sobre o Sistema Financeiro em particular (Siqueira *et al.*, 2019).



O LIFT surgiu como um arranjo particular de negócio social considerando as seguintes características: “o objetivo de servir a uma comunidade, em vez de gerar lucro; um modelo de gestão independente; um processo democrático de tomada de decisão; a primazia das pessoas e do trabalho e a inexistência de distribuição da renda” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 7, tradução nossa)<sup>13</sup>.

Além disso, caracteriza-se como empreendimento social na medida em que:

- possui objetivos explícitos para beneficiar a sociedade;
- é uma iniciativa desenvolvida por um grupo de cidadãos;
- possui um modelo de decisão não baseado na propriedade do capital; e
- possui uma natureza participativa, que envolve as pessoas afetadas pela atividade.

Passamos a analisar sua estrutura, funcionamento e resultados.

## DOS AGENTES OPERADORES DO LIFT

### O BANCO CENTRAL DO BRASIL

O BCB é um dos gestores do LIFT. É uma instituição pública que

[...] foi criada pela Lei 4.595, de 31 de dezembro de 1964. É o [...] responsável por garantir o poder de compra da moeda nacional, tendo por objetivos: zelar pela adequada liquidez da economia; manter as reservas internacionais em nível adequado; estimular a formação de poupança; zelar pela estabilidade e promover o permanente aperfeiçoamento do sistema financeiro. [A instituição contempla em] suas atribuições [...]: emitir papel-moeda e moeda metálica; executar os serviços do meio circulante; receber recolhimentos compulsórios e voluntários das instituições financeiras e bancárias; realizar operações de redesconto e empréstimo às instituições financeiras; regular a execução dos serviços de compensação de cheques e outros papéis; efetuar operações de compra e venda de títulos públicos federais; exercer o controle de crédito; exercer a fiscalização das instituições financeiras; autorizar o funcionamento das instituições financeiras; estabelecer as condições para o exercício de quaisquer cargos de direção nas instituições financeiras; vigiar a interferência de outras empresas nos mercados financeiros e de capitais; e controlar o fluxo de capitais estrangeiros no país. Sua sede fica em Brasília, capital do País, e tem representações nas capitais dos Estados do Rio Grande do Sul, Paraná, São Paulo, Rio de Janeiro, Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Ceará e Pará. (Banco Central do Brasil, [201?], *online*).

Como autoridade financeira do Brasil, o BCB tem como missão institucional “garantir a estabilidade do poder de compra da moeda, zelar por um sistema financeiro sólido, eficiente e competitivo, e fomentar o bem-estar econômico da sociedade” (Sandbox [...], [201?], *online*). Dentro de suas perspectivas estratégicas está a visão de “ser reconhecido pela promoção da inclusão, transparência, sustentabilidade e competitividade no sistema financeiro e pelo estímulo à educação financeira do cidadão” (Planejamento [...], [202?], *online*).

---

<sup>13</sup> Original: “the aim of serving members or the community, rather than generating profit; independent management; a democratic decision making process; the primacy of people and labour over capital in the distribution of income.” (Borzaga; Defourny, 2004, p. 7).

## **A FEDERAÇÃO NACIONAL DAS ASSOCIAÇÕES DOS SERVIDORES DO BANCO CENTRAL**

O LIFT surgiu a partir de um acordo de cooperação técnica entre o BCB e a FENASBAC. Foi caracterizado como um plano de trabalho para criar e desenvolver um ecossistema de incentivo à inovação no sistema financeiro brasileiro. A FENASBAC é uma associação civil sem fins lucrativos que tem dentro de seus objetivos, entre outros, a elaboração, promoção, o patrocínio e a realização de eventos de natureza técnica, cultural ou social voltados à comunidade; estudos, pesquisas, consultoria, assessoria e treinamento, relacionados com suas próprias atividades, com as do BCB ou com as de outras de relevante interesse para a sociedade, como inovação e tecnologia. É constituída a partir de uma Assembleia Geral, um Conselho Gestor, uma Diretoria Executiva e um Conselho Fiscal. A FENASBAC divide a coordenação, em conjunto com o BCB, atuando em todas as fases de operação do LIFT (Siqueira *et al.*, 2019).

## **OS PARCEIROS DE TECNOLOGIA E AGÊNCIAS DE FOMENTO**

Antes da realização de cada uma das edições do LIFT ocorre uma chamada para a participação voluntária de parceiros de tecnologia e agências de fomento. Os parceiros oferecem aos proponentes de projetos de inovação, oriundos da Sociedade Civil, produtos e serviços de suas respectivas tecnologias, por um período determinado e sem custo, com a estrita finalidade de fomentar o desenvolvimento tecnológico de novos modelos de negócio propostos como inovações financeiras ou tecnológicas. Também acompanham as atividades de desenvolvimento do LIFT e participam no desenvolvimento de projetos de inovação. As agências de fomento em geral participam das edições do LIFT LEARNING em conjunto com a academia e para o financiamento de bolsas de pesquisa para alunos e pesquisadores envolvidos nos projetos educacionais que o LIFT LEARNING desenvolve.

Os parceiros de tecnologia atuam no ecossistema LIFT ofertando produtos e serviços de tecnologia que são escolhidos pelos proponentes de projetos de inovação, com exceção do LIFT CHALLENGE, caso em que os proponentes de projeto precisam se responsabilizar por suas próprias soluções de infraestrutura, produtos e serviços tecnológicos.

## **OS PROPONENTES DE PROJETOS DE INOVAÇÃO**

A cada edição do LIFT LAB, LIFT LEARNING e LIFT CHALLENGE são abertas inscrições para a proposição de projetos de inovação, cujos detalhes serão descritos adiante. Os inscritos em cada edição, denominados proponentes de projetos de inovação, devem apresentar uma ideia de inovação, justificar sua importância para o Sistema Financeiro Nacional e apresentar, em linhas gerais, as principais contribuições que deverão incorporar para a sociedade. Os projetos passam por um percurso de seleção, e os proponentes selecionados participam de diferentes estágios de desenvolvimento em conjunto com o BCB, a FENASBAC e, conforme o caso, os parceiros de tecnologia.

## HISTÓRICO E DESENVOLVIMENTO DO LIFT

Um estudo sobre inovação (Bound; Mulgan, 2019) do “Nesta”<sup>14</sup> foi apreciado pela equipe fundadora do LIFT. No material identificou-se um modelo de incentivo à inovação denominado Antecipação Regulatória, cujas características foram determinantes para a criação do LIFT.

As práticas regulatórias que reformulam o papel da regulamentação no apoio à inovação caracterizam novas abordagens, como o *sandbox* regulatória e o *sandbox* setorial. O esforço de mudança na teoria e prática da regulação faz surgir um modelo de inovação que passou a ser denominado de “regulação antecipada”, que essencialmente fornece um conjunto de comportamentos e ferramentas que visam ajudar os reguladores e os governos a identificar, construir e testar soluções para os desafios emergentes em determinados mercados e se caracterizam pela interação entre reguladores e inovadores e, em alguns casos, envolvimento ativo do público.

O LIFT surgiu em 2018 como um experimento de regulação antecipada e caracterizou-se como uma *sandbox* setorial, diferente da *sandbox* regulatória: uma iniciativa da comunidade envolvida/interessada em inovação financeira com a finalidade de apoiar o desenvolvimento e o teste de protótipos funcionais de soluções inovadoras com potencial de afetar a indústria financeira. Diferentemente das chamadas *sandbox* regulatórias – o BCB possui outra para uma *sandbox* regulatória (Banco Central do Brasil, 2020) – as *sandbox* setoriais não permitem qualquer isenção regulatória. O Laboratório surgiu inicialmente com o objetivo de desenvolver iniciativas de inovação para o sistema financeiro.

No Brasil, em 2018, existia uma profusão de iniciativas que incentivavam o desenvolvimento de protótipos ou de testes de campo. Existia também o incentivo para soluções que estivessem quase prontas para ir ao mercado. Em geral, existia financiamento para os esforços desde a pesquisa básica até o *design* preliminar, os quais geralmente ocorriam em centros de pesquisas de universidades ou centros de pesquisa do mercado. Entretanto, percebeu-se que os estágios de *design*, teste de laboratório e prototipação estavam descobertos de incentivo no mercado brasileiro. Diante do fato, o BCB e a FENASBAC celebraram um acordo de cooperação técnica para a criação de um ecossistema de inovação que promovesse o incentivo para o amadurecimento de ideias, desde sua fase de *design* preliminar até o estágio de protótipo, com vistas à promoção da inovação no Sistema Financeiro Nacional (SFN). O ecossistema deveria se caracterizar como um grupo voluntário de indivíduos, agentes de mercado e da academia que tivessem interesse em fornecer apoio para o desenvolvimento de projetos, desde a sua ideação até o estágio de protótipo. E assim surgiu o LIFT.

---

<sup>14</sup> Site: <https://www.nesta.org.uk/>.

## O MODELO DE FUNCIONAMENTO DO LIFT

O LIFT é o resultado de um arranjo institucional entre o BCB e a FENASBAC por meio de um Plano de Trabalho em um Acordo de Cooperação Técnica, que estabelece o papel do BCB como incentivador de inovações dentro de sua agenda estratégica e com a finalidade de produzir melhorias para as áreas do SFN reguladas pelo BCB e contando com o apoio operacional da FENASBAC.

O passo subsequente foi o convite para a participação voluntária de parceiros que pudessem auxiliar no incremento de maturidade de projetos propostos pela Sociedade Civil: agentes da academia e empresas fornecedoras de produtos e serviços de tecnologia. Os agentes voluntários deveriam se envolver no LIFT sem recompensas financeiras. Na primeira edição, em 2018 (Banco Central do Brasil, 2019), o LIFT contou com a Microsoft, a IBM, a AWS e a ORACLE como parceiros de tecnologia, e um parceiro da academia oriundo da Universidade de São Paulo (USP). Atualmente o LIFT conta com as seguintes parcerias: AWS, Cielo, IBM, Instituto Fenasbac, Microsoft, Multiledgers, Oracle, R3, RTM, Finansystech e Veritran como parceiros de tecnologia no LIFT LAB; UnB, BRB, Vamos Parcelar, BxBlue e PagueVeloz no LIFT Learning.

O Ecossistema do LIFT é desenvolvido de modo a cobrir os níveis de TRL de 1 a 7, sendo que o BCB ainda possui o Sandbox Regulatório para cobrir os níveis 7 a 9. Os seguintes componentes constituem o ecossistema (Siqueira *et al.*, 2022, p. 6):

- LIFT Lab – Laboratório de inovação atuando como ACELERADORA.
- LIFT Learning – Iniciativa de pesquisa e inovação perante a academia.
- LIFT Day – Evento anual de divulgação de resultados.
- LIFT PaperSs – Revista periódica para a publicação de artigos e resultados do programa.
- LIFT Talks – Eventos de apresentação no formato de LIVES sobre assuntos de inovação no SFN.
- LIFT Challenge – Uma edição especial do LIFT Lab que propõe desafios temáticos em torno de temas de tecnologia de ponta aplicada ao SFN.

O funcionamento deles é descrito a seguir.

**LIFT LAB**

O LIFT LAB<sup>15</sup> é uma aceleradora de projetos de inovação. Os projetos são selecionados a partir de inscrições feitas por pessoas físicas, mesmo que em nome de pessoas jurídicas, em que os projetos são submetidos por uma pessoa física que se responsabiliza pelo projeto no LIFT LAB. Durante a submissão da inscrição, devem ser descritos os propósitos do projeto, o impacto de inovação que pode criar e os benefícios potenciais para a sociedade. Também são indicados o conjunto de tecnologias que serão utilizadas e os parceiros tecnológicos aos quais se pretende ter acesso (Lift, [20?]). É formado um comitê executivo, coordenado pelo BCB e pela FENASBAC, e do qual fazem parte os parceiros de tecnologia para a seleção dos projetos. O critério de seleção é dividido em duas partes: primeiro, o BCB identifica os projetos cujo desenvolvimento podem ter efetivo impacto de inovação sobre o SFN. Com a lista dos projetos relevantes, os parceiros de tecnologia avaliam se desejam patrocinar os projetos e a forma como o farão – fornecendo tecnologia, alocando pessoal para acompanhar, dedicando profissionais para auxiliar no desenvolvimento etc. (Lift, [20?]). Após a manifestação de interesse dos parceiros de tecnologia, uma nova lista é criada com os projetos aceitos para a última fase da seleção: a constituição dos Grupos de Acompanhamento dos Projetos (GAP) – um grupo de voluntários oriundos do BCB, da FENASBAC, dos Parceiros de Tecnologia e, eventualmente, de convidados que desejam, voluntariamente, acompanhar o projeto durante 3 meses de desenvolvimento na condição de mentores – com dedicação semanal de, ao menos, 2 horas. Os projetos somente serão selecionados se houver, ao menos, um mentor voluntário para acompanhá-los. Por isso, o LIFT não tem um número mínimo ou máximo de projetos selecionados por edição: o número varia de acordo com a disponibilidade de mentores dos GAP (Lift, [20?]).

Após a seleção dos projetos, é realizado um conjunto de reuniões com os participantes antes do início dos laboratórios: a) reunião com os parceiros de tecnologia para definição do modo de atuação em cada edição do LIFT LAB; b) reunião com os mentores para orientação quanto ao código de ética de atuação, as responsabilidades e os limites da atuação como mentores voluntários; c) reunião com os participantes selecionados para o estabelecimento das metas de entrega e das datas agendadas para as reuniões de acompanhamento e datas limites de entregas de resultados – inclusive com orientações sobre os critérios de eliminação do LIFT LAB nos casos em que o desempenho é insatisfatório; d) reuniões técnicas para a configuração dos ambientes virtuais de participação – todo o LIFT LAB é realizado de maneira remota e virtual – e as ferramentas que serão eventualmente disponibilizadas pelos parceiros de tecnologia; e e) reunião de início do laboratório – realizada de modo separado, com cada projeto selecionado.

---

<sup>15</sup> Site: <https://liftlab.com.br/>.

Após iniciados os laboratórios, os mentores do GAP e os participantes de cada um dos projetos selecionados mantêm reuniões quinzenais em datas pré-definidas e com uma rotina de produção e acompanhamento de resultados, conforme o modelo abaixo:

1. Mês 1 – Primeira entrega: Definição do Caso de Uso | histórias de usuário (item 3.1 do relatório técnico a ser apresentado) • Protótipo parcial (uma apresentação dele). • Relatório parcial do projeto, contendo, ao menos:
  - Objetivo do projeto detalhado (Seção 1 do relatório técnico);
  - Esboço da Fundamentação teórica/tecnológica (Seção 2 do relatório técnico);
  - Visão geral do produto (Seção 3 do relatório técnico);
  - Seção 4 do relatório – Escopo do Protótipo;
  - Esboço – Principais características inovadoras (Seção 5 do relatório técnico);
2. Mês 2 – Segunda entrega: • Protótipo Funcional da solução – versão beta • Versão atualizada do relatório final: - Esboço da introdução - Objetivo do projeto detalhado - Fundamentação teórica/tecnológica concluída (Seção 2 do relatório técnico); - Visão geral do produto completa (Seção 3 do relatório técnico); - Escopo do Protótipo (Seção 4 do relatório técnico); - Principais características inovadoras (Seção 5 do relatório técnico);
3. Mês 3 – Terceira entrega: • Protótipo Funcional da solução. • Relatório final (veja aqui o modelo): - Introdução - Objetivo do projeto detalhado; - Fundamentação teórica/tecnológica concluída (Seção 2 do relatório técnico); - Visão geral do produto completa (Seção 3 do relatório técnico); - Escopo do Protótipo (Seção 4 do relatório técnico); - Principais características inovadoras (Seção 5 do relatório técnico) - Contribuição para o SFN - Restrições do Produto;
4. Entrega Final do relatório revisado para inclusão na Revista LIFT PAPERS, edição subsequente, formatada dentro de um dos modelos para a entrega do relatório:
  - a. Modelo no WORD: [https://www.liftlab.com.br/modelos/MODELO\\_RELATÓRIO\\_LIFT.docx](https://www.liftlab.com.br/modelos/MODELO_RELATÓRIO_LIFT.docx)
  - b. Modelo no LaTeX: [https://www.liftlab.com.br/modelos/Modelo\\_Relatório\\_\(LaTeX\).zip](https://www.liftlab.com.br/modelos/Modelo_Relatório_(LaTeX).zip)

Ao final das atividades da edição, os projetos concluintes são apresentados para a sociedade em um evento LIFT DAY.

### LIFT LEARNING

O LIFT LEARNING é uma iniciativa de envolvimento de alunos e pesquisadores, todos vinculados ao ensino superior, em projetos reais na indústria financeira. Tem o objetivo de aproximar a academia dos problemas e desafios enfrentados pela indústria e fazer provocações para a criação de soluções orientadas pelas ciência e tecnologia (Lift [...], 2019).

O programa LIFT LEARNING surgiu de mais um plano de trabalho dentro do acordo de cooperação técnica entre o BCB e a FENASBAC. Dentro do programa são tratados os níveis de maturidade de 1 a 4 e, em alguns casos, problemas identificados em produtos que estão nos níveis 8 ou 9. Enquanto o LIFT LAB trata problemas propostos pela Sociedade Civil para melhorar o SFN, o LEARNING visa à resolução de problemas identificados por empresas do SFN e que buscam auxílio junto à academia (Lift [...], 2019).

O funcionamento do LIFT LEARNING tem uma estrutura diferenciada do LAB (Lift [...], 2019):

- a) Empresas e instituições apresentam problemas e desafios que necessitam de tratamento por pesquisa aplicada;
- b) A FENASBAC promove a seleção dos temas que possuem interesse estratégico dentro da agenda do BC e constrói um arranjo de cooperação entre universidades, agências de fomento à pesquisa e o próprio BC para desenvolvimento de pesquisa aplicada;
- c) Define-se um projeto com escopo, prazo e custos a serem observados; os compromissos de empenho por cada um dos participantes; os limites de atuação e os resultados esperados da pesquisa;
- d) Ao longo de um período de 4 meses, que podem ser renováveis, é desenvolvido o projeto de pesquisa. Participam do projeto alunos, profissionais das empresas, cujos desafios foram aceitos, e mentores da academia – ao menos um pesquisador vinculado a alguma instituição de ensino superior ou instituto de ciência e tecnologia. Durante o desenvolvimento da pesquisa aplicada, técnicas e conhecimentos são empregados para a tentativa de resolução de problemas reais da indústria financeira; e
- e) Ao final, são apresentados os resultados para as empresas participantes – em um evento LIFT DAY – e desenvolvidos artigos, livros e outros materiais de pesquisa relacionados aos temas tratados.

O LIFT LEARNING é uma adaptação do modelo de Aceleradoras (Bound; Mulgan, 2019), geralmente aplicado no suporte de empresas, como as **Startups**, para o universo acadêmico, com vistas a: i) promover a formação técnico-especializada de estudantes; ii) fomentar o surgimento do empreendedorismo entre os estudantes; iii) desenvolver competências na aplicação de conhecimentos; iv) aprimorar a formação acadêmica; v) fazer a aproximação entre as empresas da indústria financeira, a academia e a sociedade na resolução de problemas; e vi) permitir a apreciação e o entendimento de problemas e desafios com impacto no SFN por parte do BC, regulador do sistema.

## LIFT CHALLENGE

### O LIFT CHALLENGE (Banco Central do Brasil, 2022a, *online*)

"é uma edição especial do LIFT [...], [que trata de problemas específicos propostos pelo BC para a resolução conjunta com] participantes do mercado interessados em desenvolver um produto minimamente viável (MVP)" [...]

Dentro do tema proposto na edição. Todas as soluções têm por objetivo a inovação para o Sistema Financeiro Nacional e para a sociedade brasileira (Banco Central do Brasil, 2022a).

A principal característica do LIFT CHALLENGE está relacionada à proposição de temas específicos, identificados pelo BC como relevantes para o SFN, mas cuja complexidade ainda precisa ser avaliada quanto à aplicação dos conceitos, viabilidade técnica e valor efetivo para melhoria do sistema financeiro. Seu funcionamento se dá nas seguintes etapas:

- a) o BC apresenta um tema e propõe um desafio para o desenvolvimento de produtos, minimamente viáveis por participantes interessados do mercado;
- b) é feita uma seleção de propostas para projetos que estejam aderentes ao tema proposto pelo BC, utilizando critérios de maturidade, capacidade de execução e natureza do projeto proposto, dentre outros específicos para a edição. Diferentemente do Learning, somente são aceitas propostas de pessoas jurídicas, responsáveis pela alocação de infraestrutura, tecnologias e serviços;
- c) ao longo do período estabelecido para o desafio, o qual pode variar a cada edição, é formado um grupo de especialistas alocados pelo BC e pela FENASBAC para participar no acompanhamento dos trabalhos de cada projeto, desenvolvido por especialistas das empresas participantes. São feitas reuniões quinzenais de acompanhamento até o final dos projetos;
- d) por fim, os projetos são apresentados para a sociedade em um evento LIFT DAY.

## LIFT DAY

O LIFT Day é uma série de eventos cujo propósito é apresentar à sociedade os resultados dos projetos desenvolvidos nas diferentes modalidades do LIFT. Durante o evento, são apresentados os projetos desenvolvidos e são promovidos temas relacionados à indústria financeira, aos impactos tecnológicos que podem incidir sobre ela e aos temas que afetam a vida financeira da sociedade.

## LIFT PAPERSS

Ao final de cada edição, todos os participantes que concluírem os projetos dentro do LIFT apresentam um relatório técnico descrevendo os principais aspectos dos projetos desenvolvidos: os usos, as tecnologias aplicadas e os respectivos impactos sobre a sociedade.



Os relatórios têm como finalidade estimular novas ideias e registrar os avanços alcançados durante o desenvolvimento de projetos nos ambientes do LIFT. Também são aceitos artigos técnicos e científicos em torno de temas de impacto sobre a indústria financeira brasileira.

### **LIFT TALKS**

Ao longo de todo o ano os participantes do ecossistema LIFT participam de uma agenda de conversas sobre tecnologia e inovação no sistema financeiro. As conversas são transmitidas por um canal nas plataformas de *streaming* e visam estimular debates e instigar ideias e possibilidade de desenvolvimento de novos – ou melhoria – de produtos e serviços existentes. Durante os LIFT TALKS, os agentes reguladores dialogam com a sociedade para dirimir dúvidas da Sociedade Civil e apresentar perspectivas regulatórias que possam contribuir para a inovação no SFN.

### **O MODELO DE PRONTIDÃO TECNOLÓGICA COMO MÉTODO DE TRABALHO E REFERÊNCIA DE MATURIDADE PARA PROJETOS DE INOVAÇÃO**

A equipe do LIFT, em 2018, buscou identificar instrumentos adequados para a avaliação da maturidade tecnológica de produtos existentes no mercado. Na investigação de tais instrumentos, foi identificado o artigo de John Mankins “*Technology readiness level (TRL)*”, no qual se apresentava o conceito de maturidade tecnológica (Mankins, 1995). Uma apreciação de outros estudos sobre o tema (Olechowski; Eppinger; Joglekar, 2015; Moorhouse, 2002; Bound; Mulgan, 2019) foi suficiente para a escolha do TRL como instrumento conceitual para a avaliação de projetos no LIFT, que definiu o critério de entrada entre os níveis 2 e 3 para entregar em nível 4 ou 5.

A escolha, em 2018, mostrou-se acertada. Atualmente o TRL é o instrumento padrão utilizado para a avaliação de maturidade tecnológica em diferentes indústrias. Em geral, o TRL estabelece 9 níveis de maturidade. Mas é necessário aplicá-los de maneira especializada a cada ambiente ou indústria na qual se pretende avaliar e promover a maturidade tecnológica. No contexto do LIFT, foi desenvolvido um modelo de TRL, utilizando os 9 níveis como referencial, para adequar a maturação de tecnologias no ambiente da indústria financeira. Os níveis de maturidade foram caracterizados, como adaptação da proposta de Mankins (1995), da forma descrita a a seguir.

#### **LIFT TRL NÍVEL 1**

Caracteriza-se pela pesquisa básica e pela observação de princípios e padrões que podem oferecer possibilidade para o desenvolvimento de novas tecnologias ou aplicações de tecnologias existentes. Neste nível, os princípios e padrões observados, suas oportunidades e possibilidades são descritos e relatados. É tratado pelo ecossistema LIFT nas iniciativas do LEARNING (Mankins, 1995).

## **LIFT TRL NÍVEL 2**

No nível 2 são desenvolvidos novos conceitos tecnológicos ou novas formas de aplicação. Esses conceitos são investigados para que seus elementos possam ser adequadamente compreendidos, e suas possibilidades de aplicação sejam descritas. É tratado pelo ecossistema LIFT nas iniciativas do LEARNING e do LAB (Mankins, 1995).

## **LIFT TRL NÍVEL 3**

No nível três tem início o desenvolvimento de novos produtos ou serviços, utilizando os conceitos estudados. São estudadas as formas de aplicação, as possíveis funções e as características que devem ser tratadas e como o devem. Também são realizadas provas de conceito para o adequado teste das possibilidades da tecnologia identificada ou desenvolvida. É tratado pelo ecossistema LIFT nas iniciativas do LEARNING, do LAB e do CHALLENGE (Mankins, 1995).

## **LIFT TRL NÍVEL 4**

No nível 4 do TRL são criadas as condições experimentais para integração dos componentes funcionais, cuja aplicabilidade foi demonstrada no nível 3. Neste nível, os componentes são integrados de modo a validar, em ambiente de laboratório, os problemas de negócio que podem ser resolvidos com a aplicação das tecnologias identificadas ou desenvolvidas. Neste nível, também são avaliadas as restrições legais existentes e as possibilidades de criação de novos modelos regulatórios que viabilizem os benefícios apontados pela pesquisa aplicada ou a imposição de restrições para evitar danos pelo seu mau uso. É tratado pelo ecossistema LIFT nas iniciativas do LEARNING, do LAB e do CHALLENGE (Mankins, 1995).

## **LIFT TRL NÍVEL 5**

No nível 5 é definido um ambiente de negócio cujas características permitam a experimentação e validação dos componentes que irão integrar os produtos e serviços desenvolvidos. As provas de conceito têm, agora, um caráter mais realístico, e se dão em ambientes reais ou muito próximos do real. É um nível de transição em que a pesquisa aplicada vai dando espaço ao desenvolvimento de produtos e serviços reais em um ambiente de mercado. É tratado pelo ecossistema LIFT nas iniciativas do LEARNING e do CHALLENGE (Mankins, 1995).

## **LIFT TRL NÍVEL 6**

No nível 6 é definido um ambiente de negócio cujas características permitam a experimentação e validação dos produtos e serviços desenvolvidos, não mais dos componentes, como no nível 5. As provas de conceito têm, agora, um caráter mais realístico, e se dão em ambientes reais ou muito próximos do real. É tratado pelo ecossistema LIFT nas iniciativas do LEARNING e do CHALLENGE.

O suporte técnico científico é utilizado para ajustes de modelo nos produtos desenvolvidos em laboratório e agora empregados em situações reais. Neste nível também se desenvolvem os projetos do SANDBOX REGULATÓRIO DO BC, que não compõem o ecossistema LIFT (Mankins, 1995).

#### **LIFT TRL NÍVEL 7**

O nível 7 é utilizado para analisar os resultados do nível 6 e fazer ajustes e melhorias nos produtos e serviços desenvolvidos. Nele também são avaliadas as oportunidades de mercado e o desenho dos modelos de negócio, dos custos, das demandas e dos riscos envolvidos com a aplicação dos produtos e serviços em desenvolvimento. Nele podem ser iniciados os *beta-test*, que envolvem usuários finais. É tratado pelo ecossistema LIFT nas iniciativas do LEARNING e do CHALLENGE. Neste nível também se desenvolvem os projetos do SANDBOX REGULATÓRIO DO BC, que não compõem o ecossistema LIFT (Mankins, 1995).

#### **LIFT TRL NÍVEL 8**

O nível 8 é marcado pelo desenvolvimento do produto final para o teste de mercado. São concluídas as provas *beta-test* e homologados os resultados do desenvolvimento dos produtos e serviços. Também neste nível são desenvolvidos os instrumentos assessórios para lançamento e comercialização dos produtos no mercado. É um nível apenas acompanhado pelo LIFT e completamente desenvolvido pelos participantes da Sociedade Civil oriundos de uma das iniciativas do LIFT (Mankins, 1995).

#### **LIFT TRL NÍVEL 9**

Neste nível, o produto ou serviço é lançado no mercado e posto em operação. É um nível apenas acompanhado pelo LIFT e completamente desenvolvido pelos participantes da Sociedade Civil oriundos de uma das iniciativas do LIFT (Mankins, 1995).

### **RESULTADOS PRODUZIDOS PELO LIFT ENTRE 2018 E 2021**

Os seguintes resultados foram produzidos no ecossistema LIFT:

1. LIFT LAB – produziu 60 novos protótipos inovadores em todas as edições desde 2018;
2. LIFT LEARNING – foram desenvolvidos 4 projetos resultantes da edição piloto (2020) com a Universidade de Brasília e a Fundação de Apoio à Pesquisa do DF;
3. LIFT TALKS – foram realizadas mais de 50 lives com mais de 40 mil visualizações na plataforma do Youtube;
4. LIFT PAPERS – foram publicadas 4 edições com o detalhamento de cada projeto desenvolvido no LIFT LAB; e
5. LIFT DAY – foram realizados 4 eventos anuais para a apresentação dos resultados ao mercado e à sociedade.

## LIFT LAB: RESULTADOS

Nas edições de 2018 a 2021 foram selecionados 73 projetos para aceleração. Destes, 60 foram concluídos. Na edição de 2018 tivemos 12 projetos (Banco Central do Brasil, 2019):

- i. BLOCKCHAIN DE DIREITOS CREDITÓRIOS – plataforma descentralizada para registro de direitos creditórios utilizando a tecnologia de *blockchain* (Cicconi; Stabile, 2019);
- ii. BLOCKCHAIN PARA INFRAESTRUTURA DE PAGAMENTOS – implementa um sistema de pagamentos instantâneos operando 24x7 sobre a tecnologia de *blockchain* (Prandini; Martins; Nuz, 2019);
- iii. CRÉDITO IDEAL – uso de inteligência artificial para configurar o perfil adequado para tomada de crédito com base nas informações financeiras do usuário (Dias; Andrade, 2019);
- iv. CRÉDITO RURAL INTELIGENTE – gestão de operações de crédito rural com uso de georeferenciamento e tecnologias móveis (Omar; Curto; Costa, 2019);
- v. DIGICASH – pagamento instantâneo (P2P) utilizando dispositivos móveis *offline*;
- vi. INSTANT SPYGLASS – plataforma de detecção de fraudes com tecnologias de aprendizado de máquina (ML);
- vii. MEU PRIMEIRO CARTÃO – plataforma educativa de gestão financeira para crianças de até 10 anos;
- viii. MOBI TRANSFER – plataforma de integração entre usuários e *fintechs* utilizando tecnologia de *blockchain* (Borges, 2019);
- ix. NOBLI – plataforma de crédito pessoal aprimorada com base nas informações dos usuários (Martins, 2019);
- x. PROAGRO FÁCIL – plataforma para execução do fluxo do Proagro por qualquer instituição financeira (Moraes, 2019);
- xi. SAFTE PAYMENTS – autenticação de pagamentos e serviços financeiros utilizando reconhecimento facial e algoritmos de inteligência artificial; e
- xii. SISTEMA FINANCEIRO DIGITAL (SFD) – sistema de transferência de valores entre clientes de instituições financeiras utilizando tecnologias de *blockchain*.

Na edição de 2019, tivemos 17 projetos:

- xxii. ANTECIPA FÁCIL – “[...] uma plataforma digital, criada com o propósito de promover o acesso ao capital de giro para pequenas e médias empresas, sobretudo aquelas desassistidas ou subatendidas pelo mercado bancário [...]” (Laranja; Chiliatto, 2020, p. 118);

- xxiii. ANTECIPAÇÃO COM TRANSPARÊNCIA – um projeto que propõe “[...] um modelo para garantir que a redução na taxa de deságio para empresas de pequeno e médio porte [...]” (Battú; Santos, 2020, p. 129);
- xxiv. BLUPAY – “O *Switch* de Pagamentos Instantâneos *BluPay* integrará as principais oportunidades geradas pelas mudanças previstas pelo Banco Central do Brasil no ecossistema financeiro com os comunicados sobre Pagamentos Instantâneos” (Rocha Junior, 2020, p. 33);
- xxv. FinID: GESTÃO DE IDENTIDADES FINANCEIRAS DESCENTRALIZADAS – “este projeto visa criar uma identidade única, portátil e segura para as instituições financeiras, com o cliente no controle dos seus próprios dados pessoais e viabilizando o acesso facilitado de contratação de serviços financeiros” (Marino *et al.*, 2020, p. 245);
- xxvi. FINWEB – EMPREENDEDORISMO COLABORATIVO – cria um “[...] mecanismo que facilita a formação de parcerias colaborativas e o compartilhamento de receitas, por meio do pagamento simultâneo multipartes” (Freire; Castro; Castro, 2020, p. 229);
- xxvii. GAVEA MARKETPLACE –  
é um *Marketplace* de *Commodities* Físicas, uma plataforma digital de negociação que automatiza o processo de originação, cortando intermediários, sem burocracias, digitalizando contratos e reduzindo custos operacionais e transacionais, em um ambiente seguro e completo, onde tudo que acontece é imutável e rastreável (Nunes, 2020b, p. 3).
- xxviii. MIDAS – possibilita o acesso a aplicações financeiras, antes restritas a possíveis investidores, que não possuem a quantidade de recurso mínimo para acessá-las e detêm pouco ou nenhum conhecimento sobre o mercado financeiro. Assim como para aquelas pessoas cujos retornos sobre seus investimentos são irrisórios ou inexistentes, educando-as na prática de forma interativa;
- xxix. SPIN PAY –  
[...] um produto que viabiliza a captura, a autenticação e a liquidação de uma transação de pagamento em compras *online*. O produto possibilita que um consumidor possa utilizar o saldo de sua conta para compras em plataformas *online*, direto do aplicativo da instituição financeira ou de [...] pagamento de sua escolha. (Chusid, 2020, p. 86);
- xxx. P2P *Lending* com *Blockchain* – promover o  
[...] uso da tecnologia de *blockchain* aplicada ao ambiente de uma *Fintech* de empréstimos P2P, com uma parceria com uma instituição financeira para a realização de *Cash-in* e *Cash-out* da plataforma de P2P, bem como o uso de um parceiro de histórico financeiro para determinar o risco do empréstimo ao investidor da plataforma de empréstimos P2P. (Specian; Benseler, 2020, p. 184);
- xxxi. PROVI – plataforma para “elaboração de [...] contrato[s] de *Income Share Agreement* (ISA) [...] [onde] estudantes possam realizar um curso sem desembolso de recursos à vista e comecem a pagar apenas depois de conseguirem uma renda mínima [...]” (Baladi; Perino, 2020, p. 151);

xxxii. QUADRA URBANA (QU) –

[...] uma plataforma de gestão e rentabilização do ativo imobiliário, destinada a proprietários de imóveis e locatários que propiciará a estruturação de dados do mercado imobiliário (ex.: preço de venda, valor de locação, velocidade venda[s]) e viabilizará a antecipação de recebíveis de aluguéis para proprietários de imóveis por meio de uma experiência 100% digital (Trinta; Lobo; Teóphilo, 2020, p. 317);

xxxiii. SAQUE SUPER FÁCIL – propor um modelo inovador para “[...] o processo de saque de dinheiro, melhorando a experiência dos clientes [...] por meio da implantação da função “saque” nas máquinas de cartão instaladas nas empresas [...]” (Nunes, 2020a, p. 69);

xxxiv. SAXPERTO – permite “[...] que clientes de bancos digitais ou carteiras digitais façam microssaques a partir de seu saldo disponível, através de uma rede de varejistas credenciados a um custo bastante reduzido” (Godoi; Batista, 2020, p. 200);

xxxv. SAZ – plataforma de serviços para integrar serviços de várias instituições financeiras em um único aplicativo desenvolvido no modelo de *Banking as a Service* (BaaS) (Silva; Gomes; Souza, 2020);

xxxvi. TRANSFERHUB – “[...] é uma plataforma digital de tecnologia financeira voltada para o mercado de câmbio, que realiza o “casamento” das operações de compra e venda de moeda estrangeira para transferências internacionais” (Mellem, 2020, p. 220);

xxxvii. VENCEHOJE – solução para “[...] busca automática de boletos e faturas gerados para um determinado CPF ou CNPJ, reunindo e organizando as obrigações em um único lugar” de maneira segura e rápida (Matarazzo; Nardez, 2020, p. 102); e

xxxviii. WIP – projeto de pesquisa aplicada a um modelo de estimativa da probabilidade de demissão do colaborador de uma empresa privada (Neto; Lemos, 2020). O modelo “[...] serve como insumo para a análise de crédito na modalidade consignado privado e outras modalidades, reduzindo o risco de *default* e, conseqüentemente, a taxa de juros ofertada” (Neto; Lemos, 2020, p. 212).

Na edição de 2020 de número 3, 21 projetos (Banco Central do Brasil, 2021):

1. FINCATECH – plataforma de centralização de informações e avaliações sobre *fintechs* (Lima; Carvalho; Barboza, 2021);
2. INCO – *marketplace* para originação de financiamentos de projetos imobiliários, a Inco fomenta a competição entre as instituições e a redução do *spread* bancário (Belisário; Borges; Ribeiro, 2021);
3. KALEA – *marketplace* para operações de crédito, onde o destaque é dado àqueles que buscam financiamento (Cavalcanti; Rodrigues; Silva, 2021);
4. MODELO DE SUCESSO COMPARTILHADO – opção de financiamento para estudantes que podem se capacitar para a vida digital e só pagar a dívida após obter um emprego que ofereça salário acima de um determinado valor pré-acordado (Quintão; Moura, 2021);

5. PREKS – solução que provê infraestrutura tecnológica necessária às negociações secundárias de precatórios, tornando-as mais transparentes, ágeis e inclusivas (Nasser; Miranda; Garcia, 2021);
6. PULSAR – propõe uma plataforma para a oferta de créditos específicos para serviços de saúde (Reis, 2021);
7. POUPIX – visa inserir novas pessoas no mercado de investimento através do arredondamento de valores de compra para aplicar o valor do arredondamento (Bastos; Pereira; Hazin, 2021);
8. CAISHEN – plataforma financeira para auxiliar a gestão do micro e pequeno empreendedor e focada nos pilares da educação financeira e competitividade (Correia; Ribeiro, 2021);
9. JULIUS – ferramenta que une educação financeira a uma ferramenta prática de controle financeiro (Coura; Coura; Silva, 2021);
10. BILLAPP – plataforma financeira para gerenciamento e pagamento de diversas contas (Paulillo; Rodrigues, 2021);
11. PLUGGY – plataforma para *open banking* no Brasil que oferece a infraestrutura para a conexão privada de fontes de dados entre usuários e instituições financeiras (Loiola; Correa; Urano, 2021);
12. LIV PAGAMENTO – solução tecnológica que dispensa conexão direta à internet, demanda apenas recursos que já estão disponíveis em celulares mais simples e, por ser baseada em QR code, é integrável ao Pix (Silva *et al.*, 2021);
13. REConID – plataforma para registro de consentimento e identidade e gestão de um ecossistema de identidade digital descentralizada (Formigoni Filho *et al.*, 2021);
14. Tap On Phone – solução para dar aos vendedores e às instituições do sistema de pagamento uma alternativa de ponto de venda (POS), baseada em um aplicativo para celular sem a necessidade de nenhum outro equipamento (Riveira, 2021);
15. X4FARE – oferece um arranjo de pagamento para os serviços de mobilidade urbana, conectando contas transacionais para efetuar o pagamento da passagem com suporte para ambientes de difícil estabilidade de telecomunicações;
16. BANKHUB – *regtech* que visa fornecer uma plataforma de iniciação para bancos e *fintechs* que desejam ingressar no sistema financeiro brasileiro (Jungbluth, 2021);
17. ATIVO DIGITAL FLORESTAL – desenhar, implementar e demonstrar a execução da geração de títulos florestais (de preservação ou de áreas cultivadas) verificáveis e automatizados por dados que permitem a criação de um novo mercado e serviços ambientais (Eberhardt; Teixeira; Marques, 2021);

18. BIPP – *marketplace* integrado a um sistema de pagamentos, no qual produtores agrícolas, sob o monitoramento de certificadoras orgânicas, podem apresentar seus produtos, negociar com compradores da indústria de beneficiamento e liquidar a operação através de conta digital (Linhares; Valdeci, 2021);
19. CULTE – plataforma para oferecer microcrédito ao pequeno produtor da agricultura familiar que ainda não tem acesso ao sistema bancário (Rugeri Junior; Rugeri, 2021);
20. CROOPI – plataforma de cooperação em massa, permitindo que pessoas possam construir patrimônio apoiando empresas e negócios sustentáveis (Fontes; Assad, 2021); e
21. FARMER ID – ferramenta que utiliza inteligência artificial para análise de informações voltadas para o agronegócio (Costa; Girotto, 2021).

Na edição de 2022, 10 projetos (Banco Central do Brasil, 2022b):

1. AGRO OPEN BANK – plataforma para avaliação e tomada de crédito via OPENFINANCE. A partir de informações e documentos inseridos pelo produtor, o sistema fará uma busca e o cruzamento, em tempo real, das bases públicas e privadas de informações financeiras, produtivas, fundiárias, ambientais e dos resultados das últimas safras. Assim, em pouco tempo, esse produtor estará apto a receber propostas de vários bancos e fundos cadastrados na plataforma (Ferreira; Corral, 2022);
2. CENTRALIZAÇÃO PARAPAGAMENTO DE TRIBUTOS ATRAVÉS DE CARTEIRA DIGITAL – projeto para pagamento de tributos por meio da centralização de pagamentos em uma única carteira digital e utilizando uma camada adicional de segurança implementada pelo DLT Corda, trazendo mais confiança a essa operação nos moldes de OPENFINANCE (Souza; Canteiro, 2022);
3. EMPODERAMENTO DO CLIENTE BANCÁRIO – sistema de Gerenciamento de Finanças Pessoais utilizando API de *OpenBanking*, com um conjunto de serviços disponibilizados em nuvem para o consumo direto das instituições financeiras. O projeto permite a promoção da educação financeira e o amadurecimento da tomada de decisão nos tomadores de crédito e usuários do SFN (Pereira; Oliveira; Ceci, 2022);
4. FINANÇAS PARA MOTORISTAS E ENTREGADORES – projeto de inclusão financeira que permite novos modelos de análise de dados e a criação de um modelo alternativo de análise de crédito. Oferece uma plataforma de *OpenBaking* para análise de crédito, aliado à análise do comportamento financeiro dos usuários que autorizarem seu uso para ampliar o acesso ao SFN (Machado; Gomes, 2022);



5. FORMALIZAÇÃO DA OPERAÇÃO DE CRÉDITO 100% DIGITAL – plataforma para a formalização de empréstimos na modalidade *OpenBanking*. Por meio de uma solução centralizada de formalização, as instituições financeiras podem padronizar processos de seus correspondentes bancários, diminuindo a assimetria de informação e o custo transacional. A plataforma pode se relacionar com o cliente desde a oferta até a contratação tanto pela plataforma ou via aplicativo de mensagem *Whatsapp* (Santana; Martir, 2022);
6. GRANA SOLIDÁRIA – plataforma de investimento e nanogerenciamento que tem o objetivo de criar uma conexão entre investidores e nano/microempreendedores, criando processos que visam aumentar ao máximo a taxa de sucesso dos negócios, melhorando a qualidade de vida e a economia das áreas carentes do Brasil. A plataforma inova pela junção do microcrédito e da chamada *Worms Eye View*, ambas criações do ganhador do Prêmio Nobel da Paz, o indiano Muhhamad Yunus (Brito; Brito, 2022);
7. OBSERVATÓRIO AMAZÔNIA – visa minimizar as assimetrias de informações dispersas em diversas bases de dados, o que tem tornado complexa a análise de informações pelos agentes financeiros quando da concessão de crédito rural. Essa proposta busca simplificar tais procedimentos, oferecendo, de modo sumário, informações cruciais para a tomada de decisão (Miranda; Santos; Castro, 2022);
8. PLATAFORMA DE OPEN BANKING PARA TODOS – faz uso de inovações tecnológicas para permitir que empresas escalem seus negócios usando dados do *Open Banking*. O protótipo criado durante este projeto é um modelo de crédito mais preditivo, criado com tecnologias de *machine learning* e IA de ponta. Abordagem técnica: O protótipo utiliza técnicas de *machine learning*, IA e modelos de crédito de ponta como LGB, XGB, RF, LR e SVM, que são altamente preditivos e escaláveis (Chan, 2022);
9. RBDC – modelo de interoperabilidade entre sistemas regulados do Setor Financeiro Nacional (SFN) e redes descentralizadas, conhecidas como DLT. Por meio da “tokenização” de moeda eletrônica com registro verificável, conversão de modalidade de ativos digitais e operacionalização conjunta desses processos permitindo a interoperabilidade entre o setor financeiro brasileiro e redes DLT globais. O modelo pode ser generalizado para outras modalidades de ativos e sistemas regulados e vínculos com redes *blockchain* permissionadas ou públicas (Teixeira; Yamashita; Batista, 2022); e
10. SIMPLIFICANDO PAGAMENTOS DIGITAIS: PREVENÇÃO À LAVAGEM DE DINHEIRO E ANTIFRAUDE – implementação de uma arquitetura que emprega diferentes técnicas de aprendizado de máquina, além de algoritmos estatísticos e de grafo, como métodos para prevenir a ocorrência de lavagem de dinheiro no ecossistema Pix.

Potencializa soluções de segurança que estejam em total conformidade com a regulamentação prevista pelo BCB e que acompanhem a evolução das tentativas de ataques cibernéticos que se sofisticam ao longo do tempo (Coimbra *et al.*, 2022).

Na edição de 2022, foram selecionados os seguintes projetos, cuja apresentação final está prevista para março de 2023:

- i. Itaú – DeFi – Liquidity Pool;
- ii. Protocolo de Crédito Descentralizado;
- iii. G10 Bank;
- iv. Easy Hash. Microcrédito Descentralizado;
- v. Interoperabilidade entre o Real Digital e um Blockchain público;
- vi. Redução de custos e complexidade no uso de CCBs, através da aplicação de smart contracts e stablecoins;
- vii. Itaú – Pix com uso de NFC e QR Code Offline; e
- viii. Ailos Pix Crédito.

## **LIFT LEARNING: RESULTADOS**

Lançado em 2020, o LEARNING teve sua primeira edição em parceria com a Universidade de Brasília (UnB) e contou com financiamento de bolsas pela Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAP-DF). Nessa edição foram desenvolvidos os seguintes projetos de inovação:

1. autenticação com Keylock, um aplicativo de integração de serviços do Pix a clientes com pessoa jurídica. Desenvolvido em conjunto com a UnB e o Banco Regional de Brasília (BRB);
2. um sistema de autenticação de usuários com uso de tecnologias biométricas para o cadastro e a habilitação de clientes no ambiente bancário (onboarding), desenvolvido em conjunto com a UnB e a empresa BXBlue;
3. uma solução de autenticação com OAuth, um protocolo padrão para a autorização de transações de modo a não expor as credenciais do usuário, habilitando soluções de OpenBanking em um sistema integrado de gestão de benefícios a funcionários via Pix. Projeto desenvolvido em conjunto com a UnB e PagueVeloz; e
4. Uma solução para gestão de débitos em tributos e opções de parcelamento utilizando integrações com o PIX, desenvolvida em conjunto com a UnB e a empresa Vamos Parcelar.

Um dos resultados do LIFT Learning de 2021 foi a publicação de um livro especializado sobre “O Regulador Inovador: Banco Central e a agenda de incentivo à inovação”, patrocinado pelo Instituto Propague (Paixão; Aguiar; Ragazzo, 2020).

A edição de 2021 foi comprometida em razão das restrições de saúde causadas pelo SARS-Covid, e a edição de 2022 está em andamento.

Além dos projetos propriamente ditos, foi realizado um curso de Finanças Descentralizadas com o objetivo de reunir estudantes, desenvolvedores e especialistas em finanças para aprender sobre Finanças Descentralizadas (DeFi), disponível no *Youtube*<sup>16</sup>.

## LIFT CHALLENGE: RESULTADOS

Lançado em 2021, o LIFT Challenge está em sua primeira edição. Os temas selecionados pretendem avaliar casos de uso efetivos para uso de uma moeda digital emitida por banco central (CDBC), no caso o REAL DIGITAL, avaliando sua viabilidade tecnológica. Os temas foram selecionados dentro de 4 (quatro categorias) priorizadas:

1. Entrega contra Pagamento, ou DvP da expressão em inglês *delivery versus payment*, voltado à liquidação de transações com ativos digitais, tanto nativos do ambiente digital quanto “tokenizados”;
2. Pagamento contra Pagamento, ou Pvp da expressão em inglês *payment versus payment*, voltado ao câmbio entre moedas;
3. Internet das coisas, ou IoT da expressão em inglês *internet of things*, voltado à liquidação algorítmica ou diretamente entre máquinas; e
4. Finanças Descentralizadas, ou DeFi, da expressão em inglês *decentralized finance*, voltado à definição de protocolos com liquidação baseada em uma CBDC e tendo em vista requisitos de compliance e supervisão estabelecidos em norma.

Os seguintes projetos foram selecionados e estão em desenvolvimento:

AAVE “Reúne recursos dos poupadores (formando um fundo, ou *pool* de liquidez), por meio de ferramentas de finanças descentralizadas (DeFi), com foco em oferecer empréstimos e garantir que essas operações se adequem às normas do sistema financeiro nacional” (Banco Central do Brasil, 2022a, *online*).

BANCO SANTANDER BRASIL “Propõe a conversão para o formato digital (“tokenização”) do direito de propriedade de veículos e imóveis e sua negociação, mediante o método de pagamento contra entrega (DvP), no qual o pagamento pelo bem (casa ou automóvel) ocorre no mesmo instante em que seu direito de propriedade

---

<sup>16</sup> Site: <https://rebrand.ly/CursoDeFi>.

é transferido para o comprador” (Banco Central do Brasil, 2022a, *online*).

FEBRABAN “Propõe a negociação de ativos financeiros digitalizados (tokenizados) usando o método de pagamento contra entrega (DvP), no qual o pagamento pelo ativo financeiro ocorre no mesmo instante em que seu direito de propriedade é transferido para o comprador” (Banco Central do Brasil, 2022a, *online*).

GIESECKE + DEVRIENT “Apresenta um sistema de pagamentos e transferências baseado no real digital, que pode fazer transações mesmo quando pagador e recebedor estiverem sem acesso à internet (pagamentos *dual offline*)” (Banco Central do Brasil, 2022a, *online*).

ITAÚ UNIBANCO Propõe facilitar pagamentos e transferências internacionais entre Brasil e Colômbia por meio do uso de método de pagamento contra pagamento (PvP), em que detentores de moedas diferentes – no caso, o real e o peso colombiano – podem trocar essas moedas entre si, e a entrega da moeda para cada um dos envolvidos acontece simultaneamente. (Banco Central do Brasil, 2022a, *online*).

MERCADO BITCOIN “Propõe a negociação de ativos digitais (com foco em criptoativos) por meio do método de pagamento contra entrega (DvP), no qual o pagamento pelo criptoativo ocorre no mesmo instante em que seu direito de propriedade é transferido para o comprador” (Banco Central do Brasil, 2022a, *online*).

## **LIFT DAY: RESULTADOS**

Foram realizadas as edições do LIFT Day em 2019, 2020, 2021, 2022, e a próxima edição com os resultados dos projetos de 2022 está prevista para março de 2023. Durante o evento são apresentadas as contribuições tecnológicas, inovações aplicadas e perspectivas de uso para os projetos desenvolvidos no ecossistema LIFT (Revista [...], [2018?]).

## **LIFT PAPERS: RESULTADOS**

Foram publicadas 4 edições da Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas – LIFT PAPERS (Revista [...], [2018?]).

## **CONCLUSÃO**

O ecossistema LIFT entra em seu sexto ano de funcionamento com a edição de 2023. Tem sido uma iniciativa relevante para o desenvolvimento da inovação no SFN e tem funcionado como um agente educacional para o aprendizado de técnicas de gestão de projeto, de exploração e desenvolvimento de tecnologias e uma referência para a atuação de agentes de regulação no incentivo à inovação na sociedade brasileira.

Caracterizado dentro da perspectiva de negócio social em razão de seus objetivos, está orientado para servir a uma comunidade, em vez de gerar lucro. O ecossistema possui um modelo de gestão independente, um processo democrático de tomada de decisão, primando pelo envolvimento das pessoas e da efetividade na contribuição do trabalho e pela inexistência de distribuição da renda. Possui objetivos explícitos para beneficiar a sociedade, sendo uma iniciativa desenvolvida por um grupo de cidadãos com uma natureza participativa, que envolve as pessoas afetadas pela atividade dentro de um modelo de decisão não baseado na propriedade do capital, mas pela participação representativa nas atividades. Por tudo isso, o LIFT pode ser considerado um negócio social para a promoção de inovações financeiras e tecnológicas.

Seu caráter educativo resulta da aplicação prática de tecnologias no compartilhamento de conhecimentos entre os participantes, provocando um modelo de aprendizado muito semelhante ao descrito por Vygotsky (2007) como “Zona de Desenvolvimento Proximal”. Durante o desenvolvimento dos projetos são compartilhados os conceitos e os modos de como devem ser utilizados em benefício da criação de inovações. As reuniões e os debates desenvolvidos no ecossistema permitem o amadurecimento e aprendizado a todos os agentes envolvidos, resultando em um acréscimo significativo de experiências e no desenvolvimento de produtos tão maduros quanto inovadores.

A identificação de tecnologias de impacto na indústria financeira e a antecipação de modelos regulatórios, pela compreensão do funcionamento de novos produtos que podem impactar o setor, têm tornado o ecossistema do LIFT um ambiente de grande utilidade para todos os agentes envolvidos, e com benefícios e resultados para a Sociedade Civil.

---

## REFERÊNCIAS

BALADI, Ana; PERINO, Mario. Provi, crédito que transforma sua carreira. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 150-181, maio 2020. ISSN 2675-2859.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *LIFT CHALLENGE*. Banco Central do Brasil, [s. l.], 2022a. Disponível em: <https://liftchallenge.bcb.gov.br/site/liftchallenge>. Acesso em: 12 jan. 2023.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, mar. 2019. 200 p.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, maio 2020. 434 p. ISSN 2675-2859.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, abr. 2022b. 183 p. ISSN 2675-2859.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 5, abr. 2023. 313 p. ISSN 2675-2859.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, jul. 2021. 393 p. ISSN 2675-2859.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Sobre*. Banco Central do Brasil, [s. l.], [201?]. Disponível em: <https://dadosabertos.bcb.gov.br/organization/about/banco-central>. Acesso em: 02 jan. 2023.

BASTOS, Daniel Moraes de Rêgo; PEREIRA, Rodrigo Albuquerque; HAZIN, Vitor de Carvalho. Poupix. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 290-307, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

BATTÚ, Lucas; SANTOS, Natalia Braulio dos. Desenvolvimento de um processo para redução na taxa de deságio para empresas de pequeno e médio porte com ações sustentáveis. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 129-149, maio 2020. ISSN 2675-2859.

BELISÁRIO, Leonardo; BORGES, Anna Beatriz; RIBEIRO, Vinícius. Inco Investimentos. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 176-190, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

BORGES, Ricardo Capucio. Mobi Transfer. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, p. 132-141, mar. 2019.

BORZAGA, Carlo; DEFOURNY, Jacques. (ed.). *The emergence of social enterprise*. New York: Routledge, v. 4, p. 1-18, 2004. (Routledge studies em the management of voluntary e non-profit organizations). ISBN 0-415-33921-9.

BOUND, Kirsten; MULGAN, Geoff. *A compendium of innovation methods*. London: Nesta, Mar. 2019. Disponível em: <https://www.nesta.org.uk/documents/1214/Compendium-of-Innovation-Methods-March-2019.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2023.

BRASIL. Lei 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Institui o Código Civil. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, ano 139, n. 8, jan. 2002. versão *online*. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2002/L10406.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2002/L10406.htm). Acesso em: 20 jan. 2023.

BRITO, Hugo; BRITO, João Ignácio. Grana Solidária. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 11-12, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

CAVALCANTI, Luiz G. Falbo Di; RODRIGUES, Laerte; SILVA, Roberto Luiz. Kalea – Crédito Inteligente. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 205-222, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

CHAN, Filipe Bruno. Plataforma de Open Banking para Todos. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 15, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

CHUSID, Alan. Spin Pay: novas possibilidades com pagamentos instantâneos. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 86-99, maio 2020. ISSN 2675-2859.

CICCONI, Bruno B. Gall; STABILE, Víctor Morandini. Interoperabilidade na escrituração eletrônica de duplicatas por meio de solução em blockchain. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, p. 28-40, mar. 2019.

COIMBRA, Luiz Guilherme Aragão Madeira; IKENO, Fabio Hideki; IKEDA, Eric Alexandre; RODRIGUES, Gabriel Magalhães. Simplificando pagamentos digitais: prevenção à lavagem de dinheiro e antifraude. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 18-19, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

CORREIA, Antônio Carlos Caldas; RIBEIRO, Rafael de Albuquerque. Caishen. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 94-113, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

COSTA, Guilherme; GIROTTO, Renato. Farmer ID – aplicativo para empoderamento de crédito do produtor rural. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 139-149, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

COURA, Daniel Rodrigues; COURA, Daniele Aparecida de Melo Silva; SILVA, Viviane Juliana Oliveira. Julius. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 192-204, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

DIAS, Joilson; ANDRADE, Carlos Martins de. Crédito ideal: projeto LIFT – Banco Central. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, p. 41-51, mar. 2019.

EBERHARDT, Isaque Daniel Rocha; TEIXEIRA, Leisy Mikaelly Alves; MARQUES, José Henrique Sena. Ativo Florestal Digital – fomento e gestão de serviços ambientais. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 32-40, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

- FERREIRA, Daniel Latorraca; CORRAL, José Octávio Vicenzotto. Agro Open Bank. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 1-2, abr. 2022. ISSN 2675-2859.
- FONTES, Felipe; ASSAD, Laura. Croopi.org. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 114-127, jul. 2021. ISSN 2675-2859.
- FORMIGONI FILHO, José Reynaldo; MARINO, Fernando Cezar Herédia; MARION, Silvia Helena; ALMEIDA, Alana R. O.; RIBEIRO, Sérgio Luís; OLIVEIRA, Carlos Augusto de; SEVILLA, Paloma Alvares. RegConID – Gestão do registro de consentimento e identidade no open banking. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 333-360, jul. 2021. ISSN 2675-2859.
- FREIRE, Marusa; CASTRO, André; CASTRO, Fábio. FINWEB empreendedorismo colaborativo. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 229-244, maio 2020. ISSN 2675-2859.
- GODOI, Tiago Vidal; BATISTA, Rodrigo Trindade. SaxPerto. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 200-211, maio 2020. ISSN 2675-2859.
- JUNGBLUTH; Celso. Bankhub. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 41-56, jul. 2021. ISSN 2675-2859.
- LARANJA, Elber; CHILIATTO, Thiago. Antecipa fácil. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 117-128, maio 2020. ISSN 2675-2859.
- LIFT learning. *O que é? Resultados 2020 como funciona? Quem pode participar? Quer participar? Critérios de aceitação*. Banco Central do Brasil, [s. l.], 2019. Disponível em: <https://liftlearning.com.br/>. Acesso em: 02 jan. 2023.
- LIFT. *Regulamento*. Banco Central do Brasil, [s. l.], [20?]. Disponível em: <https://liftlab.com.br/docs/LIFT-Regulamento.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2023.
- LIMA, Felipe Marcos de; CARVALHO, Isabela Liberatoscioli de; BARBOZA, Victor Lavagnini. Fincatch – Plataforma de Avaliação e Comparação de Fintechs. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 150-175, jul. 2021. ISSN 2675-2859.
- LINHARES, Marcus; VALDECI, Woshington. Bipp tecnologia. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 79-93, jul. 2021. ISSN 2675-2859.
- LOIOLA, Bruno; CORREA, Rogério; URANO, Victor. Pluggy. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 267-289, jul. 2021. ISSN 2675-2859.
- MACHADO, Matheus Parreira; GOMES, João Eliandro Germano. Finanças para motoristas e entregadores. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 7-8, abr. 2022. ISSN 2675-2859.
- MANKINS, John C. *Technology readiness levels. A White Paper*, [s. l.], Apr. 1995. Disponível em: [https://aiaa.kavi.com/apps/group\\_public/download.php/2212/TRLs\\_MankinsPaper\\_1995.pdf](https://aiaa.kavi.com/apps/group_public/download.php/2212/TRLs_MankinsPaper_1995.pdf). Acesso em: 07 jan. 2023.
- MARINO, Fernando; MORI, Lucas; FORMIGONI; Reynaldo; RIBEIRO, Sérgio; OLIVEIRA, Vitor. FinID – Gestão de Identidades Financeiras Descentralizadas. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 245-294, maio 2020. ISSN 2675-2859.
- MATARAZZO, Cleber; NARDEZ, Tatiana. VenceHoje. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 100-116, maio 2020. ISSN 2675-2859.
- MARTINS, Régio. Nobli. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, p. 174-187, mar. 2019.
- MELLEM, Rafael. TransferHub. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 219-228, maio 2020. ISSN 2675-2859.
- MIRANDA, Rafael Lima; SANTOS, Marcelo Nunes dos; CASTRO, Marcello Soares. Observatório Amazônia. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 13-14, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

MOORHOUSE, David J. *Detailed definitions and guidance for application of technology readiness levels*. Journal of Aircraft, v. 39, n. 1, p. 190–192, 2002. Disponível em: <https://arc.aiaa.org/doi/abs/10.2514/2.2916?journalCode=ja>. Acesso em: 10 jan. 2023.

MORAES, Alessandro Graczyk. Proagro fácil – softfocus. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, p. 142-156, mar. 2019.

NASSER, Guilherme; MIRANDA, Marcelo; GARCIA, João. Preks. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 308-325, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

NETO, Waldemar; LEMOS, Eduardo. WiP. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 212-218, maio 2020. ISSN 2675-2859.

NUNES, Claudio Henrique. Projeto Saque Super Fácil. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 69-85, maio 2020a. ISSN 2675-2859.

NUNES, Vítor Uchôa. Gavea Marketplace. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 341-347, maio 2020b. ISSN 2675-2859.

NYSENS, Marthe. *Social enterprise at the crossroads of market, public policy and civil society*. New York: Routledge, 2007. (Routledge Studies em the Management of Voluntary e Non-Profit Organizations).

OLECHOWSKI, Alison; EPPINGER, Steven D.; JOGLEKAR, Nitin. *Technology readiness levels at 40: a study of state-of-the-art use, challenges, and opportunities*. 2015, [s. l.]: IEEE, p. 2084–2094, 2015. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7273196>. Acesso em: 02 jan. 2023.

OLIVEIRA, Eider Arantes; GODÓI-DE-SOUSA, Edileusa. O terceiro setor no brasil: avanços, retrocessos e desafios para as organizações sociais. *Revista Interdisciplinar de Gestão Social*, v. 4, n. 3, p. 181-199, set./dez. 2015. ISSN: 2317-2428.

OMAR, Nizam; CURTO, Fábio Penna Firme; COSTA, Nilson Vieira. Crédito Rural Inteligente. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, p. 52-84, mar. 2019.

PAIXÃO, Ricardo Fernandes; AGUIAR, João Benício; RAGAZZO, Carlos (coord.). *O regulador inovador: banco central e a agenda de incentivo à inovação*. Brasília: Instituto Propague, 2020. E-book.

PAULILLO, Gilson; RODRIGUES, Lenon. Plataforma de pagamentos BillApp – inovação na experiência do usuário. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 57-78, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

PEREIRA, Paulo Henrique Valadares; OLIVEIRA, Ricardo Toledo de; CECI, Flavio. Empoderamento do cliente bancário. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 5-6, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

PLANEJAMENTO estratégico. Banco Central do Brasil, [s. l.], [202?]. Disponível em: <https://aprendervalor.bcb.gov.br/acesoinformacao/planejamentoestrategico>. Acesso em: 15 jan. 2023.

PRANDINI, Pedro; MARTINS, Marcelo; NUZ, Eduardo. DLT para infraestrutura de pagamentos instantâneos. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, p. 85-111, mar. 2019.

QUINTÃO, Ana Carolina; MOURA, Marcos. Modelo de sucesso compartilhado. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 257-266, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

REIS, Ricardo Wafae dos. Pulsar crédito. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 326-332, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

REVISTA LABORATÓRIO DE INOVAÇÕES FINANCEIRAS E TECNOLÓGICAS. Brasília: LITF Papers, [2018?]. ISSN 2675-2859. Disponível em: <https://revista.lifflab.com.br>. Acesso em: 16 jan. 2023.

RIVEIRA, Javier Chacón. Tap on phone de symbiotic. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 362-377, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

ROCHA JUNIOR, Rubens Antonio. BluPay – Switch de Pagamento Instantâneo em DLT Corda. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 33-66, maio 2020. ISSN 2675-2859.



RUGERI JUNIOR, Claudio; RUGERI, Bianca T.S.C. Culte – microcrédito privado para inclusão da agricultura familiar desbancarizada. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 128-138, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

SANDBOX Regulatório: Sandbox BC. Banco Central do Brasil, [s. l.], [201?]. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidade/financeira/sandbox>. Acesso em: 17 jan. 2023.

SANTANA, Pedro Carvalho; MARTIR, Leonardo Caixeta. Formalização da operação de crédito 100% digital. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 9-10, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

SILVA, Paulo Roberto Alves da; GOMES, Rafael Quintino; SOUZA, Raphael Eduardo Alves de. Plataforma SaZ - Dados governamentais, Open Banking, FinID, BaaS e Inteligência Artificial para reduzir dívidas de forma preditiva. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 295-316, maio 2020. ISSN 2675-2859.

SILVA, Rodrigo Barbosa e; GUETHS, Alexandre; RIVAS, Lucian Rossoni; SILVA, Ramires Barbosa e; MORAES, João Diego; PRESTES, Moises Alonso; CARVALHO, Hugo Rodrigo Garcia; GALVÃO, Gustavo Fonseca; JESUS, Elessandra Amaral de; SILVA, Ramon Barbosa e. Liv Pagamentos – Transferências por Canais de Texto. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, v. 3, n. 3, p. 223-256, jul. 2021. ISSN 2675-2859.

SIQUEIRA, André Henrique de; SUARES, Marcus Vinícius Cursino; ALMEIDA, Rafael Sarres de; PAIXÃO, Ricardo Fernandes; OLIVEIRA FILHO, José Deodoro de; CAVALCANTE NETO, Aristides Andrade. LIFT - Laboratório de Inovação Financeira e Tecnológica. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 1. ed. Brasília: LITF Papers, v. 1, n. 1, p. 5-27, mar. 2019.

SIQUEIRA, André Henrique de; SUARES, Marcus Vinícius Cursino; CAVALCANTE NETO, Aristides Andrade; HENRIQUES, Rodrigoh. LIFT EDIÇÃO 2022: LIFT – 5 anos de inovações. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 183, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

SPECIAN, Luis Augusto Ueda; BENSELER, Christian. P2P lending com blockchain, o início de uma rede de serviços financeiros. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 183-199, maio 2020. ISSN 2675-2859.

SOUZA, Thiago Moraes de; CANTEIRO, Marian. Centralização para pagamento de tributos através de carteira digital. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 3-4, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

TEIXEIRA, Thomaz Brandão; YAMASHITA, Ronaldo Pagani; BATISTA, Rodrigo Trindade. RBDC. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. Brasília: LITF Papers, n. 4, p. 16-17, abr. 2022. ISSN 2675-2859.

TRINTA, Jaqueline; LOBO, Marcelo; TEÓPHILO, Hugo. Quadra urbana. *Revista do Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas*. 2. ed. Brasília: LITF Papers, v. 2, n. 1, p. 317-340, maio 2020. ISSN 2675-2859.

VYGOTSKY, Lev S. *A formação social da mente*. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.