

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS  
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO DA EMPRESA E DOS NEGÓCIOS  
NÍVEL MESTRADO PROFISSIONAL**

**LAYON LOPES DA SILVA**

**O DESENVOLVIMENTO DE UM *CHATBOT* PARA AUXILIAR NA IDENTIFICAÇÃO  
E LISTAGEM DE NORMAS DO BACEN PARA *FINTECHS* DE CRÉDITO**

**PORTO ALEGRE**

**2019**

LAYON LOPES DA SILVA

**O DESENVOLVIMENTO DE UM *CHATBOT* PARA AUXILIAR NA IDENTIFICAÇÃO  
E LISTAGEM DE NORMAS DO BACEN PARA *FINTECHS* DE CRÉDITO**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito da Empresa e dos Negócios pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Empresa e dos Negócios da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientador: Prof. Dr. Silvio Bitencourt da Silva

PORTO ALEGRE

2019

S586d Silva, Layon Lopes da.  
O desenvolvimento de um *chatbot* para auxiliar na identificação e listagem de normas do BACEN para *fintechs* de crédito / por Layon Lopes da Silva. – Porto Alegre, 2019.

115 f. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Direito da Empresa e dos Negócios, Porto Alegre, RS, 2019.

Orientação: Prof. Dr. Silvio Bitencourt da Silva, Escola de Direito.

1.Direito econômico. 2.Banco Central do Brasil. 3.Instituições financeiras – Brasil – Inovações tecnológicas. 4.Tecnologia e direito. 5.Agentes inteligentes (Software). 6. Empresas novas – Administração. I.Silva, Layon Lopes da. II.Título.

CDU 346.1  
336.71(81):004.773.5  
346.1:004.773.5

Catálogo na publicação:  
Bibliotecária Carla Maria Goulart de Moraes – CRB 10/1252

LAYON LOPES DA SILVA

**O DESENVOLVIMENTO DE UM *CHATBOT* PARA AUXILIAR NA IDENTIFICAÇÃO  
E LISTAGEM DE NORMAS DO BACEN PARA *FINTECHS* DE CRÉDITO**

A referida dissertação foi julgada adequada e aprovada por todos os membros da Banca Examinadora para obtenção do título de MESTRE EM DIREITO DA EMPRESA E DOS NEGÓCIOS – Profissional, pelo Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Porto Alegre, 29 de julho de 2019.

Prof. Dr. Wilson Engelmann

Coordenador do Programa de Mestrado Profissional em Direito da Empresa e dos  
Negócios

Apresentada à Banca integrada pelos seguintes professores:

Presidente: Dr. Silvio Bitencourt da Silva \_\_\_\_\_

Membro: Dr. Ivan Laupen Garrido \_\_\_\_\_

Membro: Dr. Éderson Garin Porto \_\_\_\_\_

À minha eterna companheira de vida e trabalho, Daniela Froener, por todo o apoio dado ao longo do Mestrado e no desenvolvimento desta dissertação. Muito obrigado!

Aos meus pais, Rondon e Bernardete, pela educação a mim proporcionada ao longo da minha vida, o que me permitiu chegar até aqui.

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer, antes de tudo, à minha companheira Daniela Froener por ter me dado apoio e força ao longo de todo o mestrado. Agradecer também a todos do time Silva Lopes Advogados – Willian, Leonardo, Gustavo, Victoria e Lucas –, por terem “segurado a barra” durante o tempo em que tive que me ausentar do escritório. Agradecer aos meus pais por toda a educação que me deram ao longo da vida. E, por fim, ao meu querido orientador, e agora amigo, Prof. Dr. Silvio, por ter me apoiado na realização de um trabalho tão fora dos padrões usuais do mundo do Direito.

## RESUMO

O trabalho “O desenvolvimento de um *chatbot* para auxiliar na identificação e listagem de normas do BACEN para *fintechs* de crédito” faz uma exposição inicial sobre o que é *fintech* e como está ocorrendo o crescimento desse mercado em nível nacional e internacional, bem como demonstra o grande volume de normas do Banco Central do Brasil (BACEN) com as quais essas *fintechs* se deparam e a dificuldade de um advogado analisar esse volume de normas. Assim, este trabalho tem como objetivo desenvolver um *software*, com *interface* de um *chatbot*, para ser utilizado por advogados para responder essencialmente duas perguntas: qual tipo de *fintech* de crédito a empresa é? E quais normativas do BACEN a *fintech* deverá cumprir? Além disso, o trabalho também demonstra como foram as etapas de desenvolvimento do *chatbot*, desde a concepção inicial, desenvolvimentos iniciais, testes e validação da versão final, utilizando o método de pesquisa do *Design Research* e o método *Lean Startup* de desenvolvimento de *software*. Por fim, esta dissertação faz um comparativo do tempo de trabalho de um advogado analisando as normativas do BACEN, com e sem o auxílio do *chatbot* desenvolvido, sendo demonstrado que os advogados conseguem responder um caso em 32,77 horas de trabalho e, com o auxílio do *chatbot*, conseguem responder um caso em 00:01:24,3. Foi possível tirar algumas conclusões importantes, como o crescimento do mercado de *fintechs*; o surgimento dos marcos regulatórios envolvendo *fintechs* de crédito; o início de utilização da tecnologia pelo mercado jurídico; e o benefício do uso de tecnologia para tornar o trabalho do advogado mais eficiente e assertivo.

**Palavras-chave:** Direito. *Fintech*. Startup. Banco Central do Brasil. *Chatbot*.

## **ABSTRACT**

*The research “The development of a chatbot to assist in the identification and listing of BACEN rules for fintechs of credit” gives an initial presentation on what fintech is and how it is the growth of this market at national and international level. As well, demonstrates the great volume of rules of the Central Bank of Brazil (BACEN) that these fintechs face and the difficulty of a lawyer in analyzing this volume of rules. Thus, this research aimed to develop a software, with a chatbot interface, to be used by lawyers to answer essentially two questions: What kind of fintech of credit the company is? And what regulations of BACEN this fintech should comply with? In addition, the work also demonstrates how the development stages of chatbot, from the initial design, initial developments, tests and validation of the final version of chatbot, using Design Research method and Lean Startup method of software development. Finally, this paper compares the work time of a lawyer analyzing BACEN regulations, with and without the help of the developed chatbot, showing that lawyers can answer a case in 32.77 working hours and with Chatbot's help can answer a case at 00:01:24,3. It was possible to draw some important conclusions such as the growth of the fintech market; regulatory frameworks involving credit fintechs; the beginning of use of technology by the legal market; and the benefit of using technology to make the lawyer's work more efficient and assertive.*

**Keywords:** *Law. Fintech. Startup. Brazilian central bank. Chatbot.*

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	8
<b>2</b>	<b>FINTECHS</b> .....	13
2.1	CONCEITO DE <i>FINTECH</i> .....	14
2.2	SURGIMENTO E CRESCIMENTO DAS <i>FINTECHS</i> .....	17
2.3	CLASSIFICAÇÃO DE CATEGORIAS DE <i>FINTECHS</i> .....	23
<b>3</b>	<b>MARCOS REGULATÓRIOS DO BACEN PARA <i>FINTECHS</i></b> .....	27
3.1	RELACIONAMENTO DOS REGULADORES COM AS <i>FINTECHS</i> .....	27
3.2	VOLUME DE NORMAS DO BACEN EXISTENTES.....	34
3.3	MARCOS REGULATÓRIOS DO BACEN PARA <i>FINTECHS</i> DE CRÉDITO.....	35
3.3.1	Sociedade de Crédito Direto e Sociedade de Empréstimo entre Pessoas.....	36
3.3.2	Correspondente Bancário.....	46
3.3.3	Segurança cibernética.....	56
3.4	<i>COMPLIANCE PROGRAMS</i> .....	60
<b>4</b>	<b>O DESENVOLVIMENTO DE UM <i>CHATBOT</i> PARA AUXILIAR NA IDENTIFICAÇÃO E LISTAGEM DE NORMAS DO BACEN PARA <i>FINTECHS</i> DE CRÉDITO</b> .....	78
4.1	PROBLEMA.....	78
4.2	MÉTODOS UTILIZADOS.....	80
4.3	DEFINIÇÃO E VALIDAÇÃO DO FLUXOGRAMA CONVERSACIONAL.....	85
4.4	FUNCIONAMENTO DO <i>CHATBOT</i> DESENVOLVIDO.....	93
<b>5</b>	<b>RESULTADOS DO <i>CHATBOT</i></b> .....	96
5.1	BREVE ANÁLISE SOBRE <i>LAWTECHS</i> E <i>LEGALTECHS</i> .....	96
5.2	COMPARAÇÃO DA ATUAÇÃO DE ADVOGADOS COM E SEM O AUXÍLIO DO <i>CHATBOT</i> .....	98
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	105
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	110

## 1 INTRODUÇÃO

Se fosse possível definir em uma frase o objetivo deste trabalho, poder-se-ia dizer que o objetivo é: desenvolver uma *lawtech*, empresa de tecnologia focada no mercado jurídico, para auxiliar advogados na identificação de *fintechs* (empresas de tecnologia focada no mercado financeiro) de crédito e listar as normativas do Banco Central a serem cumpridas por essa *fintech*.

Ou seja, o principal entregável deste trabalho, além da própria dissertação acadêmica, é um *software*, com a interface de um *chatbot* (programa de computador para interação conversacional entre usuário e robô) totalmente funcional para auxiliar advogados na identificação de *fintechs* de crédito e listagem de normativas do Banco Central.

Essas informações iniciais poderão servir como pontos de partida para um advogado desenvolver uma política de *compliance programs* (programa de cumprimento de regras) para uma *fintech*.

A parte escrita desta dissertação terá o objetivo maior de gerar um estudo acadêmico abordando o assunto de *fintechs* e, principalmente, demonstrando como foi a trilha para o desenvolvimento do *chatbot*, desde o entendimento das categorias de *fintechs*, revisão da legislação para criação dos fluxogramas conversacionais, testes de uso do *chatbot* pelos advogados e resultados obtidos.

Para alcançar esse objetivo, o trabalho teve que se desenvolver através de duas camadas, em uma primeira camada acadêmica, através de uma revisão bibliográfica, para entender e conceituar termos como *startup*, *fintech* e *chatbot*, além de fazer uma breve revisão a respeito de *compliance programs* e, por fim, uma extensa revisão legislativa sobre *fintechs* que atuam com crédito.

Em uma segunda camada de desenvolvimento tecnológico foram utilizados dois métodos principais para pesquisa e desenvolvimento, sendo o método do *design research* para a pesquisa e construção do fluxo conversacional a ser utilizado pelo *chatbot*, e o método do *lean startup* para desenvolvimento e validação do produto mínimo viável (*MVP – Minimum Viable Product*).

O interesse pelo assunto tem sua base no crescimento importante que o Brasil vem tendo em seu mercado financeiro a partir de 2004, trazendo progressos

importantes para o setor, como o impulsionamento das ofertas de ações, ampliando a fonte de financiamento das empresas<sup>1</sup>.

Junto com o crescimento tecnológico era questão de tempo que os mercados financeiro e de tecnologia se fundissem, criando assim as *fintechs*. O termo *fintech* vem da junção de *financial* (financeiro) e *technology* (tecnologia).

Para iniciar o estudo acadêmico sobre *fintech* e também o desenvolvimento do *chatbot*, foi preciso, primeiramente, apresentar o conceito do que é uma *fintech*, através da utilização de artigos acadêmicos, nacionais e internacionais, e estudos e mapeamentos do mercado para auxiliar na conceituação do termo.

Como será mais bem explorado no capítulo 2, foi entendido, após a análise de uma diversidade de conceituações, que *fintech* se trata de uma *startup* que introduz inovações no mercado financeiro por meio do uso intenso de tecnologia, com potencial para criar novos modelos de negócios.

Novos modelos de negócios, como aplicação de *blockchain*, criptomoedas, robôs de investimentos, plataformas online de investimento, empréstimos *peer-to-peer*, *equity crowdfunding* e instituições de pagamento, são alguns exemplos.

Como é possível perceber, e será abordado ao longo do trabalho, *fintech* não é uma espécie, na verdade é um gênero da família das *startups*, possuindo diversas espécies de *fintechs*, que serão chamadas neste trabalho de categorias de *fintechs*, tais como *fintech* de crédito, *fintechs* de meios de pagamentos, *fintechs* de investimentos etc.

Parte relevante das *fintechs* é a democratização dos serviços financeiros, pois alguns serviços providos pelas *fintechs* eram originalmente oferecidos somente por bancos.

O crescimento do mercado de *fintech* vem sendo demonstrado através de diversos mapeamentos feitos no Brasil e no mundo. Em recente levantamento (maio de 2019) mapeou-se que existem mais de 504 *fintechs* no mercado brasileiro<sup>2</sup> e

---

<sup>1</sup> LAGE, Janaína. PIB cresce 5,2% em 2004, o melhor desempenho desde 1994, diz IBGE. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 01 mar. 2005. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u93876.shtml>. Acesso em: 31 mar. 2018.

<sup>2</sup> DISTRITO. **Fintech mining report 2019**. Disponível em: <http://distrito.me>. Acesso em: 01 jun. 2019.

outro levantamento demonstrou que as 100 maiores *fintechs* do mundo levantaram, em 2018, mais de US\$ 52 bilhões em investimentos<sup>3</sup>.

Esse crescimento do mercado de *fintech* já vem criando marcos regulatórios no Brasil, principalmente nos dois principais órgãos reguladores do mercado – o Banco Central do Brasil (BACEN) e a Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Por se tratar de empresas integrantes do mercado financeiro, é imperativo que, mesmo sendo inovadoras, deverão também cumprir e seguir as normas desse mercado que é bem regulado.

Em um exercício simples de busca no *site* do Banco Central do Brasil (BACEN), é possível verificar que, do período da criação do BACEN até a data atual (02/06/2019), é encontrado o incrível resultado da edição de 45.989 normas. Além dessas, existem também todas as normas suplementares envolvendo Direito Societário, Tributário, Propriedade Intelectual, Cível, que recaem em todas as empresas.

O BACEN possui mais de 21 tipos diferentes de instituições financeiras, ou seja, são 45.989 normas para regular 21 tipos diferentes de instituições financeiras, o que dá uma média de cerca de 2.189 normas para cada instituição financeira.

Ou seja, é possível perceber a dificuldade em analisar e interpretar um volume tão massivo de normas. Principalmente para as *fintechs*, onde, por serem empresas inovadoras, o tempo é ativo importante.

Dessa forma, o desenvolvimento de uma tecnologia para auxiliar um advogado nessa jornada, com objetivo de reduzir tempo de trabalho e ter maior acuracidade, tem um grande potencial.

Vale destacar que a categoria de *fintech* que mais evoluiu durante os últimos anos são as *fintechs* de crédito, que receberam normativas específicas do BACEN, criando novas instituições financeiras, como Sociedade de Crédito Direto e Sociedade de Empréstimo entre Pessoas, ambas instituições financeiras muito recentes, criadas em abril de 2018.

Assim, o presente trabalho irá se focar nas *fintechs* de crédito, por se tratar da categoria que mais cresce ao longo dos últimos anos e também a que mais tem recebido atenção do BACEN, conforme discurso do próprio presidente do Banco<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> KPMG. **Fintech100 2018**. Disponível em: [https://h2.vc/wp-content/uploads/2018/11/Fintech100-2018-Report\\_Final\\_22-11-18sm.pdf](https://h2.vc/wp-content/uploads/2018/11/Fintech100-2018-Report_Final_22-11-18sm.pdf). Acesso em: 01 jun. 2019.

Assim, no capítulo 3 deste trabalho serão feitas análises sobre o volume de normas existentes no BACEN, quais são os marcos regulatórios do Banco para as *fintechs* e, por fim, será feita uma extensa revisão legislativa sobre as *fintechs* de crédito.

Diante disto, é possível perceber que existe uma dificuldade em analisar o modelo de negócio de uma *fintech*, identificar qual o tipo que a empresa é e quais normas a regulam.

Basicamente, é um trabalho de separar o joio do trigo.

A análise de todas essas normas, puramente humana, feita por um advogado, não é eficiente e tampouco ágil, tornando o arco de estruturação legal de uma *fintech* extremamente oneroso e prolongado.

A interação entre o humano e o programa de computador tem o potencial de encurtar esse arco, se o programa de computador conseguir analisar o modelo de negócio apresentado pela *fintech* e filtrar quais normas o advogado deverá analisar.

Um programa de computador, através de um fluxo conversacional desenvolvido por um advogado, tem a capacidade de interagir com o usuário, onde, através de perguntas e respostas, conseguirá analisar o modelo de negócio apresentado, pesquisará em um banco de dados as normas e legislações e irá apresentar ao advogado responsável informações mais assertivas de quais as normas que podem se aplicar no caso.

Este trabalho tem o objetivo de demonstrar como foi o arco de pesquisa e desenvolvimento de um *software* baseado em um fluxo conversacional através de um *chatbot*, que auxiliará os advogados, e outros agentes do mercado financeiro, a responderem as seguintes questões:

1. qual tipo de *fintech* de crédito a empresa é?
2. quais normativas do BACEN a *fintech* deverá cumprir?

Para isto, foi preciso, primeiramente, responder as perguntas, conforme capítulo de revisão legislativa para que, posteriormente, fosse possível programar um *chatbot* para também responder tais perguntas.

Superado esse ponto, foi preciso desenvolver o fluxo conversacional para interagir com o usuário.

---

<sup>4</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Agenda BC#**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7Gy8UKwgWMc>. Acesso em: 01 jun. 2019.

A escolha feita foi utilizar um fluxo conversacional baseado em uma árvore de decisões, onde são definidas uma série de regras que conduzirão o interlocutor do início (raiz da árvore) até o final (uma das folhas da árvore). Há opções finitas de qual tipo de instituição financeira a *fintech* pode ser. Sendo assim, o fluxo conversacional sempre irá levar a uma folha da árvore de decisão e cada uma dessas folhas deverá ser um tipo de instituição financeira, nos termos da legislação do BACEN.

Ao longo do trabalho será feito um recorte para que o *chatbot* consiga trabalhar com *fintechs* de crédito e, dessa forma, o *chatbot* conseguirá identificar se a *fintech* é Sociedade de Crédito Direto, Sociedade de Empréstimo entre Pessoas, Correspondente Bancário ou uma Sociedade de Crédito, Financiamento e Investimento.

No capítulo 4 deste trabalho, serão demonstradas quais metodologias de desenvolvimento foram utilizadas, de que forma o fluxo conversacional foi construído e testado e, por fim, como é o funcionamento do *chatbot*, que poderá ser usado através de um *software* totalmente funcional e acessível pela internet.

O próprio desenvolvimento de um *software* para auxiliar um advogado já se trata de uma inovação. A esse movimento de união do mercado jurídico com o mercado tecnológico é dado o nome de *lawtechs* ou *legaltechs*, conforme será explorado ao longo do capítulo 4.

Por fim, no capítulo 5 serão demonstrados os resultados obtidos por advogados que são auxiliados pelo *chatbot* em comparação com os resultados obtidos por advogados sem esse auxílio. E o resultado demonstrou uma maior eficiência dos advogados que o utilizam, pois, sem o *chatbot*, um dos advogados levou em torno de 121 horas de trabalho para responder todos os casos, e com o *chatbot* reduziu para cerca de 5 minutos para responder todos os mesmos casos.

## 2 FINTECHS

Antes de conceituar o que é *fintech*, é preciso entender o que é uma *startup*.

*Startup* é um termo que surgiu inicialmente nos Estados Unidos da América, sendo posteriormente adotado pelo mundo inteiro para descrever um estágio e características de uma empresa.

Cabe destacar que a conceituação de *startup* não é um trabalho fácil, pois há diversas conceituações a respeito desses termos.

Para iniciar o raciocínio precisa-se contextualizar o momento tecnológico que a sociedade vem passando, para entender como o termo surgiu.

É inegável o crescimento ao acesso de informações graças à revolução tecnológica e que foram incorporadas rapidamente na vida das pessoas. Hoje em dia muitos possuem seu *smartphone* com conexão à internet e isso traz o acesso quase imediato a uma série de informações e facilidades, fruto de serviços providos pelas chamadas *startups*.

*Startup* não é uma categoria de empresa, mas sim um estágio do desenvolvimento e características de uma empresa. Trata-se do estágio inicial de desenvolvimento, fortemente caracterizado pela ausência de processos internos e organização, a qual está movida pelos impulsos de comercialização de uma ideia inovadora, preferencialmente, disruptiva<sup>5</sup>. Ou seja, para alguns estudiosos, trata-se de uma fase inicial de desenvolvimento de uma empresa.

Contudo, acrescenta-se a conceituação do autor deste trabalho, e pode-se dizer que a *startup* é um projeto na busca de um modelo de negócio inovador, replicável e de alto crescimento.

Um projeto pode ser entendido como uma empresa, que tem como objeto a execução desse próprio projeto, ou mesmo um projeto paralelo executado por uma empresa já desenvolvida.

Esse projeto não pode estar executando um modelo de negócio tradicional e já validado pelo mercado, mas deve estar em busca de alcançar um modelo de negócio inovador, ou seja, que ainda se encontra em um ambiente de incerteza e com diversas lacunas de informação e/ou procedimentos.

---

<sup>5</sup> NYBO, Erik Fontenele. **Direito das startups**. Memorando de entendimentos para pré-constituição de uma startup. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2016. p. 30.

Esse projeto não pode ser limitado à execução somente em um território ou limitado por uma infraestrutura local, podendo ser replicado em diversas outras cidades, estados ou, até mesmo, países, sem a necessidade de aumento proporcional de seus custos de infraestrutura.

Por fim, esse projeto tem que possuir uma capacidade de alto crescimento. Alguns estudiosos e agentes da área também utilizam o termo escalável, onde se leva em consideração que o crescimento, em algum momento, deverá ser exponencial. Contudo, nem sempre o crescimento será exponencial, mas poderá ser um crescimento aritmético proporcionalmente muito maior ao crescimento de seus custos, ou mesmo um crescimento aritmético em uma taxa elevada, em comparação com sua estrutura inicial.

Dentro do conceito de *startup* ainda existem aquelas denominações de *startups* especializadas em cada setor, por exemplo, uma *agrotech*, especializada no setor de agronegócio; uma *lawtech*, especializada no setor jurídico, e uma *fintech*, sendo especializada no mercado financeiro.

Entendido o conceito de *startup*, é o momento de compreender melhor o que é uma *fintech*, qual sua conceituação e características, conforme se discorrerá a seguir.

## 2.1 CONCEITO DE FINTECH

A conceituação de *Fintech* não é algo fácil de se definir, sendo diversas as conceituações adotadas por vários autores, não existindo uma conceituação única, semelhante ao ocorrido com o termo *startup*.

O termo *fintech* vem da junção de *financeira* (financeiro) e *technology* (tecnologia), ou seja, a palavra *fintech* é acrônimo que designa serviços financeiros e tecnologia<sup>6</sup>.

---

<sup>6</sup> OLIVEIRA, M. P. As recentes tendências da fintech: disruptivas e colaborativas. In: CORDEIRO, A. M.; OLIVEIRA, A. P. & DUARTE, D. P. **FinTech**: desafios da tecnologia financeira. Coimbra: Almedina, 2017. p. 59-68.

Porém, para este trabalho pode-se adotar a conceituação proposta por Patrick Schueffel, no artigo *Taming the Beast: a Scientific Definition of Fintech*: “*Fintech is a new financial industry that applies technology to improve financial activities*”<sup>7</sup>.

Outra conceituação que também será utilizada por este trabalho é a trazida por Thomas Dapp:

*“Fintech” is the term that has now become established to describe the digitisation of the financial sector. Fintech is a catchall used for advanced, mostly internet-based technologies in the financial sector. The term describes modern technologies for enabling or providing financial services, such as internet-based technologies in the e-commerce field, mobile payments or early-stage crowd-based financing of startups (crowdfunding, crowdfunding, crowdfunding).*<sup>8</sup>

Também cabe destacar a conceituação de *fintech* dada pelo Banco Central do Brasil (BACEN):

Fintechs são empresas que introduzem inovações nos mercados financeiros por meio do uso intenso de tecnologia, com potencial para criar novos modelos de negócios. Atuam por meio de plataformas online e oferecem serviços digitais inovadores relacionados ao setor.<sup>9</sup>

Ter um denominador comum certamente ajudará para o desenvolvimento deste trabalho, porém deve-se manter em mente que outros autores e *stakeholders* poderão adotar uma conceituação diversa.

Conforme destacado anteriormente, com a evolução tecnológica também houve um grande crescimento das empresas de tecnologia financeira, aumentando o acesso das pessoas ao mercado financeiro, bem como chamando a atenção das instituições reguladoras:

<sup>7</sup> SCHUEFFEL, Patrick. Taming the beast: a scientific definition of fintech. **Journal of Innovation Management**, v. 4, n. 4, p. 32-54, 2016. p. 45. Tradução livre: A *Fintech* é uma nova indústria financeira que aplica tecnologia para melhorar as atividades financeiras.

<sup>8</sup> DAPP, Thomas F. Fintech – The digital (r)evolution in the financial sector, Algorithm-based banking with the human touch. **Deutsche Bank Research**. 2014. p. 5. Disponível em: <https://www.finextra.com/finextra-downloads/featuredocs/prod0000000000345837.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2018. Tradução livre: “Fintech” é o termo que agora se estabeleceu para descrever a digitalização do setor financeiro. *Fintech* é um recurso usado para tecnologias avançadas, principalmente baseadas na Internet, no setor financeiro. O termo descreve tecnologias modernas para habilitar ou fornecer serviços financeiros, como tecnologias baseadas na Internet no campo de comércio eletrônico, pagamentos móveis ou financiamento de startups em estágio inicial de *crowdsourcing* (*crowdfunding*, *crowdfunding*).

<sup>9</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Fintechs**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/fintechs>. Acesso em: 01 jun. 2019.

O crescimento exponencial das empresas de tecnologia multiplicou o acesso ao mercado financeiro, permitindo que qualquer pessoa conheça as características do mercado e torne-se um investidor. Com isso, os órgãos reguladores passaram a supervisionar minuciosamente as companhias cujas ações são negociadas em bolsas de valores com o intuito de evitar que o público seja lesado por agentes que atuam nesse mercado.<sup>10</sup>

Aplicação de *blockchain*, criptomoedas, robôs de investimentos, plataformas online de investimento, empréstimos *peer-to-peer*, *equity crowdfunding* e instituições de pagamento são alguns exemplos de mercados criados pelas *fintechs*:

*Examples of innovations that are central to Fintech today include cryptocurrencies and the blockchain, new digital advisory and trading systems, artificial intelligence and machine learning, peer-to-peer lending, equity crowdfunding and mobile payment systems.*<sup>11</sup>

Parte relevante das *fintechs* é a democratização dos serviços financeiros, pois parte dos serviços providos pelas *fintechs* eram originalmente oferecidos somente por bancos. Com as *fintechs* houve um aumento de serviços financeiros não “bancarizados”:

*Such services are now part of the product portfolio provided by so-called non-banks. The financial sector is thus not coming under threat in these areas from financial service providers from within the sector, but increasingly from technology-driven firms that are using digital means to very dynamically force their way into the market for easily standardisable financial products and services in order to win customers and gain market share. This movement is referred to as “fintech” in the online and offline media discourse.*<sup>12</sup>

<sup>10</sup> AZEVEDO, Júlio Cesar da Rocha Germano. **Direito das startups**. Inovação, startups e o Direito. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2016. p. 16.

<sup>11</sup> PHILIPPON, Thomas. The fintech opportunity. **National Bureau of Economics Research**. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w22476.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2018. Tradução livre: Exemplos de inovações que são fundamentais para a *Fintech* hoje incluem criptomoedas e *blockchain*, novos sistemas digitais de consultoria e negociação, inteligência artificial e aprendizado de máquina, empréstimos entre pessoas, *crowdfunding* de capital e sistemas de pagamento móvel.

<sup>12</sup> DAPP, Thomas F. Fintech – The digital (r)evolution in the financial sector, Algorithm-based banking with the human touch. **Deutsche Bank Research**. 2014. p. 5. Disponível em: <https://www.finextra.com/finextra-downloads/featuredocs/prod0000000000345837.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2018. Tradução livre: Esses serviços agora fazem parte do portfólio de produtos fornecidos pelos chamados não-bancos. O setor financeiro não está sendo ameaçado nessas áreas por provedores de serviços financeiros de dentro do setor, mas, cada vez mais, de empresas voltadas à tecnologia que estão usando meios digitais para forçar dinamicamente sua entrada no mercado para produtos e serviços financeiros facilmente padronizáveis, a fim de conquistar clientes e ganhar participação de mercado. Este movimento é referido como “fintech” no discurso de mídia online e offline.

Contudo, é importante não confundir a tecnologia aplicada ou a plataforma utilizada como sendo a própria *fintech*, não sendo necessário que um serviço de tecnologia financeira necessite ser 100% virtual ou online para ser considerada *fintech*, conforme defendido por Thaís Zeltser, Antonio Carlos Maçada e Gabriela Mallman: “Ao invés de agências físicas, as startups de *fintech* tem suas operações baseadas em plataformas 100% online, como aplicativos para celulares e tablets”<sup>13</sup>.

Conforme explorado anteriormente, uma *fintech* trata-se de uma *startup* e, sendo uma *startup*, pode ser um projeto sendo executado paralelamente por algum banco ou instituição financeira já estabilizada, que não necessariamente esteja 100% virtual ou online.

Exemplos disso é o Banco Original, sendo uma evolução do antigo Banco JBS, e o próprio Banco Next, que se trata de um projeto financiado e endossado pelo Banco Bradesco.

Com base nessas informações, pode-se concluir que uma *fintech* na verdade é uma *startup* de mercado financeiro, ou seja, é uma nomenclatura dada às empresas de tecnologia financeira inovadoras. Porém, por mais inovadoras que sejam, continuam atuando em mercados regulados, devendo cumprir suas normativas, seguindo as melhores práticas de governança corporativa e instituindo e aplicando, de forma correta, *Compliance Programs*, levando em consideração as normas legais do mercado em que estão atuando, bem como as necessidades de serem inovadores e ágeis.

## 2.2 SURGIMENTO E CRESCIMENTO DAS *FINTECHS*

Como destacado anteriormente, as *fintechs* são um gênero que faz parte da família das *startups*, possuindo diversas espécies, como crédito, investimento, instituições de pagamento, entre diversas outras.

Cabe agora entender-se como se deu seu surgimento.

---

<sup>13</sup> ZELTSER, Thaís Touguinha; MAÇADA, Antonio Carlos Gastaud; MALLMANN, Gabriela Labres. Efeitos da qualidade da informação e da qualidade do serviço da informação no uso de serviços de *fintech*. In: **XX SEMEAD** – Seminários em Administração. 2017. Disponível em: <http://login.semead.com.br/20semead/arquivos/423.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2018.

Pode-se concluir que o primeiro marco para o surgimento das *fintechs* é o próprio crescimento e popularização da tecnologia, bem como do próprio mercado de tecnologia.

Demonstração desse crescimento é o estudo desenvolvido pelo IDC *Latin America*, empresa de consultoria líder em inteligência de mercado e consultoria nas indústrias de tecnologia, que conclui que, até 2022, mais de 50% do PIB da América Latina virá da economia digital, além de concluir que, entre 2018 e 2023, cerca de 30 milhões de novos aplicativos serão criados por desenvolvedores na América Latina<sup>14</sup>.

Contudo há estudos demonstrando que já existem três eras de *fintechs*, sendo que atualmente se está na era 3.5., conforme estudo de Douglas Arner:

Date	1866 - 1967	1967 - 2008	2008 - Current	
Era	FinTech 1.0	FinTech 2.0	FinTech 3.0	FinTech 3.5
Geography	Global / Developed	Global / Developed	Developed	Emerging / Developing
Key elements	Infrastructure / computerisation	Traditional / internet	Mobile / Start-ups / New entrants	
Shift Origin	Linkages	Digitalization	2008 financial crisis / smartphone	Last mover advantage

Fonte: Arner<sup>15</sup>.

De acordo com Douglas Arner, existem a eras *Fintech 1.0*, *Fintech 2.0*, *Fintech 3.0* e *Fintech 3.5*, onde cada era se distingue pela elementos-chave e marcos históricos.

A Era *Fintech 1.0* (1866 a 1967) caracteriza-se pela primeira vez na história que se combina tecnologia e serviços financeiros, possibilitando assim a globalização financeira, tendo como marcos históricos importantes a primeira era da globalização financeira graças ao primeiro cabo telegráfico transatlântico (1866-1933) e o período pós-guerra, com o surgimento do primeiro cartão de crédito, o Diner's Club (1950).

<sup>14</sup> IDC. IDC Releases. **IDC prevê que, até 2022, mais de 50% do PIB da América Latina virá da economia digital**. Disponível em: <http://br.idclatin.com/releases/news.aspx?id=2455>. Acesso em: 01 jun. 2019.

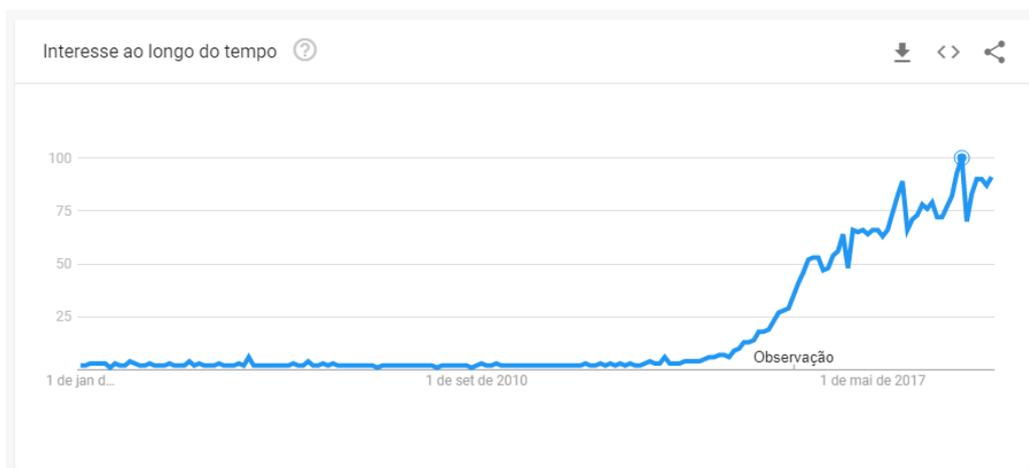
<sup>15</sup> ARNER, Douglas W. **Fintech: evolution and regulation**. Disponível em: [https://law.unimelb.edu.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0011/1978256/D-Arner-Fintech-Evolution-Melbourne-June-2016.pdf](https://law.unimelb.edu.au/__data/assets/pdf_file/0011/1978256/D-Arner-Fintech-Evolution-Melbourne-June-2016.pdf). Acesso em: 01 jun. 2019.

A Era *Fintech* 2.0 (1967 a 2008) caracteriza-se pela transição do analógico para o digital, liderado pelas instituições financeiras mais tradicionais, tendo como marcos históricos importantes o primeiro caixa eletrônico da história (1967), a criação da NASDAQ – *National Association of Securities Dealers Automated Quotation System* (1971), a criação dos primeiros telefones celulares (1983), a criação dos primeiros bancos com plataformas online (1983 a 1985), a *Dot.com Bubble*, a bolha financeira das empresas de tecnologia (1999) e a Crise Financeira Global de 2008.

A Era *Fintech* 3.0 (2008 ao presente) caracteriza-se pelo surgimento das *startups* com produtos financeiros, com base tecnológica, sendo a era atual e possuindo marcos históricos importantes, como o lançamento do primeiro *Iphone* (2007), do *Bitcoin* (2009), da plataforma de *crowdfunding* Kickstarter (2009), entre outros marcos.

Após compreender-se um pouco como foi o surgimento do ecossistema de *fintech* é importante destacar o grande crescimento que esse ecossistema vem tendo nos últimos anos.

Esse crescimento fica muito bem exemplificado com o aumento das pesquisas do termo *fintech* na internet. De acordo com o Google, em novembro de 2018 foi o ápice histórico de pesquisa do termo:



Fonte: Google<sup>16</sup>.

E o crescimento das *fintechs* no mercado financeiro também é de fácil percepção através de diversos levantamentos feitos nos últimos anos.

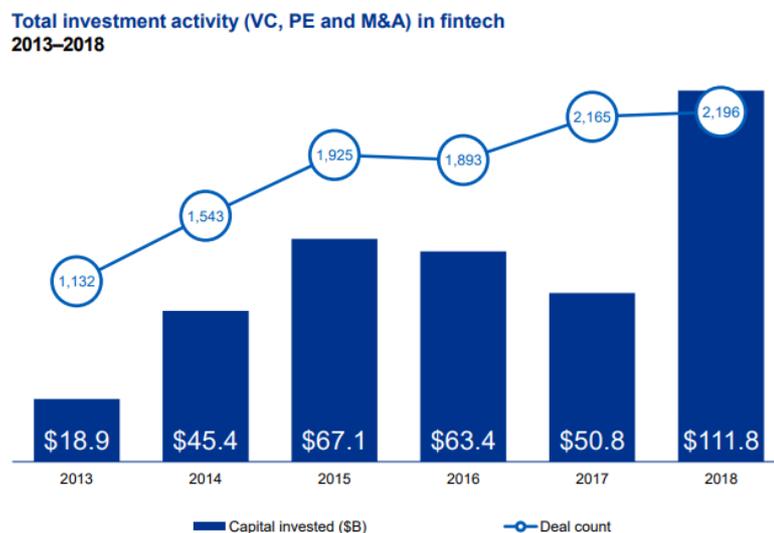
<sup>16</sup> GOOGLE TRENDS. Disponível em: <https://trends.google.com.br>. Acesso em: 01 jun. 2019.

Desde 2014, a KPMG, uma das maiores empresas de prestação de serviços de consultoria e auditoria do mundo, lança o seu relatório sobre *fintechs*, chamado de Fintech100, uma pesquisa para listar e avaliar as 100 mais inovadoras *fintechs* do mundo.

No Fintech100 de 2018, a KPMG revelou que as *fintechs* listadas em 2018 já levantaram mais de US\$ 52 bilhões em investimentos, sendo esse valor quase o dobro do levantado pelas *fintechs* listadas em 2017, e que somente nos últimos 12 meses, as *fintechs* listadas levantaram US\$ 28 bilhões, um aumento de 366% em relação ao período anterior<sup>17</sup>.

A KPMG também produziu o documento *The Pulse of Fintech*, uma análise global e bianual sobre os investimentos realizados em *fintechs*. Em sua análise sobre o ano de 2018, publicada em fevereiro de 2019, a KPMG verificou que os investimentos globais em *fintechs* atingiu o valor de US\$ 111.8 bilhões, realizados em 2.196 investimentos, sendo um crescimento maior que o dobro, em comparação à análise anterior<sup>18</sup>.

Esse crescimento no investimento em *fintechs* demonstra que o mercado está aquecido, ficando claro através do gráfico trazido pela KPMG:



Fonte: KPMG<sup>19</sup>.

<sup>17</sup> KPMG. **Fintech100 2018**. Disponível em: [https://h2.vc/wp-content/uploads/2018/11/Fintech100-2018-Report\\_Final\\_22-11-18sm.pdf](https://h2.vc/wp-content/uploads/2018/11/Fintech100-2018-Report_Final_22-11-18sm.pdf). Acesso em: 01 jun. 2019.

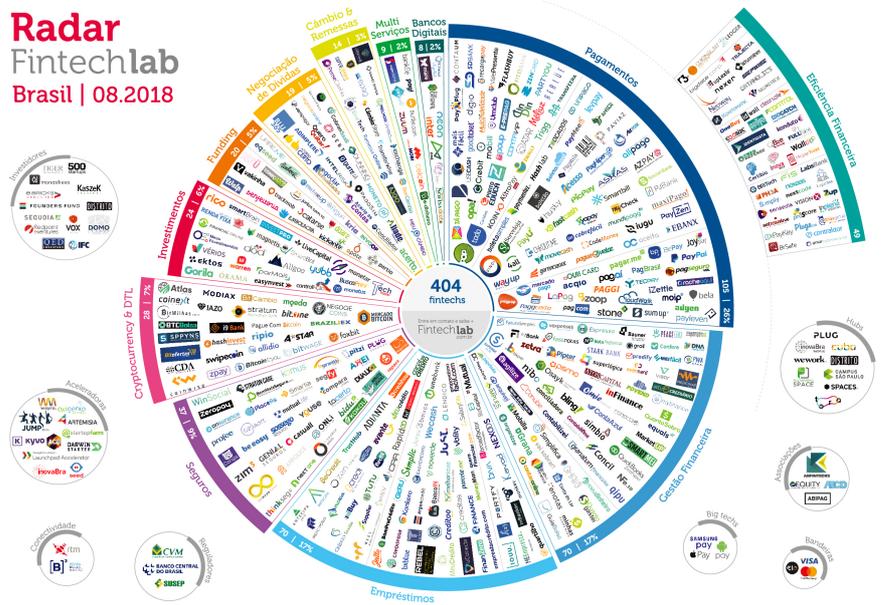
<sup>18</sup> *Id.* **The pulse of fintech 2018**. Disponível em: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/02/the-pulse-of-fintech-2018.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2019.

<sup>19</sup> KPMG. **The pulse of fintech 2018**. Disponível em: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/02/the-pulse-of-fintech-2018.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2019.

E o Brasil não fica de fora desse crescimento, em levantamento feito pela *Fintech Lab*, iniciativa de *Clay Innovation*, agência de inovação e design de serviços, e uma das principais pesquisadoras da área no Brasil, publicado em agosto de 2018, comparando o cenário das *fintechs* em 2015:



Fonte: Clay Innovation<sup>20</sup>.



Fonte: Clay Innovation<sup>21</sup>.

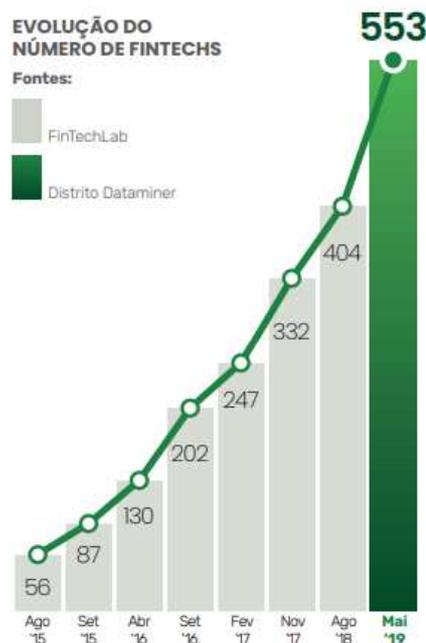
<sup>20</sup> CLAY INNOVATION. **Radar FintechLab 2015**. Disponível em: <http://fintechlab.com.br>. Acesso em: 19 ago. 2018.

<sup>21</sup> *Id.* **Radar FintechLab 2018**. Disponível em: <http://fintechlab.com.br>. Acesso em: 19 ago. 2018.

Cabe destacar a importância e relevância dos mapeamentos feitos pelo Radar FintechLab, tanto que o próprio Banco Central do Brasil utilizou esses mapeamentos para gerar seu Relatório de Economia Bancária de 2017.

O número de *fintechs* mapeadas no primeiro relatório elaborado pelo Radar FintechLab em 2015 foi de 54, sendo que no relatório de agosto de 2018 foram mapeadas 404, com um crescimento de 748% do mercado de *fintechs* no Brasil em apenas 3 anos.

Em levantamento ainda mais recente (publicado em maio de 2019), feito pela *holding* de negócios voltado à inovação chamada Distrito, um dos principais *players* do ecossistema de *fintech*, revelou que o crescimento de *fintechs* ainda está ocorrendo:



Fonte: Distrito<sup>22</sup>.

Sem levar em consideração o amadurecimento do próprio ecossistema de *fintechs* no Brasil, percebido em 2016, com a criação da Associação Brasileira de *Fintechs* (ABFintech), que reúne as *fintechs* nacionais, da Associação Brasileira de Crédito Digital, união das principais *fintechs* do Brasil, e Associação de *Equity Crowdfunding*, que reúne as principais empresas do setor. Todas essas associações possuem o cunho de representação do setor, com forte atuação no debate sobre a regulação do mercado de *fintech*, demonstrando o crescimento e união do setor.

<sup>22</sup> DISTRITO. **Fintech mining report 2019**. Disponível em: <http://distrito.me>. Acesso em: 01 jun. 2019.

A criação dessas associações demonstra o aumento no número de *fintechs* no mercado e a colaboração entre si para terem mais força nos debates envolvendo as regulações do mercado financeiro.

Conforme demonstrado, o ecossistema de *fintechs* está extremamente aquecido e em franca expansão; contudo, para uma melhor compreensão, é importante entender quais são as principais categorias de *fintechs* existentes hoje em dia.

### 2.3 CLASSIFICAÇÃO DE CATEGORIAS DE *FINTECHS*

Como dito anteriormente, quando da conceituação do termo, *fintech* não é uma espécie, na verdade é um gênero da família de *startups*, possuindo diversas espécies de *fintechs*, que neste trabalho serão chamadas de categorias de *fintechs*, exemplificando visualmente conforme a seguir:

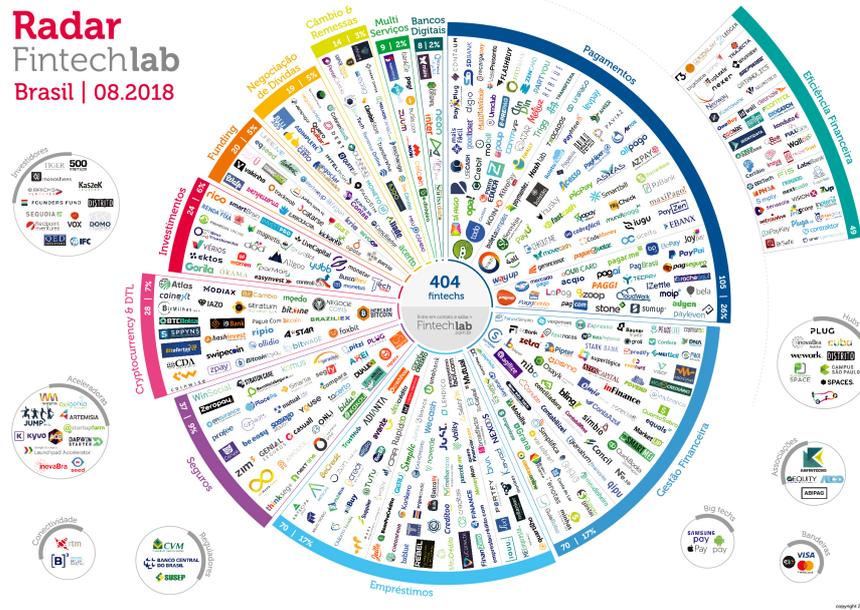
FAMÍLIA	STARTUPS		
GENERO	FINTECHS	AGROTECHS	HEALTHTECH
ESPÉCIE	CATEGORIA 1		
	CATEGORIA 2		
	CATEGORIA 3		
	...		

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para definir categorias de *fintechs* a base será nos dois principais mapeamentos do ecossistema de *fintechs* do Brasil, que são o *Fintech Mining Report 2019*, relatório feito pela Distrito, e também o Radar FintechLab 2018, relatório feito pela *Clay Innovation*.

Em ambos os relatórios, as categorias são definidas de acordo com os serviços e produtos financeiros oferecido pelas *fintechs*.

Primeiramente serão analisadas as categorias utilizadas pelo Radar FintechLab 2018:



Fonte: Clay Innovation<sup>23</sup>.

Como se pode perceber, esse relatório organiza as *fintechs* dentro do círculo principal no centro da imagem, sendo que os círculos menores ao redor são os *stakeholders* que compõem o ecossistema de *fintechs*. Dessa forma, é possível concluir que as *fintechs* foram organizadas nas seguintes categorias: empréstimo, seguros, *cryptocurrency*, investimento, *funding*, negociação de dívidas, câmbio, multisserviços, bancos digitais, pagamentos e gestão financeira, totalizando 11 categorias distintas.

Agora cabe a análise das categorias utilizadas pelo *Fintech Mining Report* 2019:



Fonte: Distrito<sup>24</sup>.

<sup>23</sup> CLAY INNOVATION. **Radar FintechLab 2018**. Disponível em: <http://fintechlab.com.br>. Acesso em: 19 ago. 2018.  
<sup>24</sup> DISTRITO. **Fintech mining report 2019**. Disponível em: <http://distrito.me>. Acesso em: 01 jun. 2019.

Esse relatório organiza as *fintechs* na parte superior da imagem, sendo que na parte inferior são os *stakeholders* que compõem o ecossistema de *fintechs*. Dessa forma, é possível concluir que as *fintechs* foram organizadas nas seguintes categorias: crédito, meio de pagamentos, dívidas, câmbio, *crowdfunding*, fidelização, finanças pessoais, serviços digitais, risco e *compliance*, *backoffice*, criptomoedas, investimentos, tecnologia, cartões, totalizando 14 categorias distintas.

Analisando os dois principais relatórios de mapeamento do ecossistema brasileiro de *fintechs*, é possível concluir um alto grau de similitude das categorias utilizadas, conforme matriz a seguir:

Categorias	Radar FintechLab 2018	Fintech Mining Report 2019
Crédito	X	X
Meios de Pagamentos	X	X
<i>Crowdfunding</i>	X	X
Negociação de Dívidas	X	X
Câmbio	X	X
Criptomoedas	X	X
Investimentos em Valores Mobiliários	X	X
Gestão Financeira e Finanças pessoais	X	X
Contas e Bancos Digitais	X	X
Multisserviços	X	
Fidelização		X
Risco e <i>Compliance</i>		X
Tecnologia		X
Cartões		X

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para construir a matriz anterior foi preciso correlacionar as categorias que são sinônimos, tais como empréstimo e crédito, meio de pagamento e pagamentos, *crowdfunding* e *fundindg*.

Também foi retirada a categoria de seguros, pois entende-se que tal categoria não diz respeito a *fintechs*, mas sim a *insurtechs*, que são *startups* que atuam com o mercado de seguros.

Com essa matriz é possível identificar que hoje existem no ecossistema de *fintechs* 14 categorias distintas.

Neste ponto é tomada uma decisão importante para o decorrer do trabalho e desenvolvimento do *chatbot*.

Em virtude da ampla quantidade de categorias e possíveis legislações que compõem cada uma delas, decidiu-se que o *chatbot* irá trabalhar momentaneamente com *fintechs* na categoria de Crédito, sendo possível futuramente desenvolver a possibilidade de o *chatbot* trabalhar com outras categorias.

Levando em consideração a metodologia de desenvolvimento do *chatbot*, que será abordada em capítulo próprio, é importante conseguir gerar um entregável imediato para que o desenvolvimento do *chatbot* seja em cima de uma *MVP* (*Minimum Viable Product*). Sendo assim, torna-se sábio restringir, neste primeiro momento, as categorias que serão utilizadas para o desenvolvimento do *MVP* do *chatbot*, sendo esse o entregável deste trabalho.

A escolha para desenvolver o *chatbot* somente com a categoria de Crédito não foi tomada de forma aleatória, mas sim através da identificação da categoria que já possui um grande volume de normativas e marcos regulatórios mais destacados.

### 3 MARCOS REGULATÓRIOS DO BACEN PARA *FINTECHS*

#### 3.1 RELACIONAMENTO DOS REGULADORES COM AS *FINTECHS*

Parte importante para o ecossistema de *fintechs* também é o envolvimento dos reguladores em encontrar alternativas viáveis de criar mecanismos para incluir, de forma saudável, as *fintechs*:

*The 2007/2009 financial crisis has triggered new regulatory initiatives and has accelerated existing ones. I argue that the current framework has been useful but that it has run its course and is unlikely to deliver significant structural changes in the future. If regulators want to go further, they will need to consider alternative approaches that are likely to involve Fintech.*<sup>25</sup>

Neste ponto é possível dizer que as *fintechs* são reguladas primordialmente por duas entidades reguladoras – a Comissão de Valores Mobiliários e o Banco Central do Brasil.

A Comissão de Valores Mobiliários (CVM) é uma autarquia federal, criada pela Lei nº 6.385/76, vinculada ao Ministério da Economia, que tem como objetivo fiscalizar, normatizar, disciplinar e desenvolver o mercado de valores mobiliários no Brasil. Ou seja, será responsável por regular qualquer categoria de *fintech* que tenha relação ao mercado de valores mobiliários<sup>26</sup>.

Já o Banco Central do Brasil (BACEN) é uma autarquia federal, criada pela Lei nº 4.595/1964, vinculada, mas não subordinada, ao Ministério da Fazenda, que tem como objetivo múltiplas atividades, tais como manter a inflação sob controle, regular e fiscalizar o sistema financeiro, ser o banco do Governo Brasileiro, regular e fiscalizar os Bancos e emitir dinheiro em espécie<sup>27</sup>. Ou seja, será responsável por regular qualquer categoria de *fintech* que tenha relação com o mercado financeiro.

<sup>25</sup> PHILIPPON, Thomas. The fintech opportunity. **National Bureau of Economics Research**. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w22476.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2018. Tradução livre: A crise financeira de 2007/2009 desencadeou novas iniciativas regulatórias e acelerou as já existentes. Eu argumento que a estrutura atual tem sido útil, mas que ela seguiu seu curso e é improvável que traga mudanças estruturais significativas no futuro. Se os reguladores quiserem ir mais longe, precisarão considerar abordagens alternativas que provavelmente envolverão *Fintech*.

<sup>26</sup> BRASIL. **Lei nº 6.385**, de 07 de dezembro de 1976. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6385.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6385.htm). Acesso em: 01 jun. 2019.

<sup>27</sup> *Id.* **Lei nº 4.595**, de 31 de dezembro de 1964. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4595.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4595.htm). Acesso em: 01 jun. 2019.

Nos últimos anos esses dois reguladores têm demonstrado um grande interesse pelo ecossistema de *fintechs*.

Um exemplo pelo interesse no mercado de *fintechs* é a recente criação do Núcleo de Inovação em Tecnologia Financeira (*Fintech Hub*) da CVM, através da Portaria CVM/PTE/Nº 105, introduzindo no mundo jurídico o termo *fintech*:

Para os propósitos desta Portaria, entende-se por “Fintech” a aplicação intensiva de novas tecnologia nos mercados, produtos ou serviços sob a jurisdição da CVM, incluindo, dentre outros, áreas relacionadas a plataformas de financiamento e à distribuição, negociação e pós-negociação de valores mobiliários, tais como: *crowdfunding*, *digital securities*, *automated advice*, *distributed ledger technology* e *high-frequency trading*.<sup>28</sup> [Grifo no original].

O *Fintech Hub* tem como objetivo acompanhar e monitorar o desenvolvimento de novas tecnologias financeiras, desenvolvendo ações educacionais e instrutivas, conforme afirma José Alexandre Cavalcanti Vasco, Superintendente de Proteção e Orientação aos Investidores da CVM:

Novas tecnologias financeiras que equilibrem ganhos de eficiência com a proteção do investidor e a integridade do mercado de capitais devem ser apoiadas e encorajadas. Dentro dessa visão aberta à inovação, a CVM tomou a iniciativa de estruturar o Núcleo de *Fintech* com foco, também, na educação e orientação, para esclarecer dúvidas e orientar desenvolvedores sobre características e regras do mercado de capitais. Isso, inclusive, já tem ocorrido por meio do Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC).<sup>29</sup>

Esse crescimento do mercado *fintech* já vem criando marcos regulatórios no Brasil, como a recente Instrução Normativa 588, que dispõe sobre a oferta pública de distribuição de valores mobiliários de emissão de sociedades empresárias de pequeno porte realizada com dispensa de registro por meio de plataforma eletrônica de investimento participativo, popularmente conhecida como *equity crowdfunding*.

Em síntese, trata-se de investimentos públicos e coletivos realizados em empresas em troca de participação societária.

Cabe destacar a recente pesquisa desenvolvida pela CVM, que pretende compreender a adoção de novas tecnologias financeiras no mercado de capitais:

---

<sup>28</sup> COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Portaria CVM/PTE/Nº 105**, DE 07 DE JUNHO DE 2016. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br>. Acesso em: 06 fev. 2017.

<sup>29</sup> *Id.* **CVM lança pesquisa sobre Fintech**. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2016/20160831-1.html>. Acesso em: 06 fev. 2017.

A pesquisa pretende fotografar o estágio atual de desenvolvimento atual das tecnologias financeiras no mercado de capitais brasileiro, fornecendo informações úteis não apenas à Autarquia, mas também para o mercado. Para tanto, é fundamental a ampla participação do setor nesse levantamento, para que seus resultados, posteriormente publicados, sejam representativos”, comentou o Superintendente de Proteção de Orientação aos Investidores, José Alexandre Vasco (SOI).<sup>30</sup>

Cabe destacar também que, no relatório anual da CVM, de 2016, a autarquia destacou que Governança Corporativa e *Fintechs* foram os temas destaques daquele ano:

A CVM entende que o fortalecimento do mercado de capitais, fonte complementar de financiamento às atividades produtivas, com impactos positivos no desenvolvimento econômico social, passa, necessariamente, pelo contínuo aprimoramento das práticas de governança corporativa das companhias abertas, especialmente com relação aos órgãos de administração. O desafio também é grande à luz das inovações em processos e produtos nos mercados de capitais. As disrupções tecnológicas levam necessariamente a transformações sociais, econômicas e culturais, e isso deve ocorrer em uma velocidade crescente nos próximos anos, exigindo novas respostas e uma contínua reinvenção de todos: reguladores, empresas e investidores.<sup>31</sup>

Especificamente sobre as *fintechs*, a CVM declarou em seu relatório que:

As aplicações da Fintech estão se desenvolvendo a um ritmo cada vez mais rápido, criando oportunidades aos investidores, tais como: maior facilidade para comparar opções, custos e retornos de investimento; maior acessibilidade a investimentos baseados em teorias avançadas de finanças; maior possibilidade de diversificação; e maior inclusão financeira, especialmente para os mercados de países emergentes.<sup>32</sup>

Dessa forma, a CVM incluiu dentro de seu planejamento bienal de 2017 e 2018 aumentar a atenção com as *fintechs*, pois

[...] essas tendências estão estimulando os reguladores de valores mobiliários a adotar medidas proativas, que equilibrem os ganhos de

<sup>30</sup> COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **CVM lança pesquisa sobre Fintech**. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2016/20160831-1.html>. Acesso em: 06 fev. 2017.

<sup>31</sup> *Id.* **Relatório Anual 2016**. Disponível em: [http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/publicacao/relatorio\\_anual/anexos/Relatorio\\_Anual\\_2016.pdf](http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/publicacao/relatorio_anual/anexos/Relatorio_Anual_2016.pdf). Acesso em: 01 mar. 2018.

<sup>32</sup> *Id.* **Relatório Anual 2016**. Disponível em: [http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/publicacao/relatorio\\_anual/anexos/Relatorio\\_Anual\\_2016.pdf](http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/publicacao/relatorio_anual/anexos/Relatorio_Anual_2016.pdf). Acesso em: 01 mar. 2018.

eficiência e de inclusão das novas tecnologias com a proteção do investidor e a integridade do mercado [...].<sup>33</sup>

A autarquia também declara que:

Além disso, o monitoramento do desenvolvimento e do uso de novas aplicações de tecnologias financeiras foi incluído como uma nova temática nas ações preventivas no âmbito do Plano Bienal 2017-2018 de Supervisão Baseada em Risco (SBR). Diante da intensificação do uso de novas ferramentas tecnológicas pela indústria de intermediação (pelos participantes atuais ou por novos entrantes), faz-se necessário que o regulador esteja permanentemente atualizado sobre as inovações que venham a surgir, de forma a agir tempestivamente quando identificar alguma iniciativa que, ainda que potencialmente, possa afetar o regular funcionamento do mercado de valores mobiliários.<sup>34</sup>

Outro indício do aumento do interesse público sobre as *fintechs* é o grupo de trabalho criado, através da Portaria BCB nº 89.399, de 3 de junho de 2016, pelo Banco Central, que tem como objetivo elaborar estudos sobre inovações tecnológicas relacionadas com o Sistema Financeiro Nacional e Sistema de Pagamentos Brasileiro, conforme informado no relatório de Estabilidade Financeira<sup>35</sup> publicado pelo Banco Central em setembro de 2016.

Já no Relatório de Economia Bancária de 2017, o BACEN informou que estava acompanhando, e atuando de forma coordenada, para entender as inovações tecnológicas digitais relacionadas com as atividades do âmbito do Sistema Financeiro Nacional e Sistema de Pagamentos Brasileiro, avaliando quais seriam os potenciais impactos que as *fintechs* causariam no funcionamento destes sistemas: “O ecossistema de startups intensivas no uso de tecnologia financeira (*fintech*) apresentou crescimento nos últimos anos. Essas empresas diferem em porte, em estágio de operação e em segmento de atuação”<sup>36</sup>.

No Relatório de Economia Bancária de 2017, o BACEN utilizou um capítulo inteiro para descrever as *fintechs* no Brasil e o crescimento desse ecossistema:

<sup>33</sup> COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório Anual 2016**. Disponível em: [http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/publicacao/relatorio\\_anual/anexos/Relatorio\\_Anual\\_2016.pdf](http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/publicacao/relatorio_anual/anexos/Relatorio_Anual_2016.pdf). Acesso em: 01 mar. 2018.

<sup>34</sup> *Ibid.*

<sup>35</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de estabilidade financeira**. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/htms/estabilidade/2016\\_09/refSPB.pdf](https://www.bcb.gov.br/htms/estabilidade/2016_09/refSPB.pdf). Acesso em: 01 jun. 2019.

<sup>36</sup> *Id.* **Relatório de economia bancária 2017**. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/pec/depep/spread/REB\\_2017.pdf](https://www.bcb.gov.br/pec/depep/spread/REB_2017.pdf). Acesso em: 01 jun. 2019.

Além de seis bancos digitais em operação, a recente edição do Radar FintechLab registrou a existência de 332 empresas atuantes no Brasil em novembro de 2017 (aumento de 36% em 9 meses). Essas empresas diferem em porte, em estágio de operação e em segmento de atuação.<sup>37</sup>

Já nesse mesmo relatório o BACEN destacou que está monitorando os segmentos de pagamentos, gestão financeira, empréstimos, investimentos, financiamento privado, seguros, negociação de dívidas e criptoativos. Além de ressaltar que “[...] alguns desses segmentos já fazem parte do escopo de reguladores, como da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e da Superintendência de Seguros Privados (Susep). Outros podem ser contidos no perímetro regulatório do BCB”<sup>38</sup>.

Seguindo a estratégia de monitorias e observar as *fintechs*, em 09 de maio de 2018, o BACEN lançou o Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas (LIFT):

Esse é um ambiente virtual colaborativo com a Academia, o mercado, as empresas de tecnologia e as startups, destinado ao desenvolvimento de novidades tecnológicas, à troca de conhecimentos e à avaliação dos resultados dos experimentos. A iniciativa, realizada em parceria com a Federação Nacional das Associações de Servidores do Banco Central (Fenasbac) e com o apoio de empresas de tecnologia, faz parte do esforço do BCB para fomentar a inovação tecnológica no SFN.<sup>39</sup>

A criação do LIFT demonstra o posicionamento do BACEN em possibilitar o desenvolvimento de soluções tecnológicas com potencial de geração de valor para o setor financeiro. Além disso, o BACEN também deixa claro que se está passando por um momento de transição e inovação, sendo necessária sua atuação como agente condutor dessa transição:

Portanto, reguladores devem permanecer ágeis em avaliar e, quando cabível, responder a mudanças no mercado, revisando e ajustando o perímetro regulatório e supervisorio. O BCB vem promovendo exatamente essa agenda, em diálogo com o mercado [...].<sup>40</sup>

No Relatório de Economia Bancária de 2017 o BACEN também surpreendeu o mercado de *fintechs* quando lançou a Agenda B+, que possui como objetivo

---

<sup>37</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de economia bancária 2017**. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/pec/depep/spread/REB\\_2017.pdf](https://www.bcb.gov.br/pec/depep/spread/REB_2017.pdf). Acesso em: 01 jun. 2019.

<sup>38</sup> *Ibid.*

<sup>39</sup> *Ibid.*

<sup>40</sup> *Ibid.*

pontos estruturais do Banco Central do Brasil e do Sistema Financeiro, sendo organizado em 4 pilares: “Mais cidadania financeira, Legislação mais moderna, SFN mais eficiente e Crédito mais barato”<sup>41</sup>.

Como é possível perceber, o BACEN desde meados de 2016 já estava atento quanto às mudanças provocadas pelas *fintechs* no mercado financeiro, então seria questão de tempo para que sua atuação como regulador também passasse a afetar as *fintechs*.

Mas essa atenção do BACEN não parece ser passageira e ainda permanece muito ativa, talvez até ainda mais ativa, no ano de 2019.

Em maio deste ano, o Banco Central do Brasil lançou a Agenda BC#, modificando a Agenda B+, onde definiu que as ações da autarquia monetária para os próximos anos são implementar os pagamentos instantâneos, possibilitar o *Open Banking* e criar mecanismos contra o risco cibernético.

Com isso o mercado de tecnologia financeiro fervilhou e aqueceu ainda mais depois do discurso do presidente do Banco Central, Roberto Campos Neto, citando que o mercado de *fintech* veio para ficar e que o *Open Banking* é um movimento sem volta:

Esse crescimento tecnológico que tem acontecido nos últimos anos, ele tem sido muito importante e ele vai guiar a sociedade em um caminho bastante diferente do que vinha trilhando até então.

Para o Sistema financeiro, o que eu digo é que essa mudança da tecnologia significa, o que a gente chama de quatro D, que é Democratizar, Digitalizar, Desburocratizar e Desmonetizar.

Para mim o Open Banking vai ser muito, muito importante para essa confluência de *fintechs*, de indústrias, de plataforma novas que querem oferecer serviços.

A gente tem que criar um sistema onde a barreira de entrada seja baixa e onde o UX, a experiência do usuário seja alguma coisa que o beneficie.<sup>42</sup>

Por fim, Roberto Campos Neto dá o seu, e também do BACEN, recado final, destacando a importância das *fintechs* no mercado financeiro:

Então, diante disto eu estou certo que esse movimento de *fintechs* veio para ficar, esse movimento da inovação veio para ficar. Esse clico de tecnologia,

<sup>41</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de economia bancária 2017**. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/pec/depep/spread/REB\\_2017.pdf](https://www.bcb.gov.br/pec/depep/spread/REB_2017.pdf). Acesso em: 01 jun. 2019.

<sup>42</sup> *Id.* **Presidente do BC fala sobre open banking**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tqEJUGWQPqw>. Acesso em: 01 jun. 2019.

criando serviço, que cria emprego, que cria salário, que cria consumo de tecnologia neste ambiente veio para ficar.<sup>43</sup>

O próprio movimento de *Open Banking* demonstra o esforço do Banco Central do Brasil em abrir o mercado financeiro às *fintechs*.

Basicamente, *Open Banking* é o movimento de determinar que os dados são do cliente do banco e que o mesmo pode solicitar que a instituição bancária transfira as informações para quem o cliente achar necessário. Ou seja, o cliente do banco tem liberdade para fazer o que quiser com os seus dados, sendo o banco obrigado a ceder ou transferir esses dados para quem o cliente decidir.

Há algum tempo as *fintechs* já vêm trabalhando com *Open Banking* nos seus mais diversos níveis. Um exemplo é o GuiaBolso<sup>44</sup>, que consegue sincronizar o extrato bancário do usuário com o seu aplicativo. O usuário tem acesso a diversas informações baseadas em seus dados bancários, como, por exemplo, onde o dinheiro é gasto, classificação dos gastos etc. Outro exemplo é o Conta Azul<sup>45</sup>, sistema de gerenciamento financeiro para empresas, que sincroniza o extrato bancário da empresa com o controle financeiro.

Mas hoje, basicamente, as *fintechs* têm que fechar parcerias com os bancos para terem acesso a essas informações, por mais que os clientes queiram que as mesmas tenham acesso aos seus dados. O GuiaBolso é um ótimo exemplo, onde o usuário autoriza que o aplicativo tenha acesso ao seu extrato; porém, as instituições bancárias tradicionais não permitem.

Atualmente, o GuiaBolso possui uma tecnologia que consegue acessar esses dados, por mais que os bancos não queiram. Esse movimento da empresa gerou a primeira batalha judicial entre *fintechs* x bancos, o caso GuiaBolso x Bradesco<sup>46</sup>.

O empenho do Governo e do BACEN em viabilizar o *Open Banking* é tanto que o Ministério da Fazenda, em abril deste ano, ingressou como parte interessada no processo, temendo que o crescimento de *fintechs* fique comprometido caso a Justiça decida em favor do Bradesco. Dessa forma, o Ministério de Fazenda pediu

---

<sup>43</sup> BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Presidente do BC fala sobre open banking**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tqEJUGWQPqw>. Acesso em: 01 jun. 2019.

<sup>44</sup> GUIABOLSO. Disponível em: <https://www.guiabolso.com.br/>.

<sup>45</sup> CONTA AZUL. Disponível em: <https://contaazul.com/>.

<sup>46</sup> BRANT, Danielle. Bradesco trava disputa contra aplicativo que coleta dados de clientes. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 28 nov. 2016. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2016/11/1836147-bradesco-trava-disputa-contra-aplicativo-que-coleta-dados-de-clientes.shtml>. Acesso em: 30 mar. 2019.

que o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE) abra uma investigação contra o Bradesco por suposto abuso de poder dominante<sup>47</sup>.

Mas, também, há bancos pioneiros em se relacionar de forma saudável com as *fintechs*, como o Banco do Brasil, que já disponibiliza APIs (*Application Programming Interface*) para se conectar com outros serviços providos por *fintechs*, como é o caso do Conta Azul<sup>48</sup>.

Outra forma mais rudimentar de *Open Banking* é a oferta de serviços financeiros através de *fintechs*, que atuam como Correspondentes Bancários, que serão explorados melhor nos próximos capítulos.

Como é possível perceber, os reguladores e o Governo estão abertos e atentos ao crescimento do mercado de *fintechs*, tomando atitudes positivas e de abertura de mercado até o momento. Dessa forma, cabe agora entender quais são os marcos regulatórios que estão surgindo para as *fintechs*.

Como o *chatbot* desenvolvido trabalhará com *fintechs* de crédito, conforme exposto anteriormente, não serão apresentados os marcos regulatórios do BACEN, pois é da competência dessa autarquia regular o Sistema Financeiro Nacional. Contudo, para conseguir encontrar os marcos regulatório é importante entender, primeiramente, o volume de normas publicadas pelo Banco Central do Brasil.

### 3.2 VOLUME DE NORMAS DO BACEN EXISTENTES

Conforme já informado anteriormente, o BACEN é uma é uma autarquia federal, criada pela Lei nº 4.595/1964, vinculada, mas não subordinada, ao Ministério da Fazenda, que tem como objetivo múltiplas atividades, tais como manter a inflação sob controle, regular e fiscalizar o sistema financeiro, ser o banco do Governo Brasileiro, regular e fiscalizar os Bancos e emitir dinheiro em espécie<sup>49</sup>.

A estrutura normativa do BACEN é dividida em tipos de normas, sendo elas:

- atos de Diretor;

<sup>47</sup> WIZIACK, Julio; CARNEIRO, Mariana. Fazenda entra em ação do Bradesco contra GuiaBolso. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 24 set. 2018. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/09/fazenda-entra-em-acao-do-bradesco-contraguiabolso.shtml>. Acesso em: 30 mar. 2019.

<sup>48</sup> BANCO DO BRASIL. **BB for developers**. Disponível em: <https://developers.bb.com.br/pt-br/>. Acesso em: 30 mar. 2019.

<sup>49</sup> BRASIL. **Lei nº 4.595**, de 31 de dezembro de 1964. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4595.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4595.htm). Acesso em: 01 jun. 2019.

- atos normativos conjuntos;
- ato do Presidente;
- carta circular;
- circular;
- comunicado;
- comunicado conjunto;
- decisão conjunta; e
- resolução.

A ordem apresentada não se trata de uma organização de hierarquia de normas, somente está organizada em ordem alfabética.

O próprio *site* do BACEN possui um mecanismo de busca de normas, onde é possível buscar todas as normas editadas pela autarquia. Em um exercício simples de selecionar todos os tipos de documentos no período da criação do BACEN até a data atual (02/06/2019) é encontrado o incrível resultado de 45.989 normas editadas.

Cabe agora fazer um recorte dos marcos legais envolvendo o mercado de *fintechs*, separando o que trata de *fintech* desse volume de 45.989 normas.

Seria ilógico e impossível realizar uma verificação humana das 45.989 normas e identificar quais tratam sobre *fintechs* ou não, sendo esse o principal problema a ser resolvido pelo *chatbot* em desenvolvimento.

### 3.3 MARCOS REGULATÓRIOS DO BACEN PARA *FINTECHS* DE CRÉDITO

Identificar os marcos regulatórios do BACEN envolvendo *fintechs* não é um trabalho simples, tendo em vista o enorme volume de normas editadas e publicadas pela autarquia. Dessa forma, o método utilizado para definir os marcos regulatórios envolvendo *fintechs* foi dividido em duas:

1. analisar os modelos de negócios das *fintechs* que estão atualmente no mercado;
2. analisar também as normativas editadas e publicadas pelo BACEN, onde a própria autarquia cita se referir às *fintechs*.

Utilizando essa metodologia e também aproveitando experiência profissional de trabalhar por mais de 5 anos com o mercado de *fintech*, foi possível identificar

que os principais marcos regulatórios do BACEN para *fintechs* de crédito são as normativas envolvendo Correspondente Bancário, Sociedade de Crédito Direto (SCD), Sociedade de Empréstimo entre Pessoas (SEP) e Segurança Cibernética.

Contudo, cabe destacar que não são somente estas as normas que, eventualmente, uma *fintech* deverá cumprir, pois estes são somente os marcos regulatórios para *fintechs*. Além dos marcos regulatórios, as *fintechs* também devem cumprir as demais legislações complementares do BACEN que regulam de forma geral as instituições financeiras.

Cabe agora fazer uma importante exposição sobre os marcos legais, pois somente com esse entendimento será possível criar o *chatbot* corretamente.

### **3.3.1 Sociedade de Crédito Direto e Sociedade de Empréstimo entre Pessoas**

Com todos os indícios de que o BACEN estava se preparando para editar e publicar sua primeira normativa específica para *fintechs* de crédito, o mercado, ansioso, esperava por uma manifestação do BACEN, seja no sentido de vedar ou de regular tais atividades.

Desde a Agenda BC+ o BACEN já havia se manifestado em criar e regular duas novas instituições financeiras – a Sociedade de Crédito Direto e a Sociedade de Empréstimo entre Pessoas. Dessa forma, em 26 de abril de 2018, a autarquia aprovou a Resolução nº 4.656/2018 com o objetivo de apresentar a Sociedade de Crédito Direto (SCD) e a Sociedade de Empréstimo entre Pessoas (SEP). Ambas, agora, instituições financeiras, sendo a última autorizada a praticar operações de crédito.

Além de dispor sobre a SCD e a SEP, a Resolução nº 4.656/2018 do BACEN trata, especificamente, da realização de operações de empréstimo e de financiamento entre pessoas por meio de plataforma eletrônica e estabelece os requisitos e os procedimentos para autorização para funcionamento, transferência de controle societário, reorganização societária e cancelamento da autorização dessas instituições.

Nos termos do art. 3º da Resolução nº 4.656/2018, tanto a SCD como a SEP são instituições financeiras integrantes do Sistema Financeiro Nacional – SFN,

havendo algumas diferenças entre os serviços que prestam e as regras que devem cumprir na execução de seus negócios.

A SCD é uma instituição financeira que visa à liberação de crédito através de capital próprio para operações de empréstimo, de financiamento e de aquisição de direitos creditórios, exclusivamente através de plataforma eletrônica.

Empréstimo, segundo o BACEN, é um contrato entre o cliente e uma instituição financeira, pelo qual o cliente recebe uma quantia em dinheiro que deverá ser devolvida em prazo determinado, acrescida de juros, não tendo uma destinação específica para uso do valor mutuado. Já o financiamento, que também é um contrato entre cliente e instituição financeira, difere do empréstimo, pois possui destinação específica para o uso do valor mutuado. O cliente contrata com a instituição financeira, por exemplo, para aquisição de veículo ou de bem imóvel.

Os direitos creditórios referidos no *caput* do art. 3º da Resolução nº 4.656/2018 são direitos derivados dos créditos que uma empresa teria a receber, como duplicatas, cheques, aluguéis ou parcelas de cartão de crédito. Ou seja, os direitos creditórios funcionam como dívidas convertidas em títulos e que podem ser vendidas a terceiros, através de um processo chamado securitização.

Além de serviços de empréstimo e financiamento, a SCD também poderá, forte no §1º do art. 3º da Resolução nº 4.656/2018, adquirir direitos creditórios, analisar crédito para terceiros, cobrar crédito de terceiros, atuar como representante de seguros na distribuição de seguro relacionado com as operações de empréstimo, de financiamento e de aquisição de direitos creditórios realizados, exclusivamente, por meio de sua plataforma eletrônica, e emitir moeda eletrônica.

Quanto à SEP, nos termos do art. 7º da Resolução nº 4.656/2018, é uma instituição financeira que tem como objetivo principal a realização de operações, exclusivamente através de plataforma eletrônica, de empréstimo e de financiamento entre pessoas, sem a utilização de recursos próprios, ou seja, a SEP apenas opera na intermediação financeira em que recursos financeiros coletados dos credores são direcionados aos devedores.

Assim, pode-se visualizar que a principal diferença entre a SCD e a SEP é que a essa última é vedada, nos termos do art. 14, inciso I, da Resolução nº 4.656/2018, utilizar recursos próprios para concretização dos negócios havidos, que

somente poderão ser efetivados com a disponibilização dos recursos pelo credor, conforme art. 11, inciso II, da Resolução nº 4.656/2018.

Além de serviços de empréstimo e financiamento, a SEP também poderá, forte no § 1º do art. 7º da Resolução nº 4.656/2018, analisar crédito para clientes e terceiros, cobrar crédito de clientes e terceiros, atuar como representante de seguros na distribuição de seguro relacionado com as operações de empréstimo e de financiamento realizadas, exclusivamente, por meio de sua plataforma eletrônica, e emitir moeda eletrônica.

Para melhor explicar e visualizar as duas modalidades de instituição financeira apresentadas pela Resolução nº 4.656/2018, apresenta-se um quadro comparativo dos principais pontos de cada uma das sociedades, com suas semelhanças e diferenças:

SOCIEDADE DE CRÉDITO DIRETO (SCD) Art. 3º da Resolução nº 4.656/2018	SOCIEDADE DE EMPRÉSTIMO ENTRE PESSOAS (SEP) Art. 7º da Resolução nº 4.656/2018
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
1) é instituição financeira; 2) é uma sociedade constituída com operação exclusiva por meio de plataforma eletrônica; 3) obrigatoriamente <b>deverá</b> operar com recursos próprios.	1) é instituição financeira; 2) é uma sociedade constituída com operação exclusiva por meio de plataforma eletrônica; 3) <b>não poderá</b> operar com recursos próprios, mas apenas fazer a intermediação entre credor e devedor; 4) não pode prestar garantias do adimplemento da dívida ao credor.
ATIVIDADES QUE PODEM SER DESEMPENHADAS (art. 3º, <i>caput</i> e §1º, da Resolução nº 4.656/2018):	ATIVIDADES QUE PODEM SER DESEMPENHADAS (art. 7º, <i>caput</i> e §1º, da Resolução nº 4.656/2018):

<p>1) operações de empréstimo;  2) operações de financiamento;  3) aquisição de direitos creditórios;  4) análise de crédito para terceiros;  5) cobrança de crédito de terceiros;  6) atuação como representante de seguros em operações de empréstimo, financiamento e aquisição de direitos creditórios realizadas através da sua plataforma eletrônica; e,  7) emissão de moeda eletrônica.</p>	<p>1) operações de empréstimo;  2) operações de financiamento;  3) análise de crédito para clientes e terceiros;  4) cobrança de crédito de clientes e terceiros;  5) atuação como representante de seguros em operações de empréstimo, financiamento realizadas através da sua plataforma eletrônica; e,  6) emissão de moeda eletrônica.</p>
<p>VEDAÇÕES (art. 5º da Resolução nº 4.656/2018):</p>	<p>VEDAÇÕES (arts. 14 e 15 da Resolução nº 4.656/2018):</p>
<p>1) participar do capital de instituições financeiras; e,  2) captar recursos públicos, exceto mediante emissão de ações.</p>	<p>1) realizar operações de empréstimo e de financiamento com recursos próprios;  2) participar do capital de instituições financeiras;</p>

(continuação)

	<p>3) coobrigar-se ou prestar qualquer tipo de garantia nas operações de empréstimo e de financiamento, exceto na hipótese do art. 10, parágrafo único, da Resolução nº 4.656/2018;  4) remunerar ou utilizar em seu benefício os recursos relativos às operações de empréstimo e de financiamento;  5) transferir recursos aos devedores antes de sua disponibilização pelos credores;  6) transferir recursos aos credores antes do pagamento pelos devedores;  7) manter recursos dos credores e dos devedores em conta de sua titularidade não vinculados às operações de empréstimo e de financiamento;  8) vincular o adimplemento da operação de crédito a esforço de terceiros ou do devedor, na qualidade de empreendedor; e,  9) os recursos financeiros e os instrumentos representativos do crédito vinculados às operações de empréstimo e de financiamento não podem ser utilizados, direta ou indiretamente, para garantir o pagamento de dívidas ou de obrigações da SEP.</p>
--	---

Fonte: Elaborado pelo autor.

Superado o quadro acima, com as semelhanças entre as duas sociedades, tanto o Capítulo V da Resolução nº 4.656/2018 c/c a Circular nº 3.898/2018, ambas do BACEN, não apresentam nenhuma distinção entre a SCD e a SEP no que tange ao processo de autorização para funcionamento, ao cancelamento da autorização para funcionamento, à autorização para transferência do controle societário e para reorganização societária e à comunicação de alteração em participação qualificada.

Pode-se observar que a Resolução nº 4.656/2018 do BACEN apresenta mais regras à SEP do que à SCD. À SEP restou regulado o seu modo de operação, formalização de títulos executivos, procedimentos das operações, limites, prestação de informações aos clientes e usuários, e cláusulas obrigatórias nos contratos entre a instituição financeira e seus credores e devedores. Quanto à SCD, a Resolução apenas dispõe sobre sua conceituação, vedações, principais características e que as operações por essa realizadas ocorrerão por via exclusiva de plataforma eletrônica.

Os requisitos e procedimentos para autorização junto ao BACEN é o mesmo tanto para a SCD como para a SEP (Resolução nº 4.656/2018 c/c Circular nº 3.898, ambos do BACEN):

- requisito nº1: deve-se constituir empresa sob a forma de Sociedade Anônima, mantendo-se o limite mínimo permanente de R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais) em relação ao capital social integralizado e ao patrimônio líquido (arts. 25 e 26, ambos da Resolução nº 4.656/2018, do BACEN);

Atenção: na denominação da SCD deve constar a expressão “Sociedade de Crédito Direto” e na denominação de SPE deve constar a expressão “Sociedade de Empréstimo entre Pessoas”, sendo vedado o uso de denominação ou nome fantasia que contenha termos característicos das demais instituições do Sistema Financeiro Nacional ou de expressões similares em vernáculo ou em idioma estrangeiro (§ 2º do art. 3º c/c § 2º do art. 7º, ambos da Resolução nº 4.656/2018 do BACEN).

- requisito nº 2: deve-se integralizar e recolher o capital social ao BACEN, na forma da Lei nº 4.595 (inciso II do art. 29 da Resolução nº 4.656/2018 do BACEN);
- requisito nº 3: deve-se fazer a eleição ou nomeação dos membros dos órgãos estatutários (inciso III do art. 29 da Resolução nº 4.656/2018 do BACEN);

- requisito nº 4: indica-se fazer Acordo de Acionistas que contemple de forma expressa a definição do grupo de controle da empresa, direto ou indireto, eis que tal documento poderá ser solicitado pelo Banco Central do Brasil (art. 30 da Resolução nº 4.656/2018 do BACEN).

Observações:

- 1- fundos de investimento podem participar do grupo de controle da SCD e da SEP; porém, nessa hipótese, o BACEN poderá exigir adicional de capital social integralizado e patrimônio líquido (parágrafo único do art. 27 da Resolução nº 4.656/2018);
- 2- fundos de investimento somente poderão participar do grupo de controle em conjunto com pessoa ou grupo de pessoas (art. 2º da Resolução nº 4.656/2018);
- 3- é vedado ao administrador e ao gestor do fundo de investimento que vier a fazer parte do grupo de controle ou detiver participação qualificada na SCD ou na SEP exercerem cargos em órgãos de administração da instituição. Caso o fundo de investimentos seja pessoa jurídica, essa proibição recairá aos membros dos órgãos de administração dessas entidades (§§ 2º e 3º, ambos do art. 31 da Resolução nº 4.656/2018);
- 4- no caso de indefinição de controle, representada pela inexistência de um único acionista com mais de 50% (cinquenta por cento) do capital votante, deve-se, obrigatoriamente, confeccionar competente acordo de acionistas envolvendo todos os níveis de participação societária, com a finalidade de definir o exercício do poder de controle, do qual deve constar cláusula de prevalência do referido acordo sobre qualquer outro não submetido à apreciação do BACEN (§ 2º, art. 2º, Circular nº 3.898).

A seguir lista-se a relação de documentos necessários para a solicitação de autorização para funcionamento, fazendo abordagem individual, conforme a necessidade, nos termos da Resolução nº 4.656/2018 c/c Circular nº 3.898, ambos do BACEN (a ordem de apresentação é aleatória, já que todos os documentos são obrigatórios):

Documento nº 1: requerimento subscrito pelos controladores ou por administradores cuja representatividade seja reconhecida pelo estatuto social (Item 1, Anexo I, da Circular nº 3.898 do BACEN). Caso existam controladores diretos ou

indiretos estrangeiros, apresentar documento com a identificação das autoridades estrangeiras que os supervisionem (Inciso IX, art. 2º, da Circular nº 3.898 do BACEN).

Documento nº 2: ato societário de constituição da pessoa jurídica (Inciso I, art. 2º, da Circular nº 3.898 do BACEN).

Documento nº 3: cópia ou minuta de acordo de acionistas envolvendo todos os níveis de participação societária, do qual deve constar cláusula de prevalência sobre qualquer outro não submetido à apreciação do Banco Central do Brasil, ou declaração de sua inexistência (Item 15, Anexo I, da Circular nº 3.898 do BACEN).

Documento nº 4: cópia do contrato de usufruto relativo às participações societárias dos controladores envolvendo todos os níveis de participação societária, ou declaração de sua inexistência (Item 16, Anexo I, da Circular nº 3.898 do BACEN).

Documento nº 5: comprovação da integralização e do recolhimento do capital social no BACEN (Inciso II, art. 2º, da Circular nº 3.898 do BACEN).

Documento nº 6: justificativa fundamentada (Inciso III, art. 2º, da Circular nº 3.898 do BACEN).

A Justificativa deverá ser composta pelas seguintes informações (Circular nº 3.898, do BACEN):

- (i) tipo de instituição (SEP ou SCD);
- (ii) valor do capital social;
- (iii) indicação dos serviços prestados, inclusive o interesse em emitir moeda eletrônica;
- (iv) público-alvo;
- (v) local da sede e eventuais dependências;
- (vi) oportunidades de mercado que justificam o empreendimento;
- (vii) diferenciais competitivos da instituição;
- (viii) manifestação sobre o interesse de abrir conta de liquidação desde o início de suas atividades; e
- (ix) sistemas e recursos tecnológicos.

Documento nº 7: identificação dos integrantes do grupo de controle e dos detentores de participação qualificada, com as respectivas participações societárias (Item 4, Anexo I, da Circular nº 3.898 do BACEN).

Caso houver fundos de investimento participando do grupo de controle, o relatório também deverá conter documentação informando o tipo de fundo, a forma de negociação de cotas, a quantidade de cotistas, a relação dos seis principais cotistas, o valor total e a composição dos ativos, os segmentos de atuação, o histórico de rentabilidade, o horizonte temporal e a política de desinvestimento.

Documento nº 8: formulário cadastral preenchido por todos os integrantes do grupo de controle e por todos os detentores de participação qualificada, se ingressantes no Sistema Financeiro Nacional (Item 5, Anexo I, da Circular nº 3.898 do BACEN).

Documento nº 9: identificação das pessoas que compõem o grupo econômico de que seja integrante a instituição e que possam vir a exercer influência direta ou indireta nos seus negócios (Inciso II, art. 31, da Resolução nº 4.656/2018 do BACEN).

Esse documento deverá ser formulado em formato de organograma completo que demonstre o conglomerado econômico do qual fará parte a instituição, contendo a identificação de todas as sociedades com o número de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ), ou, caso estrangeira, com o nome do país onde se localiza a sede, e respectivos percentuais de capital votante e total detidos, e a identificação dos controladores, diretos e indiretos, da SCD ou da SEP, ou declaração de que a instituição não pertence a conglomerado econômico (Item 5, Anexo I, da Circular nº 3.898 do BACEN).

Documento nº 10: declaração de que trata o art. 4º, inciso III, do Regulamento Anexo I à Resolução nº 4.122, de 2 de agosto de 2012 (Item 6, Anexo I, da Circular nº 3.898 do BACEN).

Todos os participantes do grupo de controle e os detentores de participação qualificada deverão firmar declaração assegurando que:

- (i) detêm reputação ilibada;
- (ii) são residentes no País, nos casos de diretor, de sócio administrador e de conselheiro fiscal;
- (iii) não estão impedidos por lei especial, nem condenados por crime falimentar, de sonegação fiscal, de prevaricação, de corrupção ativa ou passiva, de concussão, de peculato, contra a economia popular, a fé pública, a propriedade ou o Sistema Financeiro Nacional, ou

condenados à pena criminal que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos;

- (iv) não estão inabilitados ou suspensos para o exercício de cargos de conselheiro fiscal, de conselheiro de administração, de diretor ou de sócio administrador em instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo BACEN ou em entidades de previdência complementar, sociedades seguradoras, sociedades de capitalização, companhias abertas ou entidades sujeitas à supervisão da CVM;
- (v) não responder, nem qualquer empresa da qual seja controlador ou administrador, por protesto de títulos, cobranças judiciais, emissão de cheques sem fundos, inadimplemento de obrigações e outras ocorrências ou circunstâncias análogas;
- (vi) não estar declarado falido ou insolvente;
- (vii) não ter controlado ou administrado, nos 02 (dois) anos que antecedem a eleição ou nomeação, firma ou sociedade objeto de declaração de insolvência, liquidação, intervenção, falência ou recuperação judicial.

Para decidir se a pessoa detém reputação ilibada, o BACEN poderá levar em conta a existência de:

- (i) processo crime ou inquérito policial a que esteja respondendo o eleito ou o nomeado, ou qualquer sociedade de que seja ou tenha sido, à época dos fatos, controlador ou administrador;
- (ii) processo judicial ou administrativo que tenha relação com o Sistema Financeiro Nacional;
- (iii) outras situações, ocorrências ou circunstâncias análogas julgadas relevantes pelo Banco Central do Brasil.

Documento nº 11: indicação da forma pela qual o controle societário da instituição será exercido (Item 8, Anexo I, da Circular nº 3.898, do BACEN).

Documento nº 12: autorização, firmada pelos controladores e detentores de participação qualificada, à Secretaria da Receita Federal do Brasil para fornecimento ao Banco Central do Brasil de Declaração de Ajuste Anual do Imposto de Renda – Pessoa Física ou da Declaração de Informações Econômico-Fiscais da Pessoa Jurídica, conforme o caso, relativa aos três últimos exercícios, para uso exclusivo no

respectivo processo de autorização (Item 9, Anexo I, da Circular nº 3.898 do BACEN).

Documento nº 13: autorização, firmada pelos controladores e detentores de participação qualificada, ao Banco Central do Brasil para acesso a informações a seu respeito em qualquer sistema público ou privado de cadastro e informações, inclusive processos e procedimentos judiciais ou administrativos e inquéritos policiais, para uso exclusivo no respectivo processo de autorização (Item 10, Anexo I, da Circular nº 3.898 do BACEN).

Documento nº 14: lista de subscrição (Item 19, Anexo I, da Circular nº 3.898 do BACEN).

Documento nº 15: comprovação da origem e da respectiva movimentação financeira dos recursos utilizados no empreendimento pelos controladores e pelos detentores de participação qualificada (Inciso V, art. 31, da Resolução nº 4.656/2018 do BACEN).

Documento nº 16: demonstração da compatibilidade da capacidade econômico-financeira com o porte, a natureza e o objetivo do empreendimento, a ser atendida, a critério do Banco Central do Brasil, pelo grupo de controle ou, individualmente, por cada integrante do grupo de controle (Inciso VI, art. 31, da Resolução nº 4.656/2018 do BACEN).

Essa demonstração se dará através de:

- (i) cópia do balanço patrimonial dos três últimos exercícios das pessoas jurídicas controladoras – exceto quando se tratar de instituição autorizada a funcionar pelo Banco Central do Brasil –, auditado por auditor independente devidamente registrado na Comissão de Valores Mobiliários (CVM), ou documento equivalente no caso de pessoa jurídica sediada no exterior (Item 13, Anexo I, da Circular nº 3.898 do BACEN);
- (ii) cópia de Declarações de Ajuste Anual de Imposto de Renda – Pessoa Física, das pessoas físicas controladoras, diretas ou indiretas, referentes aos três últimos exercícios, com comprovante de encaminhamento à Secretaria da Receita Federal do Brasil, ou documento equivalente, no caso de residente no exterior, que evidencie a renda anual auferida e listagem dos bens, direitos e ônus da pessoa física, com o respectivo valor (Item 14, Anexo I, da Circular nº 3.898 do BACEN).

Documento nº 17: mapa de composição de capital da instituição e das pessoas jurídicas que dela participam (Item 31, Anexo I, da Circular nº 3.898 do BACEN).

Com a conclusão da confecção de todos os documentos elencados, cadastra-se a empresa no Sistema de Informações sobre Entidades de Interesse do Banco Central do Brasil – Unicad, remetendo-se os documentos ao BACEN (Circular nº 3.180 c/c Circular nº 3.898 c/c Circular nº 3.165 do BACEN)

Esclarece-se que o BACEN poderá, no curso do exame do pedido, solicitar quaisquer documentos e informações adicionais que julgar necessários, inclusive a autoridades no exterior, e convocar os controladores e administradores para entrevistas, bem como para prestação de esclarecimentos e de informações adicionais (Incisos I e II do art. 39 da Resolução nº 4.656/2018 do BACEN).

Ademais, não existem prazos para que o BACEN proceda à análise dos pedidos.

Na Resolução nº 4.656/2018 do BACEN não há disposições específicas sobre os requisitos mínimos para a criação da plataforma eletrônica a ser utilizada pela SCD e SEP. Entretanto, há a Resolução nº 4.658/2018 do BACEN que dispõe sobre a política de segurança cibernética e sobre os requisitos para a contratação de serviços de processamento e armazenamento de dados e de computação em nuvem que devem ser observados pelas instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo BACEN, que serão analisadas em título próprio deste trabalho.

### **3.3.2 Correspondente Bancário**

A contratação de Correspondentes tem se tornado uma prática cada vez mais comum no Brasil, onde Instituições contratam empresas para oferecerem seus serviços e/ou produtos, sob sua inteira responsabilidade, em locais onde não teria unidades de atendimento. Dessa forma, a empresa contratada, denominada Correspondente, oferece os produtos e serviços da Instituição a terceiros, sendo remunerada para tanto.

Assim, a Resolução nº 3.954/2011 apresenta as normas e condições para contratação, por Instituições, de Correspondentes, bem como a forma como deverá ocorrer sua remuneração e divulgação de informações.

Além disso, a Resolução apresenta rol taxativo de objetos do contrato a ser firmado entre a Instituição e o Correspondente, bem como suas condições gerais, regulando, inclusive, como deverá ocorrer quando o objeto do contrato firmado entre a Instituição e o Correspondente tratar sobre operações de crédito e de arrendamento mercantil.

De acordo com a Resolução nº 3.954/2011 poderão ser contratados como Correspondentes:

- (i) as sociedades;
- (ii) empresários e as associações definidos no Código Civil;
- (iii) os prestadores de serviços notariais e de registro (Lei nº 8.935/1994); e,
- (iv) empresas públicas.

Ocorre que a Resolução apresenta algumas vedações para contratação de Correspondente. Um dos primeiros pré-requisitos trazidos pela Resolução é de que o serviço de correspondente deverá ser prestado por uma entidade que esteja no Brasil.

É importante observar também que a entidade com a qual será celebrado o contrato, cuja atividade principal seja a prestação de serviços de Correspondente, não poderá ser contratada para o desempenho das atividades de atendimento abaixo:

- (a) recepção e encaminhamento de propostas de abertura de contas de depósitos à vista, a prazo e de poupança mantidas pela Instituição;
- (b) realização de recebimentos, pagamentos e transferências eletrônicas visando à movimentação de contas de depósitos de titularidade de clientes mantidas pela Instituição;
- (c) execução ativa e passiva de ordens de pagamento cursadas por intermédio da Instituição por solicitação de clientes e usuários;
- (d) recebimentos e pagamentos relacionados a letras de câmbio de aceite da Instituição.

Além dessas hipóteses, é vedada a contratação de Correspondente cujo controle seja exercido por administrador da Instituição ou por administrador de

entidade controladora da Instituição, salvo se administrador seja também controlador da Instituição.

Ainda, caso o Correspondente não seja uma entidade integrante do Sistema Financeiro Nacional (SFN), mas apresente nome fantasia semelhante às instituições que integram o SFN, a celebração do contrato dependerá da prévia autorização do BACEN.

O Correspondente deve atuar por conta; no entanto, sempre em conformidade com as orientações da Instituição.

É vedada a prestação de serviços por Correspondente no recinto de dependências da Instituição.

Além disso, o Correspondente deverá manter relação formalizada mediante vínculo empregatício ou vínculo contratual de outra espécie com as pessoas naturais integrantes da sua equipe, envolvidas no atendimento a clientes e usuários.

É vedada a utilização, pelo Correspondente, de instalações cuja configuração arquitetônica, logomarca e placas indicativas sejam similares às adotadas pela Instituição em suas agências e postos de atendimento.

Quando a operação tratar de atendimento em operações de crédito e arrendamento mercantil, a equipe do Correspondente precisará ser considerada apta em exame de certificação, organizado por entidade de reconhecida capacidade técnica.

A certificação deve ter por base processo de capacitação que aborde, no mínimo, os aspectos técnicos das operações, a regulamentação aplicável, o Código de Defesa do Consumidor (CDC), ética e ouvidoria.

O Correspondente deverá manter cadastro dos integrantes da equipe permanentemente atualizado, contendo os dados sobre o respectivo processo de certificação, com acesso à consulta pela Instituição a qualquer tempo.

O Correspondente precisará divulgar ao público a sua condição de prestador de serviços à Instituição, identificada pelo nome com que é conhecida no mercado, com descrição dos produtos e serviços oferecidos e telefones dos serviços de atendimento e de ouvidoria da Instituição, por meio de painel visível mantido nos locais onde seja prestado atendimento aos clientes e usuários.

Os acertos financeiros realizados entre a Instituição contratante e o Correspondente deverá ocorrer a cada dois dias úteis, no máximo.

Ademais, o Correspondente deverá seguir as normas operacionais e tabelas definidas pela Instituição, inclusive na proposição ou aplicação de tarifas, taxas de juros, taxas de câmbio, cálculo de Custo Efetivo Total (CET) e quaisquer quantias auferidas ou devidas pelo cliente, inerentes aos produtos e serviços de fornecimento da Instituição.

É vedado ao Correspondente emitir, a seu favor, carnês ou títulos relativos às operações realizadas, ou cobrar por conta própria, a qualquer título, valor relacionado com os produtos e serviços de fornecimento da Instituição. Também não está autorizado a realizar adiantamento a cliente, por conta de recursos a serem liberados pela Instituição.

O Correspondente realizará atendimento aos clientes e usuários relativos a demandas envolvendo esclarecimentos, obtenção de documentos, liberações, reclamações e outros referentes aos produtos e serviços fornecidos, as quais serão encaminhadas de imediato à Instituição, quando não forem resolvidas pelo Correspondente.

O Plano de Controle de Qualidade do Atendimento elaborado pela Instituição deverá ser observado pela contratada.

O Correspondente precisa declarar que tem pleno conhecimento de que a realização, por sua própria conta, das operações consideradas privativas das Instituições ou de outras operações vedadas pela legislação vigente sujeita o infrator às penalidades previstas nas Leis nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964, e nº 7.492, de 16 de junho de 1986.

Dentre os principais pontos que devem ser observados na elaboração dos contratos entre Instituição e Correspondente cabe destacar que essa Resolução nº 3.954/2011 refere a impossibilidade dos contratos firmados entre Instituição e Correspondente que configurarem contrato de franquia ou cujos efeitos sejam semelhantes no tocante aos direitos e obrigações das partes ou às formas empregadas para atendimento ao público.

Ainda, é cabível que os contratos sejam substabelecidos, desde que expressamente previsto no contrato de origem da relação contratual, prevendo as condições para sua efetivação, entre as quais a anuência da Instituição, estando apenas vedado o substabelecimento para contratos para atividades de atendimento em operações de câmbio.

A Resolução nº 3.954/2011 possui dois capítulos (II e III) que tratam sobre as obrigações do contrato a ser firmado entre Instituição e Correspondente, apresentando, em seu Capítulo II, art. 8º, um rol taxativo de objetos que poderão ser desempenhados pelo Correspondente, visando ao fornecimento de produtos e serviços de responsabilidade da Instituição, sendo eles:

- (i) recepção e encaminhamento de propostas de abertura de contas de depósitos à vista, a prazo e de poupança mantidas pela Instituição;
- (ii) realização de recebimentos, pagamentos e transferências eletrônicas visando à movimentação de contas de depósitos de titularidade de clientes mantidas pela Instituição;
- (iii) recebimentos e pagamentos de qualquer natureza, e outras atividades decorrentes da execução de contratos e convênios de prestação de serviços mantidos pela Instituição com terceiros;
- (iv) execução ativa e passiva de ordens de pagamento cursadas por intermédio da Instituição por solicitação de clientes e usuários;
- (v) recepção e encaminhamento de propostas de operações de crédito e de arrendamento mercantil concedidas pela Instituição, bem como outros serviços prestados para o acompanhamento da operação;
- (vi) recebimentos e pagamentos relacionados a letras de câmbio de aceite da Instituição;
- (vii) (Revogado pela Resolução nº 3.959, de 31/3/2011.);
- (viii) recepção e encaminhamento de propostas de fornecimento de cartões de crédito de responsabilidade da Instituição; e
- (ix) realização de operações de câmbio de responsabilidade da Instituição.

Poderá ser incluída, ainda, no contrato a prestação de serviços complementares de coleta de informações cadastrais e de documentação, bem como controle e processamento de dados.

Além disso, os contratos a serem firmados devem seguir algumas condições estabelecidas pela Resolução nº 3.954/2011.

Quanto às operações de câmbio, o atendimento prestado pelo Correspondente poderá apenas ocorrer nos seguintes casos:

- (i) compra e venda de moeda estrangeira em espécie, cheque ou cheque de viagem, bem como carga de moeda estrangeira em cartão pré-pago;

- (ii) execução ativa ou passiva de ordem de pagamento relativa à transferência unilateral do ou para o exterior; e
- (iii) recepção e encaminhamento de propostas de operações de câmbio.

Quanto à compra e venda de moeda estrangeira, prevista no inciso “i” acima, como a execução ativa ou passiva de ordem de pagamento, previsto no inciso “ii”, deverão constar nos contratos a limitação ao valor de US\$ 3.000,00 (três mil dólares americanos), ou seu equivalente em outras moedas, por operação; obrigatoriedade de entrega ao cliente de comprovante para cada operação de câmbio realizada, contendo a identificação das partes, a indicação da moeda estrangeira, da taxa de câmbio e dos valores em moeda estrangeira e em moeda nacional; e observância das disposições do Regulamento do Mercado de Câmbio e Capitais Estrangeiros (RMCCI).

Está previsto nessa Resolução nº 3.954/2011 tratamento diferenciado para os contratos entre Instituição e Correspondente de que tratem seus objetos sobre arrendamento mercantil e operações de crédito. Esses contratos deverão prever:

- (i) obrigatoriedade de, no atendimento prestado em operações de financiamento e de arrendamento mercantil referentes a bens e serviços fornecidos pelo próprio Correspondente, apresentação aos clientes, durante o atendimento, dos planos oferecidos pela Instituição e pelas demais Instituições para as quais preste serviços de correspondente;
- (ii) uso de crachá pelos integrantes da respectiva equipe que prestem atendimento nas operações de crédito e arrendamento mercantil, expondo ao cliente ou usuário, de forma visível, a denominação do contratado, o nome da pessoa e seu número de registro no Cadastro de Pessoas Físicas (CPF);
- (iii) envio, em anexo à documentação encaminhada à Instituição para decisão sobre aprovação da operação pleiteada, da identificação do integrante da equipe do Correspondente, contendo o nome e o número do CPF, especificando:
  - a) no caso de operações relativas a bens e serviços fornecidos pelo próprio Correspondente, a identificação da pessoa certificada responsável pelo atendimento prestado; e

- b) nas demais operações, a identificação da pessoa certificada que procedeu ao atendimento do cliente;
- (iv) liberação de recursos pela Instituição a favor do beneficiário, no caso de crédito pessoal, ou da empresa fornecedora, nos casos de financiamento ou arrendamento mercantil, podendo ser realizada pelo Correspondente por conta e ordem da Instituição, desde que, diariamente, o valor total dos pagamentos realizados seja idêntico ao dos recursos recebidos da Instituição para tal fim.

Como já dito anteriormente, o contrato ainda deverá prever que os integrantes da equipe do Correspondente, que prestam atendimento em operações de arrendamento mercantil e operações de crédito, sejam considerados aptos em exame de certificação organizado por entidade de reconhecida capacidade técnica, onde o processo de capacitação aborde, no mínimo, os aspectos técnicos das operações, a regulamentação aplicável, o Código de Defesa do Consumidor (CDC), ética e ouvidoria.

É exigida também a permissão de acesso do Banco Central do Brasil aos contratos firmados amparados nessa Resolução nº 3.954/2011 à documentação e informações referentes aos produtos e serviços fornecidos, bem como às dependências do Correspondente e respectiva documentação relativa aos atos constitutivos, registros, cadastros e licenças requeridos pela legislação.

Para a remuneração do Correspondente, a Resolução nº 3.954/2011 esclarece que, de forma geral, a Instituição deverá adotar política de remuneração compatível com a política de gestão de riscos, compreendendo a política de remuneração como qualquer forma de remuneração, inclusive adiantamento por meio de operação de crédito, aquisição de recebíveis, constituição de garantias, pagamento de despesas, distribuição de prêmios, bonificações, promoções ou qualquer outra forma assemelhada.

Entretanto, para os casos de operações de crédito e de arrendamento mercantil, o pagamento de remuneração dar-se-á da seguinte forma:

- a) na contratação da operação: pagamento à vista, relativo aos esforços desempenhados na captação do cliente quando da originação da operação; e

b) ao longo da operação: pagamento *pro rata temporis* ao longo do prazo do contrato, relativo a outros serviços prestados após a originação.

Com relação ao disposto no item “a” acima, o valor pago na contratação da operação deverá representar no máximo 6% (seis por cento) do valor de operação de crédito encaminhada, repactuada ou renovada, ou, no máximo 3% (três por cento) do valor de operação objeto de portabilidade.

Os contratos entre Instituição e Correspondente de que tratem seus objetos sobre arrendamento mercantil e operações de crédito deverão prever, ainda, que, no caso de liquidação antecipada da operação com recursos próprios do devedor ou com recursos transferidos por outra Instituição, o cessar do pagamento da remuneração referida no item “b” acima.

É necessário que a Instituição monitore e controle a viabilidade econômica da operação de crédito ou de arrendamento mercantil, cuja proposta seja encaminhada por Correspondente, com a produção de relatórios gerenciais contemplando todas as receitas e despesas envolvidas, tais como custo de captação, taxa de juros e remuneração paga e devida ao Correspondente sob qualquer forma, bem como prazo da operação, probabilidade de liquidação antecipada e de cessão.

Para a apuração da viabilidade econômica, deverá a Instituição analisar se o valor presente das rendas da operação de crédito ou de arrendamento mercantil, bem como de sua repactuação ou renovação, considerada a possibilidade de sua liquidação antecipada ou inadimplência, é superior ao valor presente do somatório da remuneração do Correspondente com as demais despesas envolvidas.

Compreendendo como é o funcionamento do Correspondente Bancário, o mercado de *fintech* conseguiu entender que seria possível atuar como Correspondente Bancário de outros bancos para oferta de serviços financeiros que atendam ao modelo de negócio idealizado pela *fintech*. Assim, o longo processo de autorização junto ao BACEN não é necessário, pois quem deverá responder ao Banco Central do Brasil é o próprio banco que a *fintech* escolheu para atuar como Correspondente Bancário.

Inclusive, é o banco quem apresentará o contrato a ser firmado entre ele e a *fintech*, assim como fiscalizá-la quanto a sua atuação como Correspondente Bancário. Dessa forma, a *fintech* conseguirá operar seu modelo de negócio,

ofertando serviços financeiros de terceiros, sem a necessidade de obtenção de autorização junto ao Banco Central do Brasil.

O que se vê no mercado é a *fintech* estruturar um *site* e/ou aplicativo com layout *friendly* e, por trás do *site*/aplicativo, os serviços financeiros de bancos. Sim, de bancos, pois a *fintech* poderá ser Correspondente Bancário de mais de um banco, tornando-se uma espécie de *marketplace* de serviços financeiros.

A *fintech* normalmente é remunerada de duas formas, podendo ser por percentual sobre as operações realizadas e/ou por operações de triangulação de cédulas de crédito bancário. Dessa forma, realizando a triangulação de cédulas de crédito bancário é possível, através de produtos do banco, simular o mesmo modelo de negócio de SCD e SEP.

Geralmente, o acordo entre a *fintech* e o banco para triangulação da cédula de crédito bancário (CCB) se dá através de um Acordo de Parceria Operacional, além da assinatura do Contrato de Correspondente Bancário.

Para melhor compreender segue um exemplo de fluxo de como ocorre uma operação de crédito através de uma *fintech* com a Cessão de Crédito de cédulas de crédito bancário:

Prestação de Serviços de Correspondente Bancário:

1. usuário solicita ou recebe proposta de Financiamento na Plataforma da *Fintech* Parceira do Banco, que atuará na qualidade de Correspondente Bancário;
2. usuário aceita as condições de financiamento (taxa, prazo, valor) informada pela *Fintech* Parceira, conforme tabela fornecida pelo Banco;
3. usuário realizará o aceite eletrônico na Cédula de Crédito Bancário fornecida pelo Banco;
4. a *Fintech*, através de sua Plataforma, envia eletronicamente a Cédula de Crédito Bancário e outras informações requeridas pelo Banco;
5. o Banco valida os documentos e as informações enviadas pelo Parceiro, de acordo com os seus critérios internos de avaliação de riscos e *compliance*;
6. após a confirmação de que as informações estão “OK”, o Banco formalizará a operação em seus sistemas internos, Sistema do Banco Central – SisBACEN, registros contábeis, entre outros, conforme

determinado na legislação que regulamenta a sua atividade;

7. o Banco enviará online (em poucos segundos), o resultado do passo 6 (acima) à *Fintech Parceira*, via *webservice* (“Resultado da Operação”) diretamente através de Plataforma da *Fintech Parceira*.
8. a *Fintech Parceira* repassa ao Usuário o Resultado da Operação, podendo ser “Operação aprovada”, “Operação não aprovada” ou “Operação em análise”;
9. caso o Resultado da Operação seja “Operação não aprovada” a *Fintech Parceira* comunica o Usuário e a operação será considerada encerrada. Os passos a seguir, refletem a continuidade das operações em andamento, nas hipóteses de “Operação aprovada”.
10. o Banco desembolsará o valor do crédito solicitado na conta bancária ou conta de pagamento indicada pelo Usuário quando da solicitação do empréstimo;
11. o Banco envia comprovante de pagamento à *Fintech Parceira* no mesmo ato, via *webservice*.

Operação de Cessão de Crédito (triangulação da CCB):

1. o Banco e a *Fintech Parceira*, ou a terceiro por essa indicado, contratarão a cessão de Direitos Creditórios, incluindo, mas não limitando, aos créditos decorrentes das operações de empréstimo/crédito contratadas pelos Usuários;
2. o Banco enviará à *Fintech Parceira*, ou a terceiro por essa indicado, a Proposta de Cessão de Crédito, cujo aceite aos termos e condições da respectiva proposta ocorrerá eletronicamente pela *Fintech Parceira*, ou o terceiro por essa indicado, formalizando-se assim a cessão das CCBs;
3. a *Fintech Parceira*, ou o terceiro por essa indicado, conforme o caso, realizará o pagamento do preço da Cessão de Créditos ao Banco, cujo preço será resultante de um percentual aplicado ao valor da operação cedida, de acordo com negociação entre o Banco e a *Fintech Parceira*.

Esse modelo de negócio veio a ser o mais difundido no mercado de *fintech*, sendo que as principais *fintechs* de crédito do mercado atuam dessa forma, tais como Creditas, Geru e Just, conforme facilmente percebível em seus *sites*:

A Creditas é uma plataforma digital que atua como correspondente Bancário e Sociedade de Crédito Direto para facilitar o processo de contratação de empréstimos. Como Correspondente Bancário, seguimos as diretrizes da Resolução nº 3.954 e como Sociedade de Crédito Direto a resolução nº 4.656, ambas do Banco Central do Brasil. Somos correspondentes bancários das seguintes instituições: Família Paulista Companhia Hipotecária (CNPJ 53.146.221/0001-39), Companhia Hipotecária Piratini - CHP (CNPJ 18.282.093/0001-50), Santana Financeira (CNPJ 05.503.849/0001-00), Sorocred Crédito Financiamento e Investimento S/A (CNPJ 04.814.563/0001-74) e Creditas Sociedade de Crédito Direto S/A (CNPJ 32.997.490/0001-39).

Informações adicionais relativas ao Empréstimo com Garantia de Automóvel: mínimo 18 meses e máximo 60 meses - Empréstimo com Garantia de Imóvel: mínimo 60 meses e máximo 180 meses. Exemplo com Garantia de Imóvel - Empréstimo de R\$ 100.000,00 para pagar em 15 anos (180 meses) - Prestação inicial de R\$ 1.488,08, com uma taxa de juros de 1,09% ao mês + IPCA, Sistema de Amortização Price. CET de 16,38% ao ano.

Creditas Soluções Financeiras Ltda. - CNPJ 17.770.708/0001-24 | Creditas Sociedade de Crédito Direto S/A - CNPJ 32.997.490/0001-39  
Localizadas na Av. Engenheiro Luís Carlos Berrini, 105, 12º andar - Itaim Bibi, São Paulo - SP, 04571-010.

Fonte: Creditas<sup>50</sup>.

Geru.com.br pertence à Geru Tecnologia e Serviços S.A. ("Geru"), CNPJ 20.955.843/0001-59, com sede na Rua Inácio Pereira da Rocha, 514, Pinheiros, São Paulo, SP, CEP: 05432-011. A Geru não é uma instituição financeira: somos uma correspondente bancária do Banco AndBank (Brasil) S.A. inscrito no CNPJ sob o Nº48.795.256/0001-69 e do Banco CBSS SA, inscrito no CNPJ sob o Nº 27.098.060/0001-45 nos termos da Resolução no 3.954, de 24 de fevereiro de 2011. Prazo de pagamento: de 12 meses a 36 meses. O custo efetivo pode variar de 2,00% a.m. (26,82% a.a.) até 9,50% a.m (197,15% a.a.). Exemplo: um empréstimo de R\$ 10.000,00 em 24 meses terá parcelas de R\$ 618,48, um valor total de R\$ 14.843,52, juros de 3,4% a.m. (49,9% a.a.) e CET de 4,2% a.m (64,4% a.a.). Estes valores são exemplificativos e poderão variar de acordo com os critérios de aprovação de crédito da instituição financeira.

(c) 2019 Geru Tecnologia e Serviços S.A. 

Fonte: Geru<sup>51</sup>.

www.justonline.com.br pertence JUST CORRESPONDENTE BANCARIO E SERVICOS LTDA, sociedade empresária inscrita no CNPJ: 23.829.172/0001-78, com sede na Rua Butantã, 194, 9º andar - Pinheiros - São Paulo - SP - CEP: 05424-000 ("Just"). O Just não é uma instituição financeira. Nós atuamos como correspondente bancário (nos termos da Resolução 3.594/11 do Banco Central do Brasil) e, nesse sentido, intermediamos o processo de contratação de empréstimos pessoais junto às instituições financeiras parceiras:

Prestamos serviços de correspondente bancário para as seguintes instituições financeiras: SOROCRED - CRÉDITO, FINANCIAMENTO E INVESTIMENTOS S.A. (CNPJ 04.814.563/0001-74); BANCO SEMEAR S.A. (CNPJ 00.795.423/0001-45); PORTOCRED S.A. CRÉDITO FINANCIAMENTO E INVESTIMENTO (CNPJ 01.800.019/0002-66); BANCO CBSS S.A. (CNPJ 27.098.060/0001-45); BV FINANCEIRA S/A (CNPJ 01.149.953/0001-89).

Fonte: Just<sup>52</sup>.

Tal modelo de negócio tornou-se muito atrativo por não precisar solicitar autorizações ao BACEN e por fazer oferta de crédito com os valores do Banco parceiro, ou seja, não tendo o problema de fluxo financeiro para oferecer aos clientes da *fintech*.

### 3.3.3 Segurança cibernética

A Resolução nº 4.658/2018 do BACEN define as regras inerentes à política de segurança cibernética e sobre os requisitos para a contratação de serviços de

<sup>50</sup> CREDITAS. Disponível em: <https://www.creditas.com.br/>. Acesso em: 30 mar. 2019.

<sup>51</sup> GERU. Disponível em: <https://www.geru.com.br/>. Acesso em: 30 mar. 2019.

<sup>52</sup> JUST. Disponível em: <https://www.justonline.com.br/>. Acesso em: 30 mar. 2019.

processamento e armazenamento de dados e de computação em nuvem das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo BACEN.

A referida resolução determina, entre outras matérias, como deve se dar a Política de Segurança Cibernética, o Plano de Ação e de Resposta a Incidentes, as Políticas para Gerenciamento de Riscos e os procedimentos que devem ser adotados para a contratação de serviços relevantes de processamento e armazenamento de dados e de computação em nuvem.

Estão sujeitas à Resolução nº 4.658/2018 todas as instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo BACEN, ou seja, também cai sobre as *fintechs* de crédito analisadas anteriormente, tendo em vista que parte de ser *fintech* é o oferecimento de seus serviços através de plataforma eletrônica, com exceção das Instituições de Pagamento que detêm regulamentação própria.

Nos termos da Resolução, a política de segurança cibernética deve assegurar a confidencialidade, a integridade e a disponibilidade dos dados e dos sistemas de informação utilizados pelas instituições, devendo ser compatível com o porte, o perfil de risco e o modelo de negócio da instituição; a natureza das operações e a complexidade dos produtos, serviços, atividades e processos da instituição; e a sensibilidade dos dados e das informações sob responsabilidade da instituição.

Conglomerado prudencial e sistema cooperativo de crédito podem utilizar política de segurança cibernética única, devendo, para tanto, formalizar essa opção em reunião do conselho de administração ou, na sua inexistência, da diretoria da instituição.

A política de segurança cibernética deve contemplar, no mínimo:

- a) os objetivos de segurança cibernética da instituição, que devem contemplar a capacidade da instituição para prevenir, detectar e reduzir a vulnerabilidade a incidentes relacionados com o ambiente cibernético;
- b) os procedimentos e os controles adotados para reduzir a vulnerabilidade da instituição a incidentes e atender aos demais objetivos de segurança cibernética, que devem abranger, no mínimo, a autenticação, a criptografia, a prevenção e a detecção de intrusão, a prevenção de vazamento de informações, a realização periódica de testes e varreduras para detecção de vulnerabilidades, a proteção contra *softwares* maliciosos, o estabelecimento de mecanismos de rastreabilidade, os

controles de acesso e de segmentação da rede de computadores e a manutenção de cópias de segurança dos dados e das informações, e devem ser aplicados, inclusive, no desenvolvimento de sistemas de informação seguros e na adoção de novas tecnologias empregadas nas atividades da instituição;

- c) os controles específicos, incluindo os voltados para a rastreabilidade da informação, que busquem garantir a segurança das informações sensíveis;
- d) o registro, a análise da causa e do impacto, bem como o controle dos efeitos de incidentes relevantes para as atividades da instituição, que devem abranger inclusive informações recebidas de empresas prestadoras de serviços a terceiros;
- e) suas diretrizes;
- f) os mecanismos para disseminação da cultura de segurança cibernética na instituição, que devem contemplar os procedimentos e controles em níveis de complexidade, abrangência e precisão compatíveis com os utilizados pela própria instituição; e,
- g) as iniciativas para compartilhamento de informações sobre os incidentes relevantes com as demais instituições financeiras e instituições autorizadas a funcionar pelo BACEN, sem prejuízo do dever de sigilo e da livre concorrência, devendo, as informações compartilhadas, estarem disponíveis ao BACEN.

Nas suas diretrizes, as instituições deverão elaborar cenários de incidentes considerados nos testes de continuidade de negócios; definir os procedimentos e de controles voltados à prevenção e ao tratamento dos incidentes a serem adotados por empresas prestadoras de serviços a terceiros que manuseiem dados ou informações sensíveis ou que sejam relevantes para a condução das atividades operacionais da instituição; classificar os dados e as informações quanto à relevância; e definir os parâmetros a serem utilizados na avaliação da relevância dos incidentes.

Já os mecanismos para disseminação da cultura entendem-se como a implementação de programas de capacitação e de avaliação periódica de pessoal, a prestação de informações a clientes e usuários sobre precauções na utilização de

produtos e serviços financeiros e o comprometimento da alta administração com a melhoria contínua dos procedimentos relacionados com a segurança cibernética.

A política de segurança cibernética deve ser divulgada aos funcionários da instituição e às empresas prestadoras de serviços a terceiros, mediante linguagem clara, acessível e em nível de detalhamento compatível com as funções desempenhadas e com a sensibilidade das informações. Ainda, as instituições devem divulgar ao público um resumo contendo as linhas gerais da política de segurança cibernética adotada.

A instituição deverá designar diretor responsável pela política de segurança cibernética, que pode desempenhar outras funções na instituição, desde que não haja conflito de interesses.

A política de segurança cibernética deverá ser aprovada pelo conselho de administração ou, na sua inexistência, pela diretoria da instituição, bem como deverá ser documentada e revisada, no mínimo, anualmente.

As instituições devem estabelecer plano de ação e de resposta a incidentes visando à implementação da política de segurança cibernética, que deve abranger, no mínimo, as ações a serem desenvolvidas pela instituição em relação as suas estruturas organizacional e operacional aos princípios e às diretrizes da política de segurança cibernética; as rotinas, os procedimentos, os controles e as tecnologias a serem utilizados na prevenção e na resposta a incidentes, em conformidade com as diretrizes da política de segurança cibernética; e a área responsável pelo registro e controle dos efeitos de incidentes relevantes.

A instituição deverá designar diretor responsável pelo plano de ação e de resposta a incidentes, que pode desempenhar outras funções na instituição, desde que não haja conflito de interesses e, ainda, pode ser o responsável pela política de segurança cibernética.

As instituições devem elaborar relatório anual sobre o plano de ação e de resposta a incidentes, que deve abordar, no mínimo, a efetividade da implementação das ações descritas no plano de ação e de resposta a incidentes; o resumo dos resultados obtidos na implementação das rotinas, dos procedimentos, dos controles e das tecnologias a serem utilizados na prevenção e na resposta a incidentes; os incidentes relevantes relacionados com o ambiente cibernético ocorridos no período;

e os resultados dos testes de continuidade de negócios, considerando cenários de indisponibilidade ocasionada por incidentes.

O referido relatório deverá ser submetido ao comitê de risco, quando existente, e apresentado ao conselho de administração ou, na sua inexistência, à diretoria da instituição, anualmente.

O plano de ação e de resposta a incidentes deverá ser aprovado pelo conselho de administração ou, na sua inexistência, pela diretoria da instituição, bem como deverá ser documentado e revisado, no mínimo, anualmente.

É importante frisar que a instituição é responsável pela confiabilidade, pela integridade, pela disponibilidade, pela segurança e pelo sigilo em relação aos serviços contratados, bem como pelo cumprimento da legislação e da regulamentação em vigor. Logo, não há, para o BACEN, a possibilidade de imputar-se a responsabilidade por eventuais danos ou descumprimento das normas em vigor ao prestador de serviço contratado pela instituição.

### 3.4 COMPLIANCE PROGRAMS

Preliminarmente tem-se que compreender quais são as origens do instituto de *Compliance Program* e como foi sua evolução histórica.

*Compliance Program* é uma consequência das melhores práticas de governança corporativa.

Há evidências, mesmo que rudimentares, de que as práticas de governança corporativa são realizadas há séculos nas grandes organizações, afirmando alguns pesquisadores que mecanismos de governança já podiam ser encontrados nas Companhias das Índias Orientais – considerada a primeira companhia com ações livremente negociáveis – entre 1600 e 1621.

Outros pesquisadores relatam que, a minuta dos estatutos de constituição da Companhia Geral de Comércio do Grão Pará-Maranhão, que data de 1754, já possuíam preceitos considerados como boas práticas de governança corporativa<sup>53</sup>.

Contudo, há relatos de que a Governança Corporativa tenha inicialmente ganhado forma em 1973, nos Estados Unidos, consequência do famoso caso “Watergate”.

---

<sup>53</sup> LARRATE, Marco. **Governança corporativa e remuneração dos gestores**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 03-04.

Guilherme Guerra Martín, explica em sua obra que:

*Se descubrió que algunas sociedades estadounidenses habían realizado durante los años anteriores contribuciones ilegales a la financiación de la campaña electoral del Presidente Nixon, así como pagos de soborno a altas personalidades de gobierno extranjero. Ante estos hechos, la SEC (Securities and Exchange Comisión) anunció un período de amnistía durante el cual, aquellas sociedades que voluntariamente hicieran pública la comisión de actos ilegales no serían investigadas por este organismo. Muchas sociedades procedieron, entonces, a realizar una investigación interna sobre sus propias actividades e informaron públicamente, en lo que supuso una serie de revelaciones realmente impactantes para la opinión pública, sobre un número elevado de casos de conducta ilegal o al menos cuestionable desde un punto de vista ético. Estas revelaciones crearon la conciencia generalizada de que las prácticas de gobierno y dirección de las sociedades cotizadas y las medidas de control del management establecidas, tanto por los legisladores, organismos supervisores y mercados, como por las propias sociedades, eran inadecuadas e ineficaces y de que resultaba necesario proceder a su revisión, bien a través de reformas legislativas, bien a través de La regulación de la SEC.<sup>54</sup>*

Em resposta a esse grande escândalo, o governo americano promulgou a *Foreign Corrupt Practices Act*, em 1977, a qual trazia novas regras sobre o sistema de contabilidade das empresas norte-americanas, gerando um grande debate sobre a forma de governo das empresas, denominada *Corporate Governance*. O primeiro grupo a se destacar nessa área foi o *American Law Institute (ALI)*, o qual iniciou sua pesquisa em 1978, tendo publicado, em 1994, os *Principles of Corporate Governance*, no qual havia recomendações e princípios para melhores práticas de governança pelas sociedades<sup>55</sup>.

Porém, o final da década de 80 e início da década de 90 são considerados, pela maioria dos pesquisadores, como o início do movimento da governança

<sup>54</sup> GUERRA MARTÍN, Guillermo. El gobierno de las sociedades cotizadas estadounidenses. **Revista de Derecho de Sociedades**, Navarra, n. 20, 2003. p. 186. Tradução livre: Descobriu-se que algumas sociedades americanas haviam feito durante os anos anteriores contribuições ilegais para o financiamento da campanha eleitoral do presidente Nixon, bem como pagamentos de suborno a personalidades de alto escalão do governo estrangeiro. Diante desses fatos, a SEC (*Securities and Exchange Commission*) anunciou um período de anistia durante o qual as empresas que publicaram voluntariamente a comissão de atos ilegais não seriam investigadas por esse órgão. Muitas sociedades então conduziram uma investigação interna sobre suas próprias atividades e relataram publicamente, no que envolveu uma série de revelações realmente chocantes para a opinião pública, sobre um grande número de casos de conduta ilegal ou pelo menos questionável de um ponto de vista ético. Essas revelações criaram ampla conscientização de que as práticas de governança e gestão das empresas listadas e as medidas de controle de gestão estabelecidas, tanto por legisladores, órgãos de supervisão e mercados, quanto pelas próprias empresas, eram inadequadas e ineficazes e que foi necessário proceder à sua revisão, seja através de reformas legislativas, seja através do Regulamento SEC.

<sup>55</sup> LUCAS, Lais Machado. Códigos de condutas empresariais: um ensaio de qualificação jurídica. In: XVIII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, São Paulo. **Anais...**, São Paulo, 04-07 de novembro de 2009. p. 4012.

corporativa como se conhece hoje, consequência da globalização da economia e como resposta aos graves escândalos financeiros registrados no mercado corporativo e financeiro nos Estados Unidos e Inglaterra no final dos anos 80.

Decorrente dos recentes escândalos contábeis e com o crescimento dos investidores institucionais, bem como da necessidade de criar um sistema de regulamentação o qual os protegia, foi publicado, em 1992, o Relatório Cadbury, considerado pela IBGC (Instituto Brasileiro de Governança Corporativa) e por diversos pesquisadores como o primeiro código de boas práticas de governança corporativa, documento elaborado por uma comissão coordenada por Sir Adrian Cadbury, em resposta aos escândalos registrados no mercado financeiro da Inglaterra no final dos anos 80, que influenciou os futuros códigos de diversos países, como Estados Unidos, França, Brasil e Canadá<sup>56</sup>.

A criação do Relatório Cadbury deve-se, principalmente, pela carência de uma maior – e melhor – regulamentação do mercado pelo governo britânico da época, buscando atingir essencialmente dois princípios da governança corporativa, a prestação de contas (*accountability*) e a transparência (*disclosure*)<sup>57</sup>.

Três anos após a publicação do Relatório Cadbury, em 1995, foi fundado o *International Corporate Governance Network* (ICGN), “[...] organização global sem fins lucrativos com representantes de 50 países com o objetivo de difundir os princípios de boa governança”<sup>58</sup>.

Em seguida, em 1999, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) – órgão internacional e intergovernamental que reúne os países mais industrializados e também alguns emergentes – publicou o primeiro código de governança corporativa de abrangência internacional, que foi endossado pelo Banco Mundial e pelo FMI.

No Brasil o movimento por melhores práticas de governança corporativa começou a surgir no início da década de 90, acompanhando as mudanças econômicas e políticas do país, e sendo fruto das necessidades das empresas em modernizarem suas gestões para serem mais atraentes ao mercado. A mudança

---

<sup>56</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Governança no mundo**. Disponível em: <http://www.ibgc.org.br/index.php/governanca/origens-da-governanca/linha-do-tempo>. Acesso em: 10 fev. 2017.

<sup>57</sup> LARRATE, Marco. **Governança corporativa e remuneração dos gestores**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 42.

<sup>58</sup> *Ibid.*, p. 14.

nas gestões das empresas foi acelerada pelo processo de globalização, abertura econômica, privatizações e novos marcos regulatórios da economia, fatos que tornaram o ambiente corporativo mais competitivo.

Em 1995 foi fundado o Instituto Brasileiro de Conselheiros de Administração (IBCA), primeira instituição de debate e estudo sobre governança corporativa do Brasil, passando a denominar-se Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) em 1999, lançando o “Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa”, o primeiro código brasileiro sobre governança corporativa, que trouxe informações sobre o Conselho de Administração e sua conduta esperada<sup>59</sup>.

No entanto, somente em 2001 foi que a governança corporativa se fortaleceu no cenário brasileiro, graças a dois eventos: a reformulação da Lei nº 6.404, de 1976, através da Lei nº 10.303, de 2001, e a criação pela BOVESPA dos “Níveis Diferenciados de Governança Corporativa”.

Contudo, a consagração da governança corporativa foi no ano de 2002, com a aprovação pelo congresso norte-americano da Lei Sarbanes-Oxley (SOX), a qual tinha como objetivo aplicar vários dos princípios recomendados nos relatórios Cadbury e da OCDE, “[...] após grandes escândalos corporativos que assombraram os Estados Unidos, como os ocorridos na *Eron Corporation* e na *WorldCom*”<sup>60</sup>.

A SOX é tida como a mais importante reforma legislativa no mercado de capitais após a quebra da Bolsa de Nova York, em 1929, pois impôs “[...] rigorosas exigências às empresas norte-americanas e, também, a qualquer companhia estrangeira que negocie no mercado de valores mobiliários dos Estados Unidos”, contendo “[...] disposições rígidas sobre governança corporativa, notadamente sobre a conduta de administradores, auditores e advogados”<sup>61</sup>, conforme ressalta Marco Larrate:

Dentre suas exigências, destacam-se a obrigatoriedade dos comitês de auditoria e de remuneração serem formados por maioria de diretores independentes; a separação dos cargos de CEO e presidente do conselho; e a obrigação de rodízio dos auditores independentes.<sup>62</sup>

<sup>59</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Governança no mundo**. Disponível em: <http://www.ibgc.org.br/index.php/governanca/origens-da-governanca/linha-do-tempo>. Acesso em: 10 fev. 2017.

<sup>60</sup> LARRATE, Marco. **Governança corporativa e remuneração dos gestores**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 73.

<sup>61</sup> *Ibid.*, p. 73.

<sup>62</sup> *Ibid.*, p. 74.

Também em 2002 houve o lançamento da cartilha de recomendações sobre governança corporativa pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM), aplicáveis às companhias abertas brasileiras, tratando sobre temas como auditoria, conselho de administração, proteção aos acionistas minoritários e transparência.

Vale destacar que a cartilha de recomendações da CVM não é de adoção obrigatória; entretanto, conforme destaca Marco Larrate:

[...] a CVM exige que as empresas, dentro das informações anuais, indiquem quais regras sugeridas foram adotadas e expliquem as razões pelas quais possam ter preferido não adotar uma determinada recomendação.<sup>63</sup>

Após relatados os principais marcos históricos da governança corporativa, pode-se, conceitualmente, concluir que o surgimento histórico da governança corporativa foi para superar o “conflito de agência”, decorrente da separação entre propriedade e administração da empresa, situação na qual os proprietários (acionistas) delegam o poder de gestão da companhia aos agentes especializados (administradores/gestores), os quais nem sempre terão seus interesses alinhados com os proprietários, resultando em um conflito de agência<sup>64</sup>.

Conceituar e definir o que é governança corporativa não é tarefa fácil, pois depende da área que cada um irá analisar esse movimento, ou seja, a conceituação de governança corporativa não será a mesma entre administradores, contadores e advogados, conforme destaca Marco Larrate:

Para alguns, a governança corporativa é vista como uma importante ferramenta de salvaguarda dos bens patrimoniais, ligada aos sistemas de controle interno das empresas. Outros estudam a governança corporativa para entender como o direito societário lida com os diversos conflitos de interesses existentes dentro de uma organização. Por outro lado, muitos pesquisadores em finanças corporativas parecem mais interessados nos efeitos da boa governança sobre o desempenho e valor da empresa.<sup>65</sup>

Os principais institutos, órgãos, relatórios, códigos e pesquisadores que tratam sobre o assunto adotam conceituações próprias para governança corporativa.

---

<sup>63</sup> LARRATE, Marco. **Governança corporativa e remuneração dos gestores**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 73.

<sup>64</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Origem da boa governança**. Disponível em: <http://www.ibgc.org.br/index.php/governanca/origens-da-governanca>. Acesso em: 01 jun. 2019.

<sup>65</sup> LARRATE, *op. cit.*, p. 74.

O relatório Cadbury – o primeiro a tratar sobre o assunto – descreve governança corporativa como “[...] o sistema pelo qual as companhias são dirigidas e controladas”<sup>66</sup>.

Tal conceituação foi repetida e ampliada pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC):

Governança Corporativa é o sistema pelo qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre proprietários, Conselho de Administração, Diretoria e órgãos de controle. As boas práticas de Governança Corporativa convertem princípios em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor da organização, facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para sua longevidade. Tendo com princípios basilares a transparência, equidade, prestação de contas e responsabilidade corporativa.<sup>67</sup>

Já o *Principles of Corporate Governance*, da OCDE, conceitua governança corporativa como

[...] o conjunto de relações entre a administração de uma empresa, seu conselho de administração, seus acionistas e outras partes interessadas, proporcionando a definição dos objetivos da empresa, como atingi-los e a fiscalização do desempenho.<sup>68</sup>

Já a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) define governança corporativa como:

[...] o conjunto de práticas que tem por finalidade otimizar o desempenho de uma companhia ao proteger todas as partes interessadas, tais como investidores, empregados e credores, facilitando o acesso ao capital. A análise das práticas de governança corporativa aplicada ao mercado de capitais envolve, principalmente: transparência, equidade de tratamento dos acionistas e prestação de contas.<sup>69</sup>

Vale transcrever a conceituação de Arnoldo Wald sobre governança corporativa:

---

<sup>66</sup> *Ibid.*, p. 28.

<sup>67</sup> INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 4. ed. São Paulo: IBGC, 2009.

<sup>68</sup> OCDE. **Principles of Corporate Governance**. Disponível em: <https://www.oecd.org/corporate/principles-corporate-governance.htm>. Acesso em: 01 jun. 2019.

<sup>69</sup> COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Recomendações da CVM sobre governança corporativa**. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br>. Acesso em: 10 fev. 2017.

[...] do ponto de vista técnico, podemos dizer que o conjunto de medidas que assegura o funcionamento eficiente, rentável e equitativo das empresas deve assegurar a prevalência do interesse social sobre os eventuais interesses particulares dos acionistas, sejam eles controladores, representantes da maioria ou da minoria. Trata-se, portanto, da criação do Estado de Direito dentro da sociedade anônima, em oposição ao regime anterior de onipotência e de poder absoluto e discricionário do controlador ou do grupo de controle.<sup>70</sup>

Como se pode perceber, todas as definições possuem pontos em comum, tais como “relação entre administração e outras partes”, “transparência”, “equidade”, “interesse social”, “otimizar o desempenho”, entre outros pontos em comum.

Dessas conceituações também se consegue extrair os quatro princípios que definem a governança corporativa: transparência (*disclosure*), equidade (*fairness*), prestação de contas (*accountability*) e responsabilidade corporativa (*compliance*).

*Compliance* também pode ser entendido como um sistema de cumprimento de normas formais e informais, sendo esse princípio da governança corporativa que será analisado de forma mais aprofundada a seguir.

Este trabalho deverá se ater ao princípio da responsabilidade corporativa (*compliance*), a qual, em síntese, determina que

[...] os agentes de governança devem zelar pela sustentabilidade das organizações, visando à sua longevidade, incorporando considerações de ordem social e ambiental na definição dos negócios e operações. Aos agentes cabe estritamente o cumprimento das leis e regulamentos.<sup>71</sup>

O termo *compliance* é de maior conhecimento dentro do meio corporativo, sendo utilizado de forma crescente nos últimos anos:

Oriunda do verbo em inglês to comply, a expressão tem sido utilizada de forma crescente nos últimos anos, traduzindo o esforço das instituições em atuar conforme as regras, internas ou externas, aplicáveis a suas respectivas atividades.<sup>72</sup>

Neste ponto, deve-se fazer uma breve análise do conceito de regulação. Nos termos de Rachel Sztajn:

<sup>70</sup> WALD, Arnaldo. O governo das empresas. **Revista de Direito Bancário, do Mercado de Capitais e da Arbitragem**, São Paulo, n. 15, 2002. p. 76.

<sup>71</sup> LARRATE, Marco. **Governança corporativa e remuneração dos gestores**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013. p. 34.

<sup>72</sup> REGO, Anna Lygia Costa. **Aspectos jurídicos da confiança do investidor estrangeiro no Brasil**. Tese (Doutorado em Direito Econômico, Financeiro e Tributário) – Faculdade de Direito, USP, São Paulo, 2010. p. 230.

[...] regular significa formular e impor regras em forma de integração do Estado no domínio econômico. [...] Regulação pode ser entendida como o conjunto de regras predispostas por um órgão ou agência da administração indireta, visando a fiscalizar e garantir, pela observância ou cumprimento, a disciplina de certas atividades ou setores da atividade econômica.<sup>73</sup>

## Segundo Ana Paula Caneloro e Maria Balbina Rizzo, *compliance*

[...] é um conjunto de regras, padrões, procedimentos éticos e legais, que, uma vez definido e implantado, será a linha mestra que orientará o comportamento da instituição no mercado em que atua, bem como a atitude dos seus funcionários.<sup>74</sup>

Como se pode perceber, regular não se restringe em editar normas, mas também é aplicar tais regras e fiscalizar seu cumprimento.

Os objetivos dos reguladores podem ser entendidos por suas principais preocupações, as quais se pode listar, de forma exemplificativa, como:

1. estabilidade financeira,
2. regulação prudencial,
3. conduta e justiça, e
4. competição e desenvolvimento de mercado.

Sendo tão importante o quanto regular do que o quanto regular, de modo que algumas regras podem não ser aplicadas até que certos limiares específicos sejam atendidos<sup>75</sup>.

A inovação, analisando do ponto de vista regulatório, pode ocorrer de acordo com a observância da lei (*compliance*), quando o produto inovador for criado de encontro com o previsto pela regulação e, portanto, permanece regulado<sup>76</sup>.

Conforme foi possível verificar nos capítulos anteriores, as *fintechs* de créditos que se está analisando são amplamente reguladas, devendo possuir um programa de *compliance*, em maior ou menor nível, conforme se verificará a seguir.

<sup>73</sup> SZTAJN, Rachel. Regulação e o mercado de valores mobiliários. **RDM – Revista de Direito Mercantil**, São Paulo: Malheiros, a. 43, n. 135, p. 136-147, jul./set. 2004. p. 137.

<sup>74</sup> CANDELORO, Ana Paula P.; RIZZO, Maria Balbina Martins de; PINHO, Vinícius. **Compliance 360º: riscos, estratégias, conflitos e vaidades no mundo corporativo**. São Paulo: Trevisan Universitária, 2012. p. 30.

<sup>75</sup> ARNER, D.W.; BARBERIS, J.N.; BUCKLEY, R.P. **The evolution of fintech: a new post-crisis paradigm?**. The HKU Scholars Hub – The University of Hong Kong, 2015. p. 33.

<sup>76</sup> NYBO, Erik Fontenele. **Direito das startups**. Memorando de entendimentos para pré-constituição de uma startup. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2016. p. 31.

A Resolução nº 4.656/2018, do BACEN, inseriu no art. 4º da Resolução nº 4.571/2017, do BACEN, essa que trata especificamente sobre o Sistema de Informações de Créditos – SCR, os incisos XX e XXI, determinando que a SCD e a SEP sejam obrigadas a remeter ao BACEN, via SCR, as informações relativas às operações de crédito que realiza.

Quanto às obrigações de informes da SCD e SEP, além da obrigação de remeter ao BACEN, via SCR, as informações relativas às operações de crédito realizada (vide questionamento anterior), a Resolução nº 4.656/2018, do BACEN, trata sobre as prestações de informações, da SEP, em seu Capítulo IV, Seção V e VI, arts. 17 ao 24.

Pode-se extrair que a SEP, por exemplo, deverá prestar informações aos seus clientes e usuários sobre a natureza e a complexidade das operações e dos serviços contratados, sempre atentando para linguagem clara e objetiva, facilitando a compreensão sobre o fluxo de recursos financeiros e os riscos incorridos nestas operações (art. 17, *caput*, da Resolução nº 4.656/2018, do BACEN).

Quanto a essas informações, a Resolução nº 4.656 prevê a necessidade de:

- (i) ser divulgadas e mantidas atualizadas em local visível e formato legível no sítio da instituição na internet, acessível na página inicial, bem como nos outros canais de acesso à plataforma eletrônica (art. 17, inciso I, da Resolução nº 4.656/2018, do BACEN);
- (ii) constar dos contratos, materiais de propaganda e de publicidade e demais documentos que se destinem aos clientes e aos usuários (art. 17, inciso II, da Resolução nº 4.656/2018, do BACEN); e,
- (iii) incluir advertência, com destaque, de que as operações de empréstimo e de financiamento entre pessoas configuram investimento de risco, sem garantia do Fundo Garantidor de Créditos – FGC (art. 17, inciso III, da Resolução nº 4.656/2018, do BACEN).

Outra informação relevante trazia pela Resolução nº 4.656/2018, do BACEN, é que a SEP deverá divulgar mensalmente a inadimplência média, por classificação de risco, das operações de empréstimo e de financiamento relativas aos últimos doze meses (art. 19 da Resolução nº 4.656/2018, do BACEN).

Como já referido anteriormente, a SEP deverá também realizar análise do perfil dos potenciais credores, de modo a verificar se eles atendem ao perfil de risco

das operações de empréstimo e financiamento (art. 20 da Resolução nº 4.656/2018, do BACEN).

A Resolução nº 4.656/2018 refere que a SEP deverá utilizar modelo de análise de crédito capaz de fornecer aos potenciais credores indicadores que reflitam de forma imparcial o risco dos potenciais devedores e das operações de empréstimo e de financiamento (art. 21 da Resolução nº 4.656/2018, do BACEN).

Para a realização das operações de empréstimo e de financiamento, a SEP deverá selecionar potenciais devedores com base em critérios consistentes, verificáveis e transparentes, contemplando aspectos relevantes para avaliação do risco de crédito, como situação econômico-financeira, grau de endividamento, capacidade de geração de resultados ou de fluxos de caixa, pontualidade e atrasos nos pagamentos, setor de atividade econômica e limite de crédito (art. 22, da Resolução nº 4.656/2018, do BACEN).

Outro ponto importante é que é facultada, à SEP, a cobrança de tarifas referentes à realização da operação de empréstimo e de financiamento e à prestação dos serviços de análise e cobrança de crédito para clientes e terceiros, representante de seguros, emissão de moeda eletrônica, desde que previstas no contrato celebrado entre a SEP e seus clientes e usuários (art. 23, *caput*, da Resolução nº 4.656/2018, do BACEN).

A SEP deverá adotar política de tarifas condizente com a viabilidade econômica das operações de empréstimo e de financiamento, de forma a propiciar a convergência dos interesses próprios e dos seus clientes (art. 23, parágrafo único, da Resolução nº 4.656/2018, do BACEN).

A SEP deverá monitorar as operações de empréstimo e financiamento e prestar informações aos credores e aos devedores referentes a essas operações (art. 24, *caput* e incisos, da Resolução nº 4.656/2018, do BACEN). Esse monitoramento deve ser:

- (i) realizado por meio do registro e do controle, em contas específicas e de forma individualizada, dos fluxos de recursos entre credores e devedores e dos eventuais inadimplementos parciais ou totais; e,
- (ii) mantido até a liquidação final da operação.

A SEP deverá informar aos potenciais credores, conforme art. 18, *caput* e incisos, da Resolução nº 4.656/2018, do BACEN, os fatores dos quais depende a taxa de retorno esperada, divulgando, no mínimo:

- (i) os fluxos de pagamentos previstos;
- (ii) a taxa de juros pactuada com os devedores;
- (iii) os tributos;
- (iv) as tarifas;
- (v) os seguros; e,
- (vi) outras despesas.

A SEP deverá também informar aos potenciais credores que a taxa de retorno esperada depende também de perdas derivadas de eventual inadimplência do devedor (art. 18, parágrafo único, da Resolução nº 4.656/2018, do BACEN).

O que se pode retirar da Resolução nº 4.656/2018 objetivamente quanto aos informes da SCD é que, assim como a SEP, essa deverá selecionar potenciais clientes com base em critérios consistentes, verificáveis e transparentes, contemplando aspectos relevantes para avaliação do risco de crédito, como situação econômico-financeira, grau de endividamento, capacidade de geração de resultados ou de fluxos de caixa, pontualidade e atrasos nos pagamentos, setor de atividade econômica e limite de crédito (art. 4º da Resolução nº 4.656/2018, do BACEN).

Quanto às obrigações de *compliance*, a Resolução nº 4.656/2018 do BACEN não possui disposições específicas sobre as regras de *compliance* a serem adotadas pela SCD e SEP. Entretanto, há a Resolução nº 4.595/2017, do BACEN, que dispõe sobre a política de conformidade (*compliance*) das instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo BACEN.

Nos termos da Resolução nº 4.595/2017, do BACEN, as instituições financeiras devem implementar e manter política de conformidade, que deverá ser aprovada pelo seu conselho de administração, compatível com a natureza, o porte, a complexidade, a estrutura, o perfil de risco e o modelo de negócio, de forma a assegurar o efetivo gerenciamento do seu risco de conformidade, esse que deve ser gerenciado de forma integrada com os demais riscos incorridos pela instituição (art. 2º e 4º, ambos da Resolução nº 4.595/2017, do BACEN).

A política de conformidade a ser implementada deverá definir, no mínimo (art. 5º, da Resolução nº 4.595/2017, do BACEN):

- (i) o objetivo e o escopo da função de conformidade;
- (ii) a divisão clara das responsabilidades das pessoas envolvidas na função de conformidade, de modo a evitar possíveis conflitos de interesses, principalmente com as áreas de negócios da instituição;
- (iii) a alocação de pessoal em quantidade suficiente, adequadamente treinado e com experiência necessária para o exercício das atividades relacionadas à função de conformidade;
- (iv) a posição, na estrutura organizacional da instituição, da unidade específica responsável pela função de conformidade, quando constituída;
- (v) as medidas necessárias para garantir independência e adequada autoridade aos responsáveis por atividades relacionadas à função de conformidade na instituição;
- (vi) a alocação de recursos suficientes para o desempenho das atividades relacionadas à função de conformidade;
- (vii) o livre acesso dos responsáveis por atividades relacionadas à função de conformidade às informações necessárias para o exercício de suas atribuições;
- (viii) os canais de comunicação com a diretoria, com o conselho de administração e com o comitê de auditoria, quando constituído, necessários para o relato dos resultados decorrentes das atividades relacionadas à função de conformidade, de possíveis irregularidades ou falhas identificadas; e,
- (ix) os procedimentos para a coordenação das atividades relativas à função de conformidade com funções de gerenciamento de risco e com a auditoria interna.

É importante destacar que a unidade responsável pela função de conformidade, quando constituída, deve estar integralmente segregada da atividade de auditoria interna (art. 6º da Resolução nº 4.595/2017, do BACEN).

Os responsáveis pela execução das atividades relacionadas à função de conformidade, independentemente da existência de unidade específica na estrutura organizacional da instituição, devem (art. 7º da Resolução nº 4.595/2017, do BACEN):

- (i) testar e avaliar a aderência da instituição ao arcabouço legal, à regulamentação infralegal, às recomendações dos órgãos de supervisão e, quando aplicáveis, aos códigos de ética e de conduta;
- (ii) prestar suporte ao conselho de administração e à diretoria da instituição a respeito da observância e da correta aplicação do disposto acima, inclusive mantendo-os informados sobre as atualizações relevantes em relação a tais itens;
- (iii) auxiliar na informação e na capacitação de todos os empregados e dos prestadores de serviços terceirizados relevantes, em assuntos relativos à conformidade;
- (iv) revisar e acompanhar a solução dos pontos levantados no relatório de descumprimento de dispositivos legais e regulamentares elaborado pelo auditor independente, conforme regulamentação específica;
- (v) elaborar relatório, com periodicidade mínima anual, contendo o sumário dos resultados das atividades relacionadas à função de conformidade, suas principais conclusões, recomendações e providências tomadas pela administração da instituição; e
- (vi) relatar sistemática e tempestivamente os resultados das atividades relacionadas à função de conformidade ao conselho de administração.

As instituições poderão contratar especialistas para a execução de atividades relacionadas com a política de conformidade, mantidas integralmente as atribuições e responsabilidades do conselho de administração.

A política de remuneração dos responsáveis pelas atividades relacionadas à função de conformidade deve ser determinada independentemente do desempenho das áreas de negócios, de forma a não gerar conflito de interesses (art. 8º da Resolução nº 4.595/2017, do BACEN).

O conselho de administração deve, além de aprovar a política de conformidade (art. 9º da Resolução nº 4.595/2017, do BACEN):

- (i) assegurar:
  - (a) a adequada gestão da política de conformidade na instituição;
  - (b) a efetividade e a continuidade da aplicação da política de conformidade;

- (c) a comunicação da política de conformidade a todos os empregados e prestadores de serviços terceirizados relevantes; e
  - (d) a disseminação de padrões de integridade e conduta ética como parte da cultura da instituição;
- (ii) garantir que medidas corretivas sejam tomadas quando falhas de conformidade forem identificadas; e,
  - (iii) prover os meios necessários para que as atividades relacionadas à função de conformidade sejam exercidas adequadamente, nos termos desta Resolução nº 4.595/2017, do BACEN.

Para as instituições que não possuam conselho de administração, as atribuições e responsabilidades previstas nessa Resolução devem ser imputadas à diretoria da instituição (art. 10 da Resolução nº 4.595/2017, do BACEN).

As instituições devem manter à disposição do BACEN (art. 11 da Resolução nº 4.595/2017, do BACEN):

- (i) a documentação relativa à política de conformidade aprovada pelo conselho de administração; e
- (ii) o relatório elaborado com periodicidade mínima anual, contendo o sumário dos resultados das atividades relacionadas à função de conformidade, suas principais conclusões, recomendações e providências tomadas pela administração da instituição, pelo prazo mínimo de cinco anos.

Já sobre a ouvidoria, tem-se que a Resolução nº 4.656/2018, do BACEN, também não trouxe disposições específicas sobre o componente organizacional de ouvidoria a ser instituído pela SCD e SEP. Entretanto, há a Resolução nº 4.433/2015, do BACEN, que dispõe sobre a constituição e o funcionamento de componente organizacional de ouvidoria pelas instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo BACEN.

Conforme a Resolução nº 4.433/2015, do BACEN, o componente organizacional de ouvidoria deve ser constituído pelas instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil que tenham clientes pessoas naturais ou pessoas jurídicas classificadas como microempresas e empresas de pequeno porte, conforme a Lei Complementar nº 123/2006 .

A estrutura da ouvidoria deve ser compatível com a natureza e a complexidade dos produtos, serviços, atividades, processos e sistemas de cada instituição, não podendo a ouvidoria estar vinculada a componente organizacional da instituição que configure conflito de interesses ou de atribuições, a exemplo das unidades de negociação de produtos e serviços, da unidade responsável pela gestão de riscos e da unidade executora da atividade de auditoria interna (art. 4º da Resolução nº 4.433/2015, do BACEN).

O estatuto social da instituição deve dispor, de forma expressa, sobre os seguintes aspectos (art. 9º da Resolução nº 4.433/2015, do BACEN):

- (i) as atribuições e atividades da ouvidoria;
- (ii) os critérios de designação e de destituição do ouvidor e o tempo de duração de seu mandato; e
- (iii) o compromisso expresso da instituição no sentido de:
  - (a) criar condições adequadas para o funcionamento da ouvidoria, bem como para que sua atuação seja pautada pela transparência, independência, imparcialidade e isenção; e
  - (b) assegurar o acesso da ouvidoria às informações necessárias para a elaboração de resposta adequada às demandas recebidas, com total apoio administrativo, podendo requisitar informações e documentos para o exercício de suas atividades no cumprimento de suas atribuições.

As instituições devem escolher um ouvidor e um diretor responsável pela ouvidoria, devendo informar e manter esses dados atualizados junto ao BACEN. O diretor responsável pela ouvidoria pode desempenhar outras funções na instituição, inclusive a de ouvidor; porém, não poderá exercer a função de diretor de administração de recursos de terceiros ou outra função que possa gerar conflito de interesses ou de atribuições com a função de diretor responsável pela ouvidoria (art. 10 da Resolução nº 4.433/2015, do BACEN).

O diretor responsável pela ouvidoria deve elaborar relatório semestral referente às atividades desenvolvidas pela ouvidoria, nas datas-bases de 30 de junho e 31 de dezembro, que deve ser encaminhado à auditoria interna, ao comitê de auditoria, quando existente, e ao conselho de administração ou, na sua ausência, à diretoria da instituição (art. 13 da Resolução nº 4.433/2015, do BACEN). As

instituições devem divulgar semestralmente, nos respectivos sítios eletrônicos na internet, as informações relativas às atividades desenvolvidas pela ouvidoria, sendo que o BACEN poderá estabelecer o conteúdo mínimo dessas informações (art. 14 da Resolução nº 4.433/2015, do BACEN). Já sobre as informações que devam ser enviadas ao BACEN, resta estabelecido na Resolução nº 4.433/2015 que é o próprio BACEN que irá estabelecer o conteúdo, a forma, a periodicidade e o prazo de remessa de dados e de informações relativos às atividades da ouvidoria (art. 15 da Resolução nº 4.433/2015, do BACEN).

São atribuições da ouvidoria (art. 3º da Resolução nº 4.433, do BACEN):

- (i) prestar atendimento de última instância às demandas dos clientes e usuários de produtos e serviços que não tiverem sido solucionadas nos canais de atendimento primário da instituição;
- (ii) atuar como canal de comunicação entre a instituição e os clientes e usuários de produtos e serviços, inclusive na mediação de conflitos; e
- (iii) informar ao conselho de administração ou, na sua ausência, à diretoria da instituição a respeito das atividades de ouvidoria.

As atribuições da ouvidoria também abrangem as seguintes atividades (art. 6º da Resolução nº 4.433/2015, do BACEN):

- (i) atender, registrar, instruir, analisar e dar tratamento formal e adequado às demandas dos clientes e usuários de produtos e serviços;
- (ii) prestar esclarecimentos aos demandantes acerca do andamento das demandas, informando o prazo previsto para resposta;
- (iii) encaminhar resposta conclusiva para a demanda no prazo previsto;
- (iv) manter o conselho de administração ou, na sua ausência, a diretoria da instituição, informado sobre os problemas e deficiências detectados no cumprimento de suas atribuições e sobre o resultado das medidas adotadas pelos administradores da instituição para solucioná-los; e
- (v) elaborar e encaminhar à auditoria interna, ao comitê de auditoria, quando existente, e ao conselho de administração ou, na sua ausência, à diretoria da instituição, ao final de cada semestre, relatório quantitativo e qualitativo acerca das atividades desenvolvidas pela ouvidoria no cumprimento de suas atribuições.

O atendimento prestado pela ouvidoria (§ 1º do art. 6º da Resolução nº 4.433/2015, do BACEN):

- (i) deve ser identificado por meio de número de protocolo, o qual deve ser fornecido ao demandante;
- (ii) deve ser gravado, quando realizado por telefone, e, quando realizado por meio de documento escrito ou por meio eletrônico, arquivada a respectiva documentação; e
- (iii) pode abranger:
  - (a) excepcionalmente, as demandas não recepcionadas inicialmente pelos canais de atendimento primário; e,
  - (b) as demandas encaminhadas pelo BACEN, por órgãos públicos ou por outras entidades públicas ou privadas.

Os relatórios e a documentação relativa aos atendimentos realizados, bem como a gravação telefônica do atendimento, devem permanecer à disposição do BACEN na sede da instituição pelo prazo mínimo de cinco anos (art. 18 da Resolução nº 4.433/2015, do BACEN).

Vale ressaltar que o prazo de resposta para as demandas não pode ultrapassar 10 dias úteis, podendo ser prorrogado, excepcionalmente e de forma justificada, uma única vez, por igual período, limitado o número de prorrogações a 10% (dez por cento) do total de demandas no mês, devendo o demandante ser informado sobre os motivos da prorrogação (§ 2º, art. 6º, da Resolução nº 4.433/2015, do BACEN).

A instituição deve manter sistema de informações e de controle das demandas recebidas pela ouvidoria, que devem permanecer registradas no sistema pelo prazo mínimo de cinco anos, contados da data da protocolização da ocorrência, de forma a (art. 7º da Resolução nº 4.433/2015, do BACEN):

- (i) registrar o histórico de atendimentos, as informações utilizadas na análise e as providências adotadas; e,
- (ii) controlar o prazo de resposta.

A instituição deve (art. 8º da Resolução nº 4.433/2015, do BACEN):

- (i) dar ampla divulgação sobre a existência da ouvidoria, suas atribuições e forma de acesso, inclusive nos canais de comunicação utilizados para difundir os produtos e serviços; e,

- (ii) garantir o acesso gratuito dos clientes e dos usuários ao atendimento da ouvidoria, por meio de canais ágeis e eficazes, inclusive por telefone, cujo número deve ser:
  - (a) divulgado e mantido atualizado em local visível ao público no recinto das suas dependências e nas dependências dos correspondentes no País, bem como nos respectivos sítios eletrônicos na internet, acessível pela sua página inicial;
  - (b) informado nos extratos, comprovantes, inclusive eletrônicos, contratos, materiais de propaganda e de publicidade e demais documentos que se destinem aos clientes e usuários; e,
  - (c) registrado e mantido permanentemente atualizado em sistema de informações, na forma estabelecida pelo BACEN.

É de responsabilidade das instituições adotar providências para que os integrantes da ouvidoria, inclusive o diretor responsável, caso esse exerça a função de ouvidor, sejam considerados aptos para exercer as suas funções, aptidão essa a ser comprovada por meio de exame de certificação organizado por entidade de reconhecida capacidade técnica. Esse exame de certificação deve abranger, no mínimo, temas relacionados à ética, aos direitos e defesa do consumidor e à mediação de conflitos. Ou seja, a designação dos integrantes da ouvidoria fica condicionada à comprovação de aptidão no exame de certificação. Ainda, as instituições são responsáveis pela atualização periódica dos conhecimentos dos integrantes da ouvidoria (art. 16 da Resolução nº 4.433/2015, do BACEN).

Há a existência também da Circular nº 3.461/2009 do BACEN, que é a norma mais importante acerca da prevenção à lavagem de dinheiro e anticorrupção, que pode influenciar tanto a SCD, SEP, quanto Correspondente Bancário.

Entendidos os marcos regulatórios de cada modelo de negócio de *fintech* de crédito analisado, cabe demonstrar como foi a construção do *chatbot* para auxiliar na identificação de que tipo de *fintech* de crédito a empresa é e quais normativas do BACEN deverá cumprir, servindo o resultado trazido pelo *chatbot* como ponto inicial para que o advogado possa elaborar um *compliance program* para essa *fintech*.

## **4 O DESENVOLVIMENTO DE UM *CHATBOT* PARA AUXILIAR NA IDENTIFICAÇÃO E LISTAGEM DE NORMAS DO BACEN PARA *FINTECHS* DE CRÉDITO**

### **4.1 PROBLEMA**

Conforme exposto anteriormente, a estrutura normativa do BACEN é dividida em Atos de Diretor, Atos Normativos Conjuntos, Ato do Presidente, Carta Circular, Circular, Comunicado, Comunicado Conjunto, Decisão Conjunta e Resolução.

A soma total dessas normativas é o incrível número de 45.989.

Essas normas regulam o sistema financeiro nacional e as instituições financeiras que compõem o SFN, como banco de câmbio; banco comercial; banco de desenvolvimento; banco de investimento; banco múltiplo; caixas econômicas; cooperativas de crédito; correspondentes bancários; corretoras de câmbio; corretoras de títulos e valores mobiliários; distribuidoras de títulos e valores mobiliários; sociedade de crédito direto; sociedade de empréstimo entre pessoas; sociedade de crédito, financiamento e investimento; companhia hipotecária; agência de fomento; sociedade de crédito ao microempreendedor e à empresa de pequeno porte; associação de poupança e empréstimo; sociedade de arrendamento mercantil; sociedade de crédito imobiliário; e administradora de consórcio.

Como é possível verificar, são 45.989 normas para regular 21 tipos diferentes de instituições financeiras.

Se for feito um exercício de raciocínio e dividido o número de normas pelo número de tipos de instituições financeiras, chegar-se-ia ao resultado de que cada instituição financeira é regulada, em média, por cerca de 2.189,95 normas. Contudo, essa seria uma falsa afirmação, pois a divisão de normas não é tão simplista como essa conta.

Porém, o exercício serve para se entender o peso e o impacto normativo que é trabalhar com matérias do mercado financeiro regulado pelo BACEN.

Isso traz um enorme desafio aos advogados e outros operadores do mercado financeiro quando se tenta identificar quais são as normas que recaem sobre determinada instituição financeira. Bem como também é um grande desafio

compreender o modelo de negócio de uma empresa e qual o tipo de instituição financeira dessa empresa.

As instituições financeiras que trabalham somente com alguma forma de oferta de crédito são:

- banco comercial;
- cooperativas de crédito;
- correspondentes bancários;
- sociedade de crédito direto;
- sociedade de empréstimo entre pessoas;
- sociedade de crédito, financiamento e investimento;
- sociedade de crédito ao microempreendedor e à empresa de pequeno porte;
- associação de poupança e empréstimo;
- sociedade de arrendamento mercantil;
- sociedade de crédito imobiliário.

Em levantamento feito com 3 advogados juniores, que ainda não possuíam experiência trabalhando com matérias envolvendo BACEN e mercado financeiro, foi concluído que o tempo para compreender o modelo de negócio de uma *fintech*, identificar que tipo de instituição financeira é e quais as normas do BACEN que a regulam pode ser de mais de 60 horas de trabalho, dependendo do caso analisado.

Esse levantamento foi feito através da exposição do seguinte modelo de negócio: *uma fintech faz oferta de empréstimo e financiamento, exclusivamente através de plataforma eletrônica e de intermediação de valores entre pessoas (físicas ou jurídicas), ou seja, sem a utilização de capital próprio.*

Após a exposição do modelo de negócio foram feitas as seguintes perguntas:

*Qual tipo de instituição financeira essa fintech é?*

*Quais as normas do BACEN que essa fintech tem que cumprir?*

Após chegar ao resultado que, em média, cada advogado demorou cerca de 32 horas para analisar o modelo de negócio e responder aos questionamentos feitos, foi o momento de questionar-se: *de que forma seria possível reduzir o tempo de trabalho desses advogados?*

Levando em consideração o volume de normas do BACEN e dos tipos de instituições financeiras é ilógico, e praticamente impossível, realizar uma verificação

humana das 45.989 normas e identificar quais tratam sobre *fintechs* ou não, sendo esse o principal problema a ser resolvido.

Para tentar resolver o problema, foi pensado o desenvolvimento de um *chatbot* que, através de uma interação conversacional, poderia entender qual o modelo de negócio da *fintech*, identificar que tipo de instituição financeira é e quais as normas do BACEN tem que cumprir.

O objetivo é que o *chatbot* possa chegar a uma primeira conclusão, para que o advogado possa analisar os resultados e validar se o *chatbot* acertou, ou não, os pontos analisados.

Ou seja, de nenhuma forma o *chatbot* irá substituir o exercício profissional do advogado, mas será um assistente que poderá lhe passar um parecer preliminar, em menor tempo do que as mais de 60 horas de que um advogado pode vir a necessitar.

## 4.2 MÉTODOS UTILIZADOS

Durante o desenvolvimento do *chatbot* foram utilizadas duas metodologias, em uma primeira etapa uma metodologia de *Design Research*, para validação e mensuração do fluxo conversacional e uma metodologia de desenvolvimento do próprio *chatbot* com base no conceito de *Lean Startup* criado por Eric Ries.<sup>77</sup>

O método do *Design Research* pressupõe a ação do pesquisador em compreender o problema, construir e testar uma possível solução para esse problema. Não sendo o pesquisador somente um observador, mas um agente do contexto pesquisado, que busca compreender o contexto e utiliza seu potencial criativo para geração de soluções para os problemas reais daquele contexto<sup>78</sup>.

O princípio fundamental da *Design Research* é que o conhecimento e a compreensão de um problema e sua solução são adquiridos na construção e aplicação de um projeto de solução, chamado pela doutrina como “artefato”. No caso deste trabalho, o artefato será o fluxo conversacional.

---

<sup>77</sup> RIES, Eric. **A startup enxuta**: como os empreendedores atuais utilizam inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Leya, 2012

<sup>78</sup> FREITAS JUNIOR, José Carlos da Silva; MACHADO, Lisiane; KLEIN, Amarolinda Zanela; FREITAS, Angilberto Sabino de. Design research: aplicações práticas e lições aprendidas. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 14, n. 1, p. 96-116, enero/marzo 2015.

Parte do objetivo do método de pesquisa da *Design Research* é desenvolver soluções baseadas em **tecnologia** para problemas importantes e relevantes. O que demonstra ser a melhor metodologia a ser aplicada neste trabalho, pois se parte de um problema relevante (larga base legislativa do setor financeiro e a dificuldade em apurar quais as legislações aplicadas em casos concretos) a ser solucionado por uma tecnologia baseada em interação humano-computador, através de *chatbot*.

Parte relevante também para se utilizar o *Design Research* nesta pesquisa é a possibilidade que o método dá ao pesquisador de trabalhar em conjunto com os participantes da pesquisa, a flexibilidade dos procedimentos de pesquisa e o processo de interação em ciclos de análise, projeto, implementação e redesenho do artefato.

Para o desenvolvimento do trabalho foram analisadas e apuradas as dificuldades de um agente, seja ele advogado ou empreendedor, em analisar um modelo de negócio de uma *fintech* de crédito e comparar com a larga base de normas e legislação envolvendo a matéria.

Diante disso, foi necessário gerenciar o processo de pesquisa com colaboração de advogados do mercado, colocando a projeto inicial de solução (“artefato”), nesse caso o fluxo conversacional, para interagir com agentes do mercado, através de interações sistemáticas, para que seja possível melhorar e refinar o projeto inicial de solução apresentado, avançando no conhecimento para solução do problema, tanto em aspectos práticos quanto teóricos.

Dentro do método de pesquisa da *Design Research* há algumas etapas do processo, as quais são: proposta, tentativa de modelos, artefatos, medidas de desempenho e o resultado final.

Como o objetivo final da pesquisa é desenvolver um *chatbot* para identificar que tipo de instituição financeira de crédito a *fintech* é e quais normas e legislações deverão ser aplicadas a essa *fintech*, a *design research* demonstrou ser o método mais eficaz para o desenvolvimento da pesquisa, tendo em vista que se pode definir *Design Research* como

[...] um processo de utilização do conhecimento para projetar e criar artefatos úteis, e depois usar diferentes métodos rigorosos para analisar a razão, ou não, de um artefato, em particular ser eficaz. A compreensão

adquirida durante a fase de análise realimenta e constrói o corpo de conhecimentos da disciplina.<sup>79</sup>

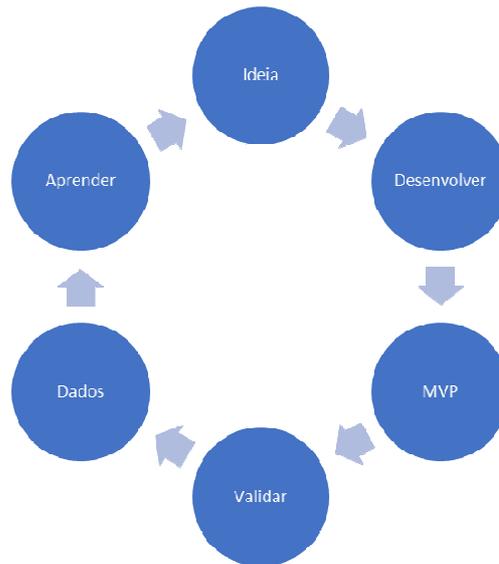
Dessa forma, durante o desenvolvimento do *chatbot* foram realizados ciclos de:

1. análise do problema apresentado;
2. definição de fluxograma de interação conversacional;
3. proposta de um fluxograma de interação conversacional;
4. colocação da proposta de fluxograma de interação conversacional para ser utilizado por advogados do mercado de *fintechs*;
5. medir desempenho do fluxograma de interação conversacional;
6. colher *feedback* dos usuários da proposta de fluxograma de interação conversacional;
7. modificar a proposta de fluxograma de interação conversacional, de acordo com o desempenho e *feedback* dos usuários;

O ciclo de validação do fluxograma de interação conversacional, apresentado anteriormente, foi repetido por 3 (três) vezes, até que se chegou na versão final do *chatbot* apresentado, que teve as capacidades necessárias para auxiliar um advogado, escritório de advocacia ou agente do mercado financeiro.

O método da *Design Research* se encaixou perfeitamente com o conceito desenvolvido por Eric Ries chamado de *Lean Startup*, onde Ries explica que se trata de um conjunto de processos utilizados por um empreendedor para desenvolver seu produto, com objetivo de criação de protótipos rápidos, chamados de *MVP* (sigla em inglês para produto mínimo viável), projetados para validar suposições, colocando o *MVP* para ser testado pelo público consumidor do produto e usando os *feedbacks* do público consumidor para aperfeiçoar o *MVP*, iniciando o ciclo novamente, gerando o seguinte ciclo:

<sup>79</sup> MANSON, N. J. Is operations research really research? **Operations Research Society of South Africa**, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 155-180, 2006.



Fonte: Ries<sup>80</sup>.

Segundo o próprio criador do método *Lean Startup*, a definição de *MVP* (*Minimum Viable Product*), ou, em português, Produto Mínimo Viável, é: “*The minimum viable product is that version of a new product which allows a team to collect the maximum amount of validated learning about customers with the least effort*”<sup>81</sup>.

Seria ilógico desenvolver todo um trabalho de pesquisa e desenvolvimento de um *software* sem utilizar a metodologia que disseminou o termo *startup* pelo mundo, tendo em vista o tema principal deste trabalho.

Conforme menciona Steve Blank, *startups* não são versões menores de grandes companhias:

*They do not unfold in accordance with master plans. The ones that ultimately succeed go quickly from failure to failure, all the while adapting, iterating on, and improving their initial ideas as they continually learn from customers.*<sup>82</sup>

<sup>80</sup> RIES, Eric. **A startup enxuta**: como os empreendedores atuais utilizam inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Leya, 2012.

<sup>81</sup> *Id.* **Minimum viable product**: a guide. 2012. Disponível em: [http://soloway.pbworks.com/w/file/fetch/85897603/1%2B%20Lessons%20Learned\\_%20Minimum%20Viable%20Product\\_%20a%20guide2.pdf](http://soloway.pbworks.com/w/file/fetch/85897603/1%2B%20Lessons%20Learned_%20Minimum%20Viable%20Product_%20a%20guide2.pdf). Acesso em: 09 jun. 2019. Tradução livre: O produto mínimo viável é a versão de um novo produto que permite a uma equipe coletar o máximo de aprendizado validado sobre clientes com o mínimo de esforço.

<sup>82</sup> BLANK, Steve. Why the lean start-up changes everything? **Harvard Business Review**. 2013. Disponível em: <https://hbr.org/2013/05/why-the-lean-start-up-changes-everything>. Acesso em: 09 jun. 2019. Tradução livre: Eles não se desdobram de acordo com os planos diretores. Os que, em última análise, são bem-sucedidos vão rapidamente do fracasso ao fracasso, ao mesmo tempo em que adaptam, interagem e aprimoram suas ideias iniciais à medida que aprendem continuamente com os clientes.

Segundo Steve Blank, o método *lean startup* possui três pilares principais: 1) ao invés de ficar meses desenvolvendo um modelo de negócio, é preciso primeiro fazer um rascunho de sua hipótese; 2) *customer development*, onde é preciso interagir com o potencial usuário para colher *feedbacks* sobre o *MVP*; e 3) desenvolvimento ágil, trata-se de um método de desenvolvimento de *software*, onde há uma co-construção entre o desenvolvedor e o público consumidor, através de interações constantes<sup>83</sup>.

Esses pilares ficam ainda mais claros quando colocados lado a lado com os métodos mais tradicionais de desenvolvimento de negócios:

Lean	Traditional
<b>Strategy</b> Business Model Hypothesis-driven	Business Plan Implementation-driven
<b>New-Product Process</b> Customer Development Get out of the office and test hypotheses	Product Management Prepare offering for market following a linear, step-by-step plan
<b>Engineering</b> Agile Development Build the product iteratively and incrementally	Agile or Waterfall Development Build the product iteratively, or fully specify the product before building it
<b>Organization</b> Customer and Agile Development Teams Hire for learning, nimbleness, and speed	Departments by Function Hire for experience and ability to execute
<b>Financial Reporting</b> Metrics That Matter Customer acquisition cost, lifetime customer value, churn, viralsness	Accounting Income statement, balance sheet, cash flow statement
<b>Failure</b> Expected Fix by iterating on ideas and pivoting away from ones that don't work	Exception Fix by firing executives
<b>Speed</b> Rapid Operates on good-enough data	Measured Operates on complete data

Fonte: Blank<sup>84</sup>.

Por fim, a utilização em conjunto tanto do método do *Design Research*, quanto do *Lean Startup*, teve como objetivo a construção do *MVP* do *chatbot* que auxiliará advogados e outros operadores do mercado financeiro a solucionarem o

<sup>83</sup> BLANK, Steve. Why the lean start-up changes everything? **Harvard Business Review**. 2013. Disponível em: <https://hbr.org/2013/05/why-the-lean-start-up-changes-everything>. Acesso em: 09 jun. 2019.

<sup>84</sup> *Id.* What lean start-ups do differently? **Harvard Business Review**. 2013. Disponível em: <https://hbr.org/visual-library/2017/04/why-the-lean-start-up-changes-everything>. Acesso em: 09 jun. 2019.

problema apresentado, ou seja, entender qual o modelo de negócio da *fintech*, identificar que tipo de *fintech* de crédito a empresa é e quais as normas do BACEN que deve cumprir.

Por se tratar de um *MVP*, é lógico que o *chatbot* não estará totalmente pronto, mas servirá como uma base para o desenvolvimento constante e aperfeiçoamento.

Conforme já exposto, neste momento será criado o *chatbot* para identificar *fintechs* de crédito que possuem o modelo de negócio como Sociedade de Empréstimo entre Pessoas, Sociedade de Crédito Direto e Correspondente Bancário, sendo esses os principais modelos de negócios utilizados atualmente por *fintechs* de crédito no Brasil.

#### 4.3 DEFINIÇÃO E VALIDAÇÃO DO FLUXOGRAMA CONVERSACIONAL

Criar o fluxograma conversacional inicial não se trata de uma tarefa simples a ser executada, pois é, basicamente, criar uma conversa que conduzirá o interlocutor a um resultado final, mas esses turnos de conversa devem funcionar para todos os interlocutores.

A primeira decisão tomada foi que, para que o *chatbot* fosse o mais funcional possível, o fluxograma conversacional deveria ser fechado, ou seja, uma conversa baseada em perguntas feitas pelo *chatbot* e respostas pré-definidas, onde o interlocutor escolheria a resposta.

A escolha para utilizar um fluxograma conversacional fechado neste momento de desenvolvimento do *MVP* do *chatbot* é racional, pois deixar as respostas do interlocutor abertas pode gerar uma ineficiência do *chatbot*, tendo em vista que a árvore decisória de um interlocutor tende ao infinito, precisando assim de um mecanismo de inteligência artificial muito mais arrojado e tecnologicamente evoluído.

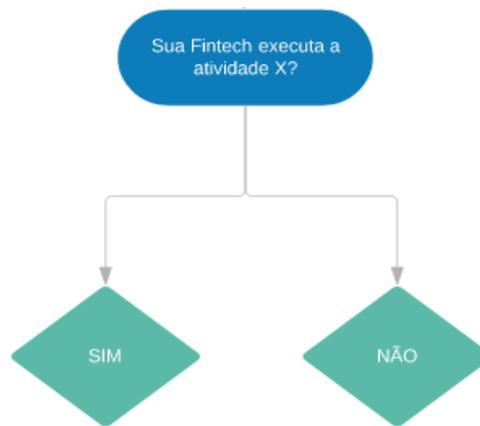
Para melhor exemplificar, se for feita uma pergunta no seguinte formato: *qual é o modelo de negócio da sua fintech?*, as possibilidades de respostas e *inputs* do interlocutor tendem ao infinito, pois ele pode dar uma resposta de uma palavra, uma frase ou até mesmo maior que este próprio trabalho.

A criatividade, inteligência e eficiência no desenvolvimento do fluxograma conversacional não está na capacidade do *chatbot* em interpretar da melhor forma

possível a resposta do interlocutor, mas, sim, saber fazer as perguntas corretas ao interlocutor, conduzindo-o durante a interação conversacional até que se chegue ao resultado final.

Nesse ponto é possível ter uma certeza, não se trata de analisar as respostas, mas, sim, fazer as perguntas corretas e listando as possibilidades de respostas que entreguem as informações que o *chatbot* precisa para conseguir prosseguir com o fluxo de perguntas.

Ou seja, no lugar de o *chatbot* fazer a pergunta *qual é o modelo de negócio da sua fintech?*, pode fazer uma série de perguntas, sugerindo respostas e chegando ao final na resposta de qual é o modelo de negócio da *fintech*, tendo um fluxo seguindo a seguinte lógica:



Fonte: Elaborado pelo autor

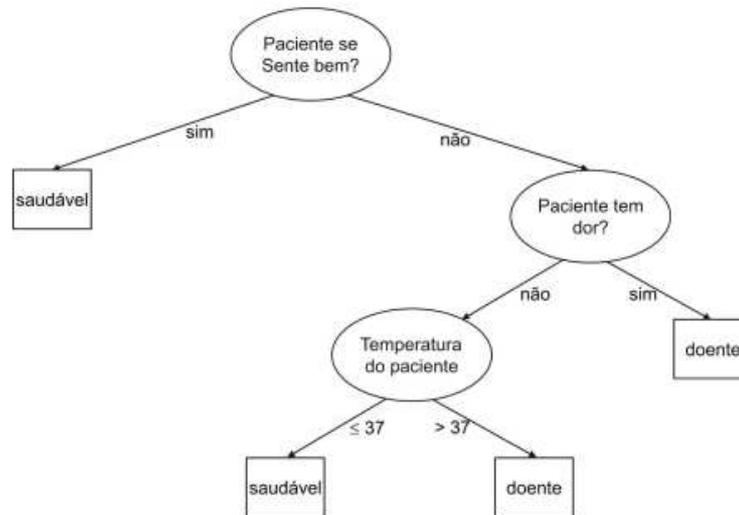
O *chatbot* gerará uma pergunta, dando opções de respostas ao interlocutor, onde esse irá escolher a resposta e o *chatbot* irá gerar uma nova pergunta baseada na resposta anterior do interlocutor, formando assim uma árvore decisória.

Dessa forma, o *chatbot* utiliza um algoritmo que induz árvores de decisão, pertencendo à família de algoritmos *Top Down Induction of Decision Trees*. Uma árvore de decisão é uma estrutura de dados onde:

- [...] • um nó folha que corresponde a uma classe ou
- um nó de decisão que contém um teste sobre algum atributo. Para cada resultado do teste existe uma aresta para uma subárvore. Cada subárvore tem a mesma estrutura que a árvore.<sup>85</sup>

<sup>85</sup> MONARD, Maria Carolina; BARANAUSKAS, José Augusto. Indução de regras e árvores de decisão. In: REZENDE, Solange Oliveira (org.). **Sistemas inteligentes**. Fundamentos e aplicações. 1. ed. Barueri: Manole, 2003. p. 115-139.

Um exemplo ilustrativo de uma árvore de decisão pode ser visto a seguir, onde se faz um diagnóstico ficcional de um paciente:



Fonte: Monard, Baranauskas<sup>86</sup>.

Ou seja, fica claro que um fluxo conversacional, baseado em uma árvore de decisões, é composto por uma série de regras, que conduzirá o interlocutor do início (raiz da árvore) até o final (uma das folhas da árvore).

Então, o segredo para o bom funcionamento do *chatbot* é a construção de regras adequadas, conduzindo o interlocutor em uma árvore de decisões, através da interação de um fluxo conversacional.

A utilização dessa forma de interação também faz sentido, tendo em vista que a legislação do BACEN traz opções finitas de qual tipo de instituição financeira sua *fintech* pode ser. Ou seja, o fluxo conversacional sempre irá levar a uma folha da árvore de decisão e cada uma dessas folhas deverá ser um tipo de instituição financeira, nos termos da legislação do BACEN.

Sabendo quais as folhas que a árvore de decisão deverá ter é possível trabalhar nas regras da árvore de decisões e fluxo conversacional que levará até cada folha.

Porém, para poder criar a regra da árvore de decisão é preciso compreender quais as regras que o próprio BACEN traz para cada tipo de *fintech* de crédito. Então, foi preciso fazer uma revisão legislativa sobre Sociedade de Crédito Direto,

<sup>86</sup> MONARD, Maria Carolina; BARANAUSKAS, José Augusto. Indução de regras e árvores de decisão. In: REZENDE, Solange Oliveira (org.). **Sistemas inteligentes**. Fundamentos e aplicações. 1. ed. Barueri: Manole, 2003. p. 115-139.

Sociedade de Empréstimo entre Pessoas e Correspondente Bancário, conforme demonstrado no capítulo 3 deste trabalho.

Compreendidas as regras foi preciso criar, antes de tudo, quais as perguntas para cada tipo de *fintech* de crédito. Primeiramente, foram criadas as perguntas para a *fintech* que possui o modelo de negócio de uma Sociedade de Crédito Direto.

1. A sua *Fintech* trabalha com liberação de crédito?
2. Sua *Fintech* trabalha com operações de empréstimo?
3. Sua *Fintech* trabalha com operações de financiamento?
4. Sua *Fintech* trabalha com aquisição de direitos creditórios?
5. Sua *Fintech* trabalha com cobrança de crédito?
6. A oferta de crédito é feita exclusivamente por meio eletrônico (*sites* e aplicativos)?
7. Qual a origem do capital para ofertar o crédito?

Posteriormente, foram criadas as perguntas para a *fintech* que possui o modelo de negócio de uma Sociedade de Empréstimo entre Pessoas.

1. A sua *Fintech* trabalha com liberação de crédito?
2. Sua *Fintech* trabalha com operações de empréstimo?
3. Sua *Fintech* trabalha com operações de financiamento?
4. Sua *Fintech* trabalha com aquisição de direitos creditórios?
5. Sua *Fintech* trabalha com cobrança de crédito?
6. A oferta de crédito é feita exclusivamente por meio eletrônico (*sites* e aplicativos)?
7. Qual a origem do capital para ofertar o crédito?
8. O capital de terceiros é de Bancos e Instituições Financeiras ou de Pessoas Físicas e Jurídicas?

E assim foram criadas as perguntas para a *fintech* que possui o modelo de negócio de um Correspondente Bancário.

1. A sua *Fintech* trabalha com liberação de crédito?
2. Sua *Fintech* trabalha com operações de empréstimo?
3. Sua *Fintech* trabalha com operações de financiamento?
4. Sua *Fintech* trabalha com aquisição de direitos creditórios?
5. Sua *Fintech* trabalha com cobrança de crédito?

6. A oferta de crédito é feita exclusivamente por meio eletrônico (*sites* e aplicativos)?
7. Qual a origem do capital para ofertar o crédito?
8. O capital de terceiros é de Bancos e Instituições Financeiras ou de Pessoas Físicas e Jurídicas?

O próximo passo foi unificar as perguntas que se repetem em cada tipo de *fintech*, incluindo as possibilidades de respostas para que levarão a fluxos diferentes, dependendo de cada resposta, ficando as perguntas finais que serão feitas pelo *chatbot*, já com suas opções de respostas.

1. A sua *Fintech* trabalha com liberação de Crédito?

Respostas:

- a) Sim;
- b) Não.

2. Sua *Fintech* trabalha com operações de empréstimo?

Respostas:

- a) Sim;
- b) Não.

3. Sua *Fintech* trabalha com operações de financiamento?

Respostas:

- a) Sim;
- b) Não.

4. Sua *Fintech* trabalha com aquisição de direitos creditórios?

Respostas:

- a) Sim;
- b) Não.

5. Sua *Fintech* trabalha com cobrança de crédito?

Respostas:

- a) Sim;
- b) Não.

6. A oferta de crédito é feita exclusivamente por meio eletrônico (*sites* e aplicativos)?

Respostas:

- a) Sim;

b) Não.

7. Qual a origem do capital para ofertar o crédito?

Respostas:

a) Capital próprio;

b) Capital de terceiros.

8. O capital de terceiros é de Bancos e Instituições Financeiras ou de Pessoas Físicas e Jurídicas?

Respostas:

a) Bancos e Instituições Financeiras;

b) Pessoas Físicas e Pessoas Jurídicas.

Levando em consideração que foi feito um recorte para desenvolver um *chatbot* para identificar *fintechs* de crédito mais utilizadas pelo mercado, então o primeiro fluxograma conversacional proposto foi para ter resultados para Sociedade de Crédito Direto, Sociedade de Empréstimo entre Pessoas e Correspondente Bancário.

Esse fluxograma inicial de perguntas e respostas foi testado junto a 3 advogados, que participaram mantendo sigilo de suas identidades e, após alguns testes, chegou-se à conclusão que havia uma falha não identificada inicialmente. Basicamente na pergunta nº 6, caso o interlocutor respondesse “Não” chegar-se-ia a um “beco sem saída”, onde o *chatbot* não saberia o que responder.

Dessa forma, foi preciso compreender que a pergunta nº 6 era um nó decisório importante, e a conclusão é que também deveria ser incluso o tipo de *fintech* de crédito que atuasse no modelo de negócio como uma Sociedade de Crédito, Financiamento e Investimento.

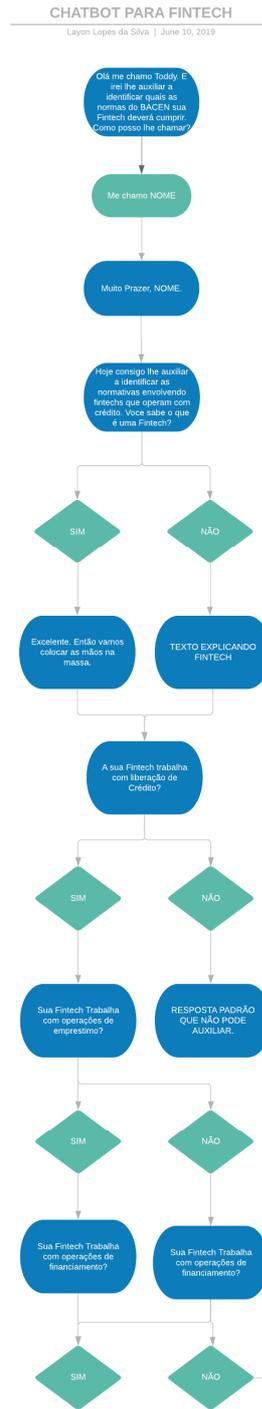
Mesmo esse não sendo um modelo de negócio comumente utilizado por *fintechs*, era importante que o *chatbot* tivesse um fluxo sem “becos sem saída”, então também foi feita uma revisão legislativa sobre esse tipo de instituição financeira.

Com a inclusão dessa nova instituição financeira de crédito, foi gerado um segundo fluxograma conversacional novamente testado com os 3 advogados iniciais.

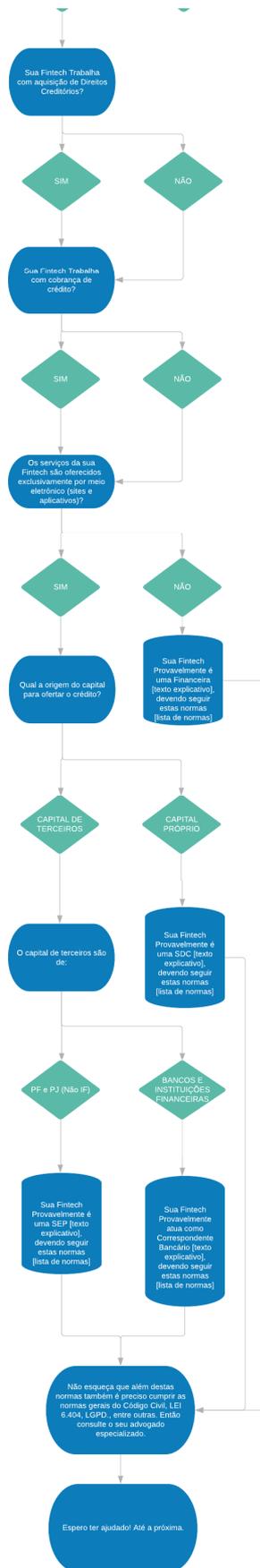
O *feedback* passado foi de que, tecnicamente, para identificação das *fintechs* de crédito e listagem das normativas o novo fluxograma conversacional estava

performando adequadamente, mas estava faltando uma maior interação amigável para que a experiência do usuário fosse mais interessante.

Por fim, foi desenvolvido um novo fluxograma conversacional, agora com interações mais amigáveis para melhorar a experiência do usuário, e feito novamente um teste com os advogados iniciais, gerando o seguinte fluxograma conversacional final, aprovado pelos 3 advogados participantes:



(continuação)



Fonte: Elaborado pelo autor.

#### 4.4 FUNCIONAMENTO DO *CHATBOT* DESENVOLVIDO

Engenharia Semiótica é uma teoria de interação humano-computador, baseada nos conceitos da Semiótica, área da ciência que analisa os signos. Signos são os elementos mínimos de significação e, dessa forma, utilizados como base para o estudo de fenômenos de comunicação<sup>87</sup>.

Na Engenharia Semiótica a interface de um sistema é considerada como uma mensagem enviada pelo *designer* (quem criou o sistema) aos usuários e codificada por meio de signos construídos por ele. O *designer* é o responsável por definir de que forma as informações serão apresentadas aos usuários<sup>88</sup>. Também é através de Engenharia Semiótica que se estuda uma interação humano-computador através de uma interação conversacional.

Cabe destacar que uma a organização geral de uma conversação é através de turnos conversacionais. Segundo Luiz Antonio Marcuschi, turno conversacional é a produção de um escritor enquanto ele está com a palavra. Ou seja, toda a conversa é organizada através de turnos, onde um participante detém a palavra e, após, outro participante a detém, e nessa interação conversacional se constitui uma conversa<sup>89</sup>.

Já o Processamento da Linguagem Natural é uma área da Ciência da Computação que estuda o desenvolvimento de programas de computador que possuem como objetivo analisar, reconhecer e/ou gerar textos em linguagens humanas, ou linguagens naturais<sup>90</sup>.

Historicamente, o Processamento da Linguagem Natural já é estudada desde a Segunda Guerra Mundial para quebra e tradução automática de informações criptografadas<sup>91</sup>.

Dentro do Processamento de Linguagem Natural está o desenvolvimento de diálogos através de *chatbot*, sistema computacional também chamado de robôs de

---

<sup>87</sup> PONTES, Adéle Malta; SOUZA, Clarisse Sieckenius de; BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. Organização conversacional: inspeção das representações na Wikipedia. *In: PROCEEDINGS OF THE 2005 LATIN AMERICAN CONFERENCE ON HUMAN-COMPUTER INTERACTION.*

**Anais...**ACM, 2005. p. 235-245.

<sup>88</sup> SOUZA, C.S. de. **The semiotic engineering of human-computer interaction.** Cambridge: The MIT Press, 2005.

<sup>89</sup> MARCUSCHI, L. A. **Análise da conversação.** 5. ed. São Paulo: Ática, 2001.

<sup>90</sup> VIEIRA, Renata; LOPES, Lucelene. **Processamento de linguagem natural e o tratamento computacional de linguagens científicas.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010. p. 183.

<sup>91</sup> *Ibid.*, p. 183.

conversação, criado por um desenvolvedor ou um *designer* de fluxo de conversação, que tenta imitar um interlocutor em conversação. O *chatbot*, em relação a um interlocutor humano, tem o diferencial de trabalhar acessando um banco de dados específico a um determinado assunto, podendo assim ser mais preciso<sup>92</sup>.

Tal área da Ciência da Computação não é exatamente recente, entre os *chatbots* mais antigos está o Eliza, idealizado por Joseph Weizenbaum, em 1966, que foi programado para se comportar como um psicanalista e apresentou resultados interessantes na qualidade de experimento, pois, durante o período em que foi testado, muitas pessoas pensaram estar de fato falando com um analista<sup>93</sup>.

O *chatbot* Eliza demonstrou ser possível criar um sistema computacional de conversação que possa operar com o Processamento de Linguagem Natural, não só para simular um analista, mas com outras funções que possam atender necessidades diversas.

O robô conversacional opera através de Processamento de Linguagem Natural, fazendo uso também de tabelas tipo *hash*. *Hash* basicamente é uma estrutura de dados específicos com a habilidade de associar palavras-chave a elementos correlacionados, tendo como diferencial a capacidade de fazer buscas rápidas a um grande banco de dados.

Contudo, um *chatbot* também apresenta algumas desvantagens, sendo a principal delas o fato de que um programa de computador não possui a mesma capacidade cognitiva de um ser humano. Como a quantidade de sentenças que um ser humano pode produzir é praticamente infinita, dificilmente um *chatbot* será capaz de lidar com todos os tipos de *input* fornecidos pelos usuários.

Dessa forma, é importante que cada interação do interlocutor com o *chatbot* direciona o interlocutor a um fluxo conversacional, indicando ao *chatbot* em qual banco de dados ele deve realizar sua busca. Ou seja, não será propriamente uma interação sem limitação, mas uma interação com limitações de *inputs* que o interlocutor poderá realizar. Sendo essas as considerações que devem ser levadas em conta no momento de interação com o *chatbot*.

---

<sup>92</sup> MANFIO, Edio Roberto. Processamento de linguagem natural, robôs de conversação e linguística. **Revista Eletrônica eF@tec**, v. 4, n. 1, p. 7, 2014.

<sup>93</sup> *Ibid.*, p. 7.

Para que o *chatbot* fosse funcional e acessível foi preciso hospedá-lo em um servidor e publicá-lo em um *site* através do protocolo HTTPS (*Hyper Text Transfer Protocol Secure*).

A URL (*Uniform Resource Locator*), endereço de um recurso disponível na internet, para acessar e interagir com o *chatbot* é [www.fintech.silvalopes.adv.br/toddy](http://www.fintech.silvalopes.adv.br/toddy), ou também através da leitura (por qualquer *smartphone*) do seguinte QRCODE:



O *chatbot* desenvolvido foi carinhosamente denominado de Toddy, tornando assim a interação mais humanizada. O Toddy irá auxiliar o interlocutor a identificar qual o tipo de *fintech* e trará o a lista de normas para esta *fintech*. Cabe destacar, que a lista de normas não foi elaborada pelo próprio Toddy, mas por este pesquisador que revisou as normativas do BACEN e criou as listas de normas para cada *fintech* de crédito.

## 5 RESULTADOS DO CHATBOT

Cabe agora analisar os resultados obtidos por advogados utilizando o auxílio do *chatbot* e sem seu auxílio. Após, caberá uma análise se houve uma melhora na performance desses advogados.

Contudo, antes disto, cabe fazer uma breve análise do recente movimento de adoção da tecnologia pelo mundo jurídico, ao qual foi dado o nome de *lawtechs* e *legaltechs*.

### 5.1 BREVE ANÁLISE SOBRE LAWTECHS E LEGALTECHS

Conforme demonstrado ao longo do trabalho, o crescimento do mercado tecnológico vem criando novos setores produtivos, como o mercado de *fintech*, *agrotechs*, *healthtechs*, entre outros.

O mercado jurídico não seria diferente. Com o crescimento, e maior acessibilidade das tecnologias, o mercado jurídico começou a inovar para gerar soluções a velhas dificuldades do mercado jurídico, criando, assim, o mercado das *legaltechs* e *lawtechs*.

*Legaltechs* e *lawtechs* são sinônimos, sendo *startups* que produzem soluções ao mercado jurídico. Neste trabalho será usado a partir de agora somente o termo *lawtech*.

O movimento de *lawtech* iniciou nos Estados Unidos da América, através das megas bancas de advocacia, buscando soluções para auxiliar seus advogados a lidarem com o enorme volume de dados.

Um exemplo é do escritório Baker & Hostetler, uma das maiores bancas norte-americanas, que adquiriu o ROSS, uma inteligência artificial que utiliza tecnologia do IBM Watson, capaz de processar 500 *gigabytes* de dados por segundo. O ROSS tem como objetivo ser uma fonte de consulta avançada, arquivando a legislação norte-americana, cruzando esses dados com uma vasta biblioteca de jurisprudência e oferece ao advogado informações relevantes<sup>94</sup>.

---

<sup>94</sup> SALOMÃO, Celina. **Lawtechs**: tecnologia transformando os negócios do Direito. Falando de TI, 2017. Disponível em: <https://www.ibm.com/blogs/robertoa/2017/05/lawtechs-a-tecnologia-transformando-osnegocios-do-direito/>. Acesso em: 01 jun. 2019.

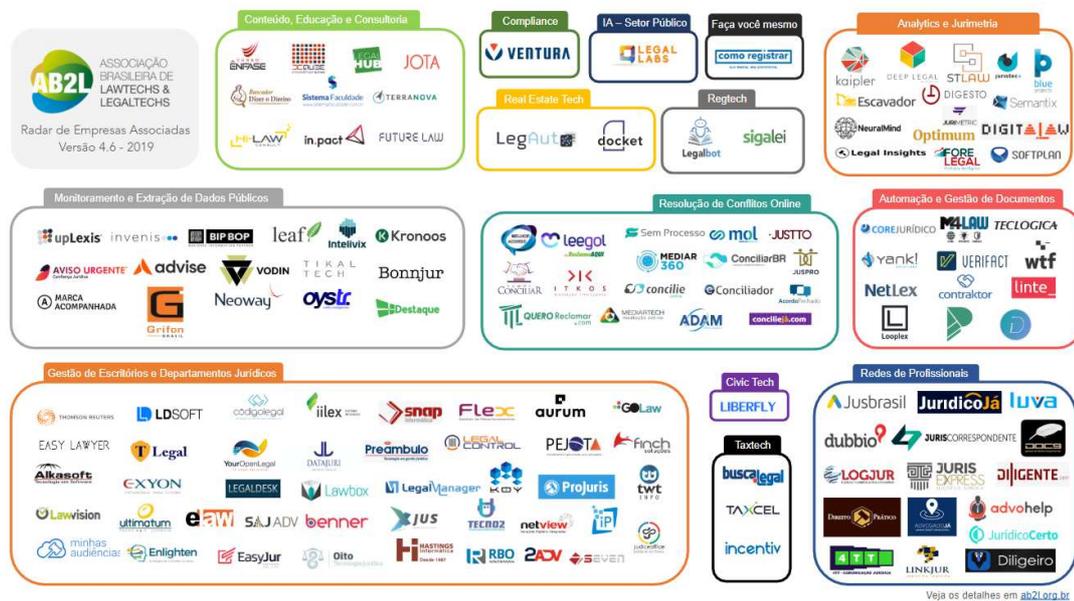
O mercado jurídico é um dos próximos mercados a ser modificado fortemente pela tecnologia, conforme aconteceu com o mercado financeiro com as *fintechs*. Essa afirmativa é lógica, pois, com o passar dos anos o volume de leis, decretos, normas, portarias, resoluções etc. somente tendem a aumentar, conforme novas realidades e relações irão surgindo com a evolução da sociedade.

Esse aumento irá modificar muito a forma como advogados e operadores do Direito deverão realizar suas profissões, pois, em algum momento, somente a capacidade humana para interpretar centenas de milhares de normas se tornará inviável.

O Brasil está atento a essas mudanças também, tanto que em 2017 já existia a Associação Brasileira e Lawtechs e Legaltechs (AB2L), com o objetivo de

[...] criar um espaço de diálogo entre as empresas de tecnologia, os advogados, os escritórios de diferentes portes, os departamentos jurídicos e as instituições jurídicas existentes. Almeja-se incentivar as boas práticas e contribuir com esse momento de grandes transformações tecnológicas: a quarta revolução industrial.<sup>95</sup>

Atualmente a AB2L já mapeou mais de 130 *lawtechs* no Brasil:



Fonte: Associação Brasileira de Lawtechs e Legaltechs<sup>96</sup>.

<sup>95</sup> ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LAWTECHS E LEGALTECHS. **Nosso manifesto**. Disponível em: <https://www.ab2l.org.br/manifesto/>. Acesso em: 09 jun. 2019.

<sup>96</sup> *Id.* **Radar de empresas associadas**. Disponível em: <https://www.ab2l.org.br>. Acesso em: 09 jun. 2019.

Uma crítica a se fazer ao mapeamento realizado pela AB2L é que somente são mapeadas aquelas *lawtechs* associadas, o que pode gerar um mapeamento míope do mercado de *lawtechs*.

E não só o mercado privado tem aproveitado o crescimento e maior acessibilidade da tecnologia. O próprio Supremo Tribunal Federal (STF) anunciou a implementação de sua inteligência artificial, chamada de VICTOR.

O VICTOR do STF tem o objetivo de agilizar a tramitação de processos ativos do Tribunal, através de aprendizado, via rede neural, de milhares de decisões já proferidas pelo STF a respeito de temas de repercussão geral, auxiliando os Magistrados e servidores do Tribunal em suas decisões<sup>97</sup>.

Como demonstrado, a utilização da tecnologia pelo mercado jurídico já é uma realidade. Verdade que ainda está em seu início, mas o crescimento e massificação da utilização de tecnologia pelo mercado jurídico é, provável, um caminho sem volta.

Este próprio trabalho é um reflexo dessa realidade, onde foi demonstrado como é o processo de criação de uma tecnologia para auxiliar advogados e operadores do Direito durante a prestação de seus serviços.

Cabe agora analisar e comparar como é a atuação de advogados, junto às regulações do BACEN, com e sem o auxílio do Toddy, o *chatbot* desenvolvido ao longo deste trabalho.

## 5.2 COMPARAÇÃO DA ATUAÇÃO DE ADVOGADOS COM E SEM O AUXÍLIO DO CHATBOT

Neste momento do trabalho é preciso realizar a comparação entre os serviços de identificação de qual tipo de *fintech* de crédito a empresa é e quais as regras do BACEN deverá cumprir, com e sem o auxílio do *chatbot* desenvolvido.

O usuário principal para qual o *chatbot* foi desenvolvido é para advogados, sendo o *chatbot* um software de apoio para a prestação de seus serviços.

---

<sup>97</sup> LEROY, Guilherme Costa; CORDEIRO, Luiz Felipe de Freitas. A inserção das *lawtechs*, *legaltechs* e inteligência artificial no âmbito jurídico: primeiras reflexões sobre o uso da inteligência artificial e os atos do magistrado. In: I CONGRESSO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: Políticas e Leis, Belo Horizonte. **Anais de Resumos Expandidos**. Belo Horizonte: Faculdade de Direito da UFMG, 2018. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/observalei/131534-A-INSERCAO-DAS-LAWTECHS-LEGALTECHS-E-INTELEGENCIA-ARTIFICIAL-NO-AMBITO-JURIDICO--PRIMEIRAS-REFLEXOES-SOBRE-O-USO>. Acesso em: 17 jun. 2019.

Para realizar essa comparação o advogado a ser analisado deverá responder as seguintes perguntas:

1. Qual tipo de *fintech* de crédito a empresa é?
2. Quais normativas do BACEN a *fintech* deverá cumprir?

Para isso foram utilizados 3 advogados para analisar as seguintes descrições de *fintechs* de crédito:

1. uma *fintech* que oferece serviços de crédito (empréstimo e financiamento), exclusivamente via plataforma eletrônica, através de intermediação de valores entre pessoas físicas ou jurídicas, não realizando operações com capital próprio;
2. uma *fintech* que oferece serviços de crédito (empréstimo e financiamento), exclusivamente via plataforma eletrônica, realizando operações somente com capital próprio;
3. uma *fintech* que oferece serviços de crédito (empréstimo e financiamento), exclusivamente via plataforma eletrônica, através de intermediação de valores entre pessoas físicas ou jurídicas com Bancos e outras Instituições Financeiras, não realizando operações com capital próprio;
4. uma *fintech* que oferece serviços de crédito (empréstimo e financiamento), via plataforma eletrônica e postos de atendimentos físicos, realizando operações com capital próprio.

Os advogados selecionados foram profissionais júniores e sem experiência com a matéria analisada. Os nomes dos advogados foram mantidos em sigilo, como condição para participarem dessa pesquisa.

O caso número 1 tem como resposta correta uma *fintech* que opere como Sociedade de Empréstimo entre Pessoas, devendo o advogado listar quais as normas do BACEN que esse tipo de *fintech* deverá cumprir.

O caso número 2 tem como resposta correta uma *fintech* que opere como Sociedade de Crédito Direto, devendo o advogado listar quais as normas do BACEN que deverá cumprir.

O caso número 3 tem como resposta correta uma *fintech* que opere como Correspondente Bancário, devendo o advogado listar quais normas do BACEN deverá cumprir.

O caso número 4 tem como resposta correta uma *fintech* que opere como Sociedade de Crédito, Financiamento e Investimento, devendo o advogado listar quais as normas do BACEN devem ser seguidas.

Os resultados serão demonstrados em horas de trabalho para os advogados, sendo sempre horas cheias, em que deveria arredondar para o valor cheio mais próximo, seja para mais ou para menos. Os valores foram informados pelo próprio advogado, sem supervisão.

Já os resultados do *chatbot* serão demonstrados em unidade de medida de tempo (segundos). Não será feita uma análise individual de cada advogado utilizando o *chatbot*, pois as variações em segundos seriam insignificantes. Dessa forma, foi sorteado um advogado para cada caso, devendo responder as mesmas perguntas, agora com o auxílio do *chatbot*.

Cabe primeiramente fazer a demonstração dos resultados dos advogados sem o auxílio do *chatbot*.

Para o caso número 1, o Advogado 1 respondeu à pergunta número 1 após 5 horas de trabalho e a pergunta número 2 após 51 horas de trabalho, somando o total de 56 horas de trabalho.

Para o caso número 1, o Advogado 2 respondeu à pergunta número 1 após 6 horas de trabalho e a pergunta número 2 após 60 horas de trabalho, somando o total de 66 horas de trabalho.

Para o caso número 1, o Advogado 3 respondeu à pergunta número 1 após 4 horas de trabalho e a pergunta número 2 após 46 horas de trabalho, somando o total de 50 horas de trabalho.

Para o caso número 2, o Advogado 1 respondeu à pergunta número 1 após 3 horas de trabalho e a pergunta número 2 após 21 horas de trabalho, somando o total de 24 horas de trabalho.

Para o caso número 2, o Advogado 2 respondeu à pergunta número 1 após 4 horas de trabalho e a pergunta número 2 após 24 horas de trabalho, somando o total de 28 horas de trabalho.

Para o caso número 2, o Advogado 3 respondeu à pergunta número 1 após 3 horas de trabalho e a pergunta número 2 após 19 horas de trabalho, somando o total de 22 horas de trabalho.

Para o caso número 3, o Advogado 1 respondeu à pergunta número 1 após 5 horas de trabalho e a pergunta número 2 após 10 horas de trabalho, somando o total de 15 horas de trabalho.

Para o caso número 3, o Advogado 2 respondeu à pergunta número 1 após 4 horas de trabalho e a pergunta número 2 após 13 horas de trabalho, somando o total de 17 horas de trabalho.

Para o caso número 3, o Advogado 3 respondeu à pergunta número 1 após 6 horas de trabalho e a pergunta número 2 após 11 horas de trabalho, somando o total de 17 horas de trabalho.

Para o caso número 4, o Advogado 1 respondeu à pergunta número 1 após 3 horas de trabalho e a pergunta número 2 após 34 horas de trabalho, somando o total de 37 horas de trabalho.

Para o caso número 4, o Advogado 2 respondeu à pergunta número 1 após 2 horas de trabalho e a pergunta número 2 após 25 horas de trabalho, somando o total de 27 horas de trabalho.

Para o caso número 4, o Advogado 3 respondeu à pergunta número 1 após 3 horas de trabalho e a pergunta número 2 após 29 horas de trabalho, somando o total de 32 horas de trabalho.

Com esses números é possível verificar que o caso respondido mais rápido foi de 15 horas de trabalho e o mais demorado foi de 66 horas de trabalho, conforme fica mais fácil verificar de acordo com a tabela a seguir com o total de horas que cada advogado levou para cada caso:

	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Advogado 1	56h	24h	15h	37h
Advogado 2	66h	28h	17h	27h
Advogado 3	50h	22h	17h	32h

Fonte: Elaborado pelo autor.

Agora cabe analisar os resultados obtidos pelos advogados com o auxílio do *chatbot*.

Antes de analisar esses resultados é importante fazer um apontamento. Nesse momento, ao utilizar o *chatbot*, não será o advogado a conduzir o *chatbot*, mas sim o *chatbot* que conduzirá o advogado através de perguntas. Ou seja, o resultado dependerá diretamente de o advogado colocar os *inputs* corretos.

Caso o advogado coloque o *input* errado, logicamente que o resultado demonstrado pelo *chatbot* não será condizente com o resultado correto para o caso. Contudo, não se pode dizer que o resultado estaria errado, mas somente estaria demonstrando o resultado correto para os *inputs* informados.

Dessa forma, seguem os resultados obtidos pelos advogados com o auxílio do *chatbot*, sendo os resultados apresentados na forma de horas, minutos e segundos (hh:mm:ss).

Para o caso número 1, o advogado sorteado foi o Advogado 1, que chegou à resposta da pergunta número 1 após 00:01:10 de trabalho e a pergunta número 2 após 00:00:34 de trabalho, somando o total de 00:01:44.

Para o caso número 2, o advogado sorteado foi o Advogado 3, que chegou à resposta da pergunta número 1 após 00:00:55 de trabalho e a pergunta número 2 após 00:00:29 de trabalho, somando o total de 00:01:24.

Para o caso número 3, o advogado sorteado foi o Advogado 1, que chegou à resposta da pergunta número 1 após 00:01:00 de trabalho e a pergunta número 2 após 00:00:22 de trabalho, somando o total de 00:01:22.

Para o caso número 4, o advogado sorteado foi o Advogado 3, que chegou à resposta da pergunta número 1 após 00:00:49 de trabalho e a pergunta número 2 após 00:00:18 de trabalho, somando o total de 00:01:07.

Com esses números é possível verificar que o caso respondido mais rápido foi de 00:01:07 de trabalho e o mais demorado foi de 00:01:44 de trabalho, conforme é mais fácil identificar através da tabela a seguir:

Advogados Sorteados	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Advogado 1	00:01:44		00:01:22	
Advogado 3		00:01:24		00:01:07

Fonte: Elaborado pelo autor.

Não é preciso muita análise para verificar a redução drástica de tempo de trabalho envolvido.

Para o caso número 1, os advogados trabalharam em média 57,33 horas, e, com o auxílio do *chatbot*, o advogado sorteado trabalhou 1 minuto e 40 segundos.

Para caso número 2, os advogados trabalharam em média 24,66 horas, e, com auxílio do *chatbot*, o advogado sorteado trabalhou 1 minuto e 24 segundos.

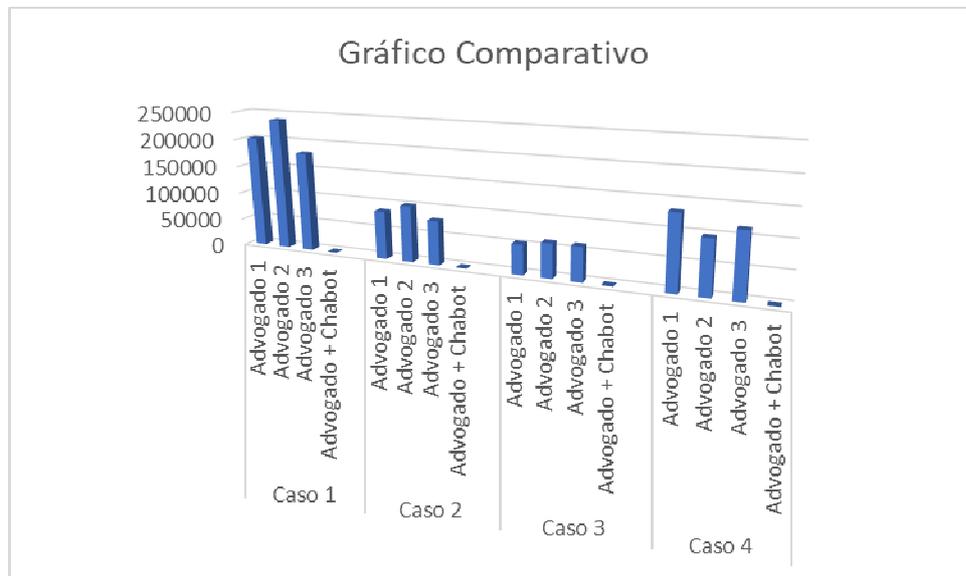
Para caso número 3, os advogados trabalharam em média 16,33 horas, e, com auxílio do *chatbot*, o advogado sorteado trabalhou 1 minuto e 22 segundos.

Para caso número 4, os advogados trabalharam em média 32 horas, e, com auxílio do *chatbot*, o advogado sorteado trabalhou 1 minuto e 07 segundos.

Ou seja, fazendo uma média total, os advogados conseguem responder um caso em 32,77 horas de trabalho e, com o auxílio do *chatbot*, em 00:01:24,3 minutos.

Para que o advogado 3 (o mais rápido em responder todos os casos) respondesse todos os casos foi preciso 121 horas de trabalho, enquanto, com o auxílio do *chatbot* os advogados sorteados precisaram de 00:05:37 minutos de trabalho.

Para melhor ilustrar, cabe demonstrar um gráfico comparativo, tendo como segundos a unidade de tempo:



Fonte: Elaborado pelo autor.

Claro que é preciso fazer algumas ressalvas quanto a esse tipo de comparativo.

Primeiro, conforme é possível ver no caso 1 e no caso 2, o tempo para que os advogados respondessem as perguntas teve uma redução de cerca de 67%. O motivo disso é que a base legislativa para o caso 1 e caso 2 são as mesmas; então, há tendência que os advogados em próximos casos tenham reduções drásticas de tempo de trabalho para responder casos semelhantes.

Pode-se dar o nome para essa redução drástica de tempo de “experiência profissional”.

Aqui foram utilizados advogados que estavam tendo seus primeiros contatos analisando regulações do BACEN, ou seja, advogados experientes com a matéria

podem ter resultado muito menores, com a tendência de reduzir mais o tempo de trabalho quanto mais experientes forem se tornando.

Segundo, não foram levadas em consideração as horas de trabalho de desenvolvimento e pesquisa para que *chabot* alcançasse essa performance, horas essas que tiveram, em grande parte, o trabalho de um advogado para montagem do fluxo.

Outro ponto é que o *chatbot* está programado para trabalhar com as informações disponíveis hoje em dia. Ou seja, se novas normativas surgirem é preciso que ele sofra uma atualização, caso contrário trará um resultado não tão preciso.

Mas cabe destacar que se trata de um *MVP*, sendo que essa vulnerabilidade pode ser corrigida em novas versões do *chatbot*, bem como é possível criar novas funções, como uma análise prévia pelo *chatbot* de uma nova normativa, passando uma informação sobre qual tipo de *fintech* a normativa pode se tratar, cabendo ao advogado confirmar ou não se o *chatbot* fez uma análise correta.

É possível concluir que a utilização do *chatbot* traz uma maior linearidade, ou seja, os resultados não possuirão grande discrepância de tempo entre eles, bem como horizontaliza o conhecimento.

O efeito de horizontalizar o conhecimento é que qualquer pessoa, mesmo um não advogado, inserindo os *inputs* chegará, em poucos segundos, ao resultado de que tipo de *fintech* a empresa é e quais normativas devem ser cumpridas. Ou seja, o conhecimento não é somente o que a pessoa possui, mas sim aquela a que ela também tem fácil acesso.

## 6 CONCLUSÃO

Ao longo do desenvolvimento deste trabalho, bem como da construção do *chatbot*, foi possível tirar algumas conclusões importantes, em pontos como:

- (i) crescimento do mercado de *fintechs*;
- (ii) quais os marcos regulatórios envolvendo *fintechs* de crédito;
- (iii) o início de utilização da tecnologia pelo mercado jurídico; e
- (iv) o benefício do uso de tecnologia para tornar o trabalho do advogado mais eficiente e assertivo.

Como foi exposto no capítulo 2 do trabalho, o mercado de *fintechs* tem tido um crescimento avançado nos últimos anos, sendo o Brasil um país com forte crescimento nesse setor.

Segundo Douglas W. Arner, está-se na Era *Fintech* 3.0 e 3.5, onde há o surgimento e crescimento das *fintechs* no mundo.

Diversos estudos produzidos comprovaram que, desde 2014, o mercado vem tendo um forte crescimento, conforme estudo da KPMG que demonstra que as 100 principais *fintechs* do mundo captaram investimentos que ultrapassaram U\$ 50 bilhões em 2018, um aumento de 366% em relação a 2017<sup>98</sup>.

Já o estudo produzido pelo Radar FintechLab demonstra que, em 2015, o Brasil possuía somente 54 *fintechs*, sendo que em agosto de 2018 o número de *fintechs* mapeadas já era de 404, ou seja, um crescimento de 748% em apenas 3 anos<sup>99</sup>.

É possível concluir esse forte crescimento com um estudo comparativo feito recentemente (maio de 2019) pelo Distrito, uma *holding* de negócios voltados à inovação, onde já estão listadas 553 *fintechs* divididas em 14 categorias distintas, desde *fintechs* de crédito até de criptomoedas.

O mercado não está somente crescendo, mas também se mostrando maduro, como é possível concluir com as criações de associações empresariais específicas para representar os interesses das *fintechs*, como Associação Brasileira de Fintechs

---

<sup>98</sup> KPMG. **Fintech100 2018**. Disponível em: [https://h2.vc/wp-content/uploads/2018/11/Fintech100-2018-Report\\_Final\\_22-11-18sm.pdf](https://h2.vc/wp-content/uploads/2018/11/Fintech100-2018-Report_Final_22-11-18sm.pdf). Acesso em: 01 jun. 2019.

<sup>99</sup> CLAY INNOVATION. **Radar FintechLab 2018**. Disponível em: <http://fintechlab.com.br>. Acesso em: 19 ago. 2018.

(ABFintech), que reúne as *fintechs* nacionais, e da Associação Brasileira de Crédito Digital, união das principais *fintechs* de crédito do Brasil.

Com esse crescimento também é possível concluir que a atenção dos reguladores aumentou, já tendo surgidos marcos regulatórios específicos para *fintechs*.

Desde 2013 o Brasil já tem demonstrado atenção ao mercado de *fintechs*, quando editou a Lei nº 12.865, onde dispôs sobre os arranjos de pagamento e as instituições de pagamento integrantes do Sistema de Pagamentos Brasileiro (SPB), uma das principais legislações que possibilitou a criação de meios de pagamentos e contas digitais.

Desde 2016, os principais reguladores do mercado financeiro, como CVM e BACEN, já estavam se aproximando para estudar e entender as *fintechs*, criando, respectivamente, o *Fintech Hub* e o Grupo de Trabalho do BACEN.

Como foi possível perceber, inicialmente os reguladores se preocuparam em estudar e analisar as *fintechs* e posteriormente começou a surgir o movimento natural de incluir o tema *fintech* dentro de suas agendas de atuação.

Já em 2018 o BACEN lançou o seu Laboratório de Inovações Financeiras e Tecnológicas (LIFT), um ambiente virtual e colaborativo entre o mercado financeiro, a Academia, empresas de tecnologia e *startups/fintechs*.

Essa foi uma consequência da agenda B+, do BACEN, que um ano antes já tinha incluído a reforma de pontos importantes de suas regulações para permitir e incentivar as inovações no mercado financeiro.

É possível também concluir que 2018 foi o ano mais importante, em nível regulatório, para as *fintechs* de crédito, pois foi nesse ano que o BACEN promulgou a Resolução nº 4.656/2018, com o objetivo de apresentar a Sociedade de Crédito Direto (SCD) e a Sociedade de Empréstimo entre Pessoas (SEP). Ambas, agora, instituições financeiras, não bancarizadas, autorizadas a praticar operações de crédito.

No mesmo ano, o BACEN entendeu que, com o crescimento das *fintechs*, era preciso também estipular políticas de boas práticas envolvendo segurança cibernética, promulgando assim a Resolução nº 4.658/2018, onde as regras inerentes à política de segurança cibernética e sobre os requisitos para a contratação de serviços de processamento e armazenamento de dados e de

computação em nuvem das instituições financeiras e demais instituições autorizadas pelo BACEN.

Outra Resolução do BACEN, não propriamente feita para *fintechs*, mas que as *fintechs* se apropriaram, criando o início do mercado de oferecimento de crédito por *fintechs*, é a Resolução nº 3.954/2011, que apresenta as normas e condições para contratação, por Instituições, de Correspondentes, bem como a forma como deverá ocorrer sua remuneração e divulgação de informações.

Conforme exposto, é possível concluir que as *fintechs* se apropriaram dessa Resolução para conseguirem oferecer crédito. Sendo esse, hoje em dia, a principal forma de as *fintechs* do mercado oferecerem crédito, pois é o formato que não depende de autorização do BACEN e que tem o menor custo de início.

Como é possível perceber, os reguladores já estão atentos às *fintechs*, entendendo como é o seu funcionamento e elaborando legislações específicas para esses tipos de empresas.

Em seguida, conclui-se que o volume de normas envolvendo o BACEN é muito grande, tornando praticamente inviável que seja analisado somente através de um advogado, sem auxílio de tecnologia.

Dessa forma, foi demonstrado que outro movimento também tem surgido, e crescido, em nível mundial, o chamado mercado das *lawtechs* e *legaltechs*.

Com base na utilização de tecnologia pelo mercado jurídico foi concluído que é possível criar uma solução tecnológica para auxiliar advogados na identificação de qual tipo de *fintech* de crédito a empresa é e quais as normas do BACEN deve cumprir.

Com isso, foi desenvolvido um *software* de interação conversacional através de *chatbot*, auxiliando o advogado em seu trabalho envolvendo *fintechs* de crédito e as normas do BACEN.

Através do uso do *chatbot* desenvolvido os advogados que participaram da pesquisa conseguiram reduzir cerca de 121 horas de trabalho para 00:05:37, identificando qual tipo de *fintech* de crédito a empresa é e quais normas do BACEN deve cumprir.

Dessa forma, foi concluído com este trabalho de desenvolvimento do *chatbot* e de testes com advogados, que a utilização do *chatbot* tornou os advogados mais

eficientes e céleres em seus trabalhos, com uma redução de tempo de trabalho de mais de 1.292 vezes.

É preciso analisar, em futuros trabalhos, como se desenvolverá o mercado de *lawtechs* e de que forma o mercado jurídico será atingido pela tecnologia. Outro ponto também possível de estudo é uma análise de qual será o papel do advogado futuramente, tendo em vista a possibilidade de grande parte ser substituída por robôs ou máquinas.

Com este trabalho foi possível concluir que a utilização do *chatbot* traz uma maior linearidade, ou seja, os resultados não possuirão grande discrepância de tempo entre eles, bem como horizontaliza o conhecimento, ou seja, uma pessoa que inclua os *inputs* corretos chegará, em poucos minutos, ao resultado necessário.

Algo a se destacar neste ponto é a importância de se incluir os *inputs* corretos, pois caso incluídos incorretos logicamente o resultado não será adequado para o caso concreto. Essa situação demonstra a importância do advogado no momento de interagir com o *chatbot* desenvolvido, tendo o papel de interpretar de forma correta o caso concreto para que os *inputs* sejam corretamente incluídos.

Em questão de desenvolvimento do próprio *chatbot* apresentado, é possível concluir que muitas melhorias ainda podem ser feitas. Um ponto que se demonstrou ao longo do trabalho é que o BACEN está recorrentemente lançando novas normativas, ou seja, é de suma importância que o *chatbot* seja constantemente atualizado.

Contudo, para a atualização do *chatbot* também é necessário que o fluxograma conversacional seja constantemente atualizado, o que leva a um grande trabalho. Dessa forma, os próximos passos em relação ao *chatbot* é iniciar o desenvolvimento de uma inteligência artificial, que possa se conectar diretamente à base de dados do BACEN, fazendo uma análise prévia de cada normativa promulgada pelo BACEN, perguntando ao advogado se a sua análise está correta ou não, para que assim possa atualizar seu fluxograma conversacional.

Outro ponto necessário é a inclusão de outros tipos de *fintechs* ao *chatbot*, tais como instituições de pagamentos e contas digitais, além de criar fluxogramas específicos para *fintechs* que envolvam matérias da CVM, como *fintechs* de *equity crowdfunding*, corretoras online de valores mobiliários, robôs de investimentos etc.

Por fim, diante do desenvolvimento do trabalho, é concluído que o uso de tecnologia permite horizontalizar mais o conhecimento e permitir que o advogado reduza o tempo de trabalho de listagem de normas, tendo mais tempo para analisar questões mais complexas que dependem de uma maior reflexão intelectual. Além de abrir reflexões para novas pesquisas acadêmicas em assuntos como: o mercado de *fintech* continuará a crescer futuramente? Quais os efeitos de ter-se um mercado financeiro desbancarizado? Como será o aumento da adoção de tecnologia pelo mercado jurídico? *Chatbots* podem ser aplicados em novas áreas do Direito? Qual será o papel do advogado do futuro?

## REFERÊNCIAS

- ARNER, D.W.; BARBERIS, J.N.; BUCKLEY, R.P. **The evolution of fintech: a new post-crisis paradigm?**. The HKU Scholars Hub – The University of Hong Kong, 2015.
- ARNER, Douglas W. **Fintech: evolution and regulation**. Disponível em: [https://law.unimelb.edu.au/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0011/1978256/D-Arner-Fintech-Evolution-Melbourne-June-2016.pdf](https://law.unimelb.edu.au/__data/assets/pdf_file/0011/1978256/D-Arner-Fintech-Evolution-Melbourne-June-2016.pdf). Acesso em: 01 jun. 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LAWTECHS E LEGALTECHS. **Nosso manifesto**. Disponível em: <https://www.ab2l.org.br/manifesto/>. Acesso em: 09 jun. 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE LAWTECHS E LEGALTECHS. **Radar de empresas associadas**. Disponível em: <https://www.ab2l.org.br>. Acesso em: 09 jun. 2019.
- AZEVEDO, Júlio Cesar da Rocha Germano. **Direito das startups**. Inovação, startups e o Direito. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2016.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Agenda BC#**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=7Gy8UKwgWMc>. Acesso em: 01 jun. 2019.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Circular nº 3.165**, de 04 de dezembro de 2002. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 01 jun. 2019.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Circular nº 3.180**, de 26 de fevereiro de 2003. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 01 jun. 2019.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Circular nº 3.461**, de 24 de julho de 2009. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 01 jun. 2019.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Circular nº 3.764**, de 26 de agosto de 2015. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 01 jun. 2019.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Circular nº 3.898**, de 17 de maio de 2018. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 01 jun. 2019.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Circular nº 3.903**, de 24 de agosto de 2018. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 01 jun. 2019.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Fintechs**. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/fintechs>. Acesso em: 01 jun. 2019.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Presidente do BC fala sobre open banking**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=tqEJUGWQPqw>. Acesso em: 01 jun. 2019.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de economia bancária 2017**. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/pec/depep/spread/REB\\_2017.pdf](https://www.bcb.gov.br/pec/depep/spread/REB_2017.pdf). Acesso em: 01 jun. 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Relatório de estabilidade financeira**. Disponível em: [https://www.bcb.gov.br/htms/estabilidade/2016\\_09/refSPB.pdf](https://www.bcb.gov.br/htms/estabilidade/2016_09/refSPB.pdf). Acesso em: 01 jun. 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução nº 3.954**, de 24 de fevereiro de 2011. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 01 jun. 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução nº 4.122**, de 02 de agosto de 2012. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 01 jun. 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução nº 4.433**, de 23 de julho de 2015. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 01 jun. 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução nº 4.595**, de 28 de agosto de 2017. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 01 jun. 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução nº 4.656**, de 26 de abril de 2018. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 01 jun. 2019.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Resolução nº 4.658**, de 26 de abril de 2018. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/>. Acesso em: 01 jun. 2019.

BANCO DO BRASIL. **BB for developers**. Disponível em: <https://developers.bb.com.br/pt-br/>. Acesso em: 30 mar. 2019.

BLANK, Steve. What lean start-ups do differently? **Harvard Business Review**. 2013. Disponível em: <https://hbr.org/visual-library/2017/04/why-the-lean-start-up-changes-everything>. Acesso em: 09 jun. 2019.

BLANK, Steve. Why the lean start-up changes everything? **Harvard Business Review**. 2013. Disponível em: <https://hbr.org/2013/05/why-the-lean-start-up-changes-everything>. Acesso em: 09 jun. 2019.

BRANT, Danielle. Bradesco trava disputa contra aplicativo que coleta dados de clientes. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 28 nov. 2016. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2016/11/1836147-bradesco-trava-disputa-contra-aplicativo-que-coleta-dados-de-clientes.shtml>. Acesso em: 30 mar. 2019.

BRASIL. **Decreto nº 22.626**, de 7 de abril de 1933. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D22626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D22626.htm). Acesso em: 01 jun. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.406**, de 10 de janeiro de 2002. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/l10406.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10406.htm). Acesso em: 01 jun. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.931**, de 02 de agosto de 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.931.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.931.htm). Acesso em: 01 jun. 2019.

BRASIL. **Lei nº 4.595**, de 31 de dezembro de 1964. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4595.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4595.htm). Acesso em: 01 jun. 2019.

BRASIL. **Lei nº 6.385**, de 07 de dezembro de 1976. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6385.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6385.htm). Acesso em: 01 jun. 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.613**, de 03 de março de 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9613.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9613.htm). Acesso em: 01 jun. 2019.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Comissão de Valores Mobiliários. **Instrução nº 539**, de 13 de novembro de 2013. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/legislacao/instrucoes/inst539.html>. Acesso em: 01 jun. 2019.

CANDELORO, Ana Paula P.; RIZZO, Maria Balbina Martins de; PINHO, Vinícius. **Compliance 360º**: riscos, estratégias, conflitos e vaidades no mundo corporativo. São Paulo: Trevisan Universitária, 2012.

CLAY INNOVATION. **Radar FintechLab 2015**. Disponível em: <http://fintechlab.com.br>. Acesso em: 19 ago. 2018.

CLAY INNOVATION. **Radar FintechLab 2018**. Disponível em: <http://fintechlab.com.br>. Acesso em: 19 ago. 2018.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **CVM lança pesquisa sobre Fintech**. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br/noticias/arquivos/2016/20160831-1.html>. Acesso em: 06 fev. 2017.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Portaria CVM/PTE/Nº 105, DE 07 DE JUNHO DE 2016**. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br>. Acesso em: 06 fev. 2017.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Recomendações da CVM sobre governança corporativa**. Disponível em: <http://www.cvm.gov.br>. Acesso em: 10 fev. 2017

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Relatório Anual 2016**. Disponível em: [http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/publicacao/relatorio\\_anual/anexos/Relatorio\\_Anuual\\_2016.pdf](http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/publicacao/relatorio_anual/anexos/Relatorio_Anuual_2016.pdf). Acesso em: 01 mar. 2018.

CONTA AZUL. Disponível em: <https://contaazul.com/>.

CREDITAS. Disponível em: <https://www.creditas.com.br/>. Acesso em: 30 mar. 2019.

DAPP, Thomas F. Fintech – The digital (r)evolution in the financial sector, Algorithm-based banking with the human touch. **Deutsche Bank Research**. 2014. Disponível em: <https://www.finextra.com/finextra-downloads/featuredocs/prod0000000000345837.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2018.

DISTRITO. **Fintech mining report 2019**. Disponível em: <http://distrito.me>. Acesso em: 01 jun. 2019.

FINTECH LAB. **Novo radar de fintechs brasileiras!**. Disponível em: <https://fintechbr.com.br/page/2/>. Acesso em: 19 ago. 2018.

FREITAS JUNIOR, José Carlos da Silva; MACHADO, Lisiane; KLEIN, Amarolinda Zanela; FREITAS, Angilberto Sabino de. Design research: aplicações práticas e

lições aprendidas. **Revista de Administração FACES Journal**, v. 14, n. 1, p. 96-116, enero/marzo 2015.

GERU. Disponível em: <https://www.geru.com.br/>. Acesso em: 30 mar. 2019.

GOOGLE TRENDS. Disponível em: <https://trends.google.com.br>. Acesso em: 01 jun. 2019.

GUERRA MARTÍN, Guillermo. El gobierno de las sociedades cotizadas estadounidenses. **Revista de Derecho de Sociedades**, Navarra, n. 20, 2003.

GUIABOLSO. Disponível em: <https://www.guiabolso.com.br/>.

IDC. IDC Releases. **IDC prevê que, até 2022, mais de 50% do PIB da América Latina virá da economia digital**. Disponível em: <http://br.idclatin.com/releases/news.aspx?id=2455>. Acesso em: 01 jun. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 4. ed. São Paulo: IBGC, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Governança no mundo**. Disponível em: <http://www.ibgc.org.br/index.php/governanca/origens-da-governanca/linha-do-tempo>. Acesso em: 10 fev. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA. **Origem da boa governança**. Disponível em: <http://www.ibgc.org.br/index.php/governanca/origens-da-governanca>. Acesso em: 01 jun. 2019.

JUST. Disponível em: <https://www.justonline.com.br/>. Acesso em: 30 mar. 2019.

KPMG. **Fintech100 2018**. Disponível em: [https://h2.vc/wp-content/uploads/2018/11/Fintech100-2018-Report\\_Final\\_22-11-18sm.pdf](https://h2.vc/wp-content/uploads/2018/11/Fintech100-2018-Report_Final_22-11-18sm.pdf). Acesso em: 01 jun. 2019.

KPMG. **The pulse of fintech 2018**. Disponível em: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2019/02/the-pulse-of-fintech-2018.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2019.

LAGE, Janaína. PIB cresce 5,2% em 2004, o melhor desempenho desde 1994, diz IBGE. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 01 mar. 2005. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u93876.shtml>. Acesso em: 31 mar. 2018.

LARRATE, Marco. **Governança corporativa e remuneração dos gestores**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

LEROY, Guilherme Costa; CORDEIRO, Luiz Felipe de Freitas. A inserção das lawtechs, legaltechs e inteligência artificial no âmbito jurídico: primeiras reflexões sobre o uso da inteligência artificial e os atos do magistrado. *In*: I CONGRESSO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO: Políticas e Leis, Belo Horizonte. **Anais de Resumos Expandidos**. Belo Horizonte: Faculdade de Direito da UFMG, 2018. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/observalei/131534-A-INSERCAO->

DAS-LAWTECHS-LEGALTECHS-E-INTELIGENCIA-ARTIFICIAL-NO-AMBITO-JURIDICO--PRIMEIRAS-REFLEXOES-SOBRE-O-USO. Acesso em: 17 jun. 2019.

LUCAS, Lais Machado. Códigos de condutas empresariais: um ensaio de qualificação jurídica. *In: XVIII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI*, São Paulo. **Anais...**, São Paulo, 04-07 de novembro de 2009.

MANFIO, Edio Roberto. Processamento de linguagem natural, robôs de conversação e linguística. **Revista Eletrônica eF@tec**, v. 4, n. 1, p. 7, 2014.

MANSON, N. J. Is operations research really research? **Operations Research Society of South Africa**, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 155-180, 2006.

MARCUSCHI, L. A. **Análise da conversação**. 5. ed. São Paulo: Ática, 2001.

MONARD, Maria Carolina; BARANAUSKAS, José Augusto. Indução de regras e árvores de decisão. *In: REZENDE, Solange Oliveira (org.). Sistemas inteligentes. Fundamentos e aplicações*. 1. ed. Barueri: Manole, 2003. p. 115-139.

NYBO, Erik Fontenele. **Direito das startups**. Memorando de entendimentos para pré-constituição de uma startup. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2016.

OCDE. **Principles of Corporate Governance**. Disponível em: <https://www.oecd.org/corporate/principles-corporate-governance.htm>. Acesso em: 01 jun. 2019.

OLIVEIRA, M. P. As recentes tendências da fintech: disruptivas e colaborativas. *In: CORDEIRO, A. M.; OLIVEIRA, A. P. & DUARTE, D. P. FinTech: desafios da tecnologia financeira*. Coimbra: Almedina, 2017. p. 59-68.

PHILIPPON, Thomas. The fintech opportunity. **National Bureau of Economics Research**. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w22476.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2018.

PONTES, Adéle Malta; SOUZA, Clarisse Sieckenius de; BARBOSA, Simone Diniz Junqueira. Organização conversacional: inspeção das representações na Wikipedia. *In: PROCEEDINGS OF THE 2005 LATIN AMERICAN CONFERENCE ON HUMAN-COMPUTER INTERACTION. Anais...ACM*, 2005. p. 235-245.

REGO, Anna Lygia Costa. **Aspectos jurídicos da confiança do investidor estrangeiro no Brasil**. Tese (Doutorado em Direito Econômico, Financeiro e Tributário) – Faculdade de Direito, USP, São Paulo, 2010.

RIES, Eric. **A startup enxuta**: como os empreendedores atuais utilizam inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo: Leya, 2012.

RIES, Eric. **Minimum viable product**: a guide. 2012. Disponível em: [http://soloway.pbworks.com/w/file/attach/85897603/1%2B%20Lessons%20Learned\\_%20Minimum%20Viable%20Product\\_%20a%20guide2.pdf](http://soloway.pbworks.com/w/file/attach/85897603/1%2B%20Lessons%20Learned_%20Minimum%20Viable%20Product_%20a%20guide2.pdf). Acesso em: 09 jun. 2019.

SALOMÃO, Celina. **Lawtechs**: tecnologia transformando os negócios do Direito. Falando de TI, 2017. Disponível em: <https://www.ibm.com/blogs/robertoa/2017/05/lawtechs-a-tecnologia-transformando-osnegocios-do-direito/>. Acesso em: 01 jun. 2019.

SCHUEFFEL, Patrick. Taming the beast: a scientific definition of fintech. **Journal of Innovation Management**, v. 4, n. 4, p. 32-54, 2016.

SOUZA, C.S. de. **The semiotic engineering of human-computer interaction**. Cambridge: The MIT Press, 2005.

SZTAJN, Rachel. Regulação e o mercado de valores mobiliários. **RDM – Revista de Direito Mercantil**, São Paulo: Malheiros, a. 43, n. 135, p. 136-147, jul./set. 2004.

UNISINOS. Mestrado Profissional em Direito de Empresa e dos Negócios. Disponível em: <http://www.unisinos.br/mestrado-profissional/direito-da-empresa-e-dos-negocios/presencial/sao-leopoldo/linhas-de-pesquisa>. Acesso em: 10 fev. 2017.

VIEIRA, Renata; LOPES, Lucelene. **Processamento de linguagem natural e o tratamento computacional de linguagens científicas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2010.

WALD, Arnaldo. O governo das empresas. **Revista de Direito Bancário, do Mercado de Capitais e da Arbitragem**, São Paulo, n. 15, 2002.

WIZIACK, Julio; CARNEIRO, Mariana. Fazenda entra em ação do Bradesco contra GuiaBolso. **Folha de São Paulo**, São Paulo, 24 set. 2018. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/mercado/2018/09/fazenda-entra-em-acao-do-bradesco-contra-guiabolso.shtml>. Acesso em: 30 mar. 2019.

ZELTSER, Thaís Touguinha; MAÇADA, Antonio Carlos Gastaud; MALLMANN, Gabriela Labres. Efeitos da qualidade da informação e da qualidade do serviço da informação no uso de serviços de fintech. *In: XX SEMEAD – Seminários em Administração*. 2017. Disponível em: <http://login.semead.com.br/20semead/arquivos/423.pdf>. Acesso em: 31 mar. 2018.