



**Instituto Brasiliense de Direito Público - IDP
Coordenação de Administração Pública
Mestrado Profissional em Administração Pública**

Ana Paula Alves Freire de Carvalho

**ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DOS BANCOS DIGITAIS *VERSUS* BANCOS
TRADICIONAIS QUANTO AO GERENCIAMENTO DOS RISCOS CORPORATIVOS**

**Brasília/DF
2019**

Ana Paula Alves Freire de Carvalho

**ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DOS BANCOS DIGITAIS *VERSUS* BANCOS
TRADICIONAIS QUANTO AO GERENCIAMENTO DOS RISCOS CORPORATIVOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração Pública do Instituto Brasiliense de Direito Público – IDP – como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Orientador: Prof. Dr. Pedro Luiz Costa Cavalcante

Área de Concentração: Gestão Pública Contemporânea

**Brasília/DF
2019**

Ana Paula Alves Freire de Carvalho

**ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DOS BANCOS DIGITAIS *VERSUS* BANCOS
TRADICIONAIS QUANTO AO GERENCIAMENTO DOS RISCOS CORPORATIVOS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Administração Pública do Instituto Brasiliense de Direito Público – IDP – como requisito para obtenção do título de Mestre em Administração Pública.

Prof. Dr. Pedro Luiz Costa Cavalcante – IDP – (Orientador)

Prof. Dr. Fernando Borato Meneguim (Banca Examinadora – Membro Interno)

Prof^a. Dr^a. Luanna Sant’Anna Roncaratti (Banca Examinadora – Membro Externo)

Brasília/DF, 15 de agosto de 2019

RESUMO

Referência: CARVALHO, Ana Paula Alves Freire de. **Análise do Comportamento dos Bancos Digitais versus Bancos Tradicionais Quanto ao Gerenciamento dos Riscos Corporativos**. 2019. 118 fls. Mestrado Profissional em Administração Pública – Instituto Brasiliense de Direito Público – IDP. Brasília/DF, 2019.

O avanço tecnológico no cenário econômico traz grandes benefícios aos clientes e às empresas, privadas ou públicas. Os bancos em todo o mundo, têm sido grandes motores propulsores responsáveis por boa parte do investimento em tecnologias inovadoras e novas formas de disponibilização de produtos e serviços; tudo em prol de vantagem competitiva e da satisfação do cliente. Mas, do outro lado dos benefícios estão os riscos, ou seja, condições adversas (esperadas ou não) que podem ocorrer ao longo da trajetória necessidade do cliente - entrega da solução. Em muitos casos, outras situações que atuam indiretamente nessa relação cliente x fornecedor podem interferir no resultado e complicar ainda mais o cenário. Então, como evitar que os riscos associados aos investimentos feitos pelo segmento bancário, que é altamente competitivo e intensamente regulado, possam ser evitados, mitigados ou aceitos? O surgimento dos bancos digitais/ *fintechs* é ameaça ou oportunidade? Neste contexto, a missão desta pesquisa é conhecer os riscos corporativos que existem em decorrência da relação entre bancos digitais *versus* bancos tradicionais e compreender como eles são tratados por esses agentes. Para isso, será realizada uma pesquisa bibliográfica aos documentos publicados pelo Banco do Brasil, Bradesco, CAIXA, Itaú, bancos digitais brasileiros e demais *fintechs*, que tratam da gestão de riscos e dos investimentos em tecnologia. Será realizada uma análise comparativa dos entendimentos desses agentes em relação aos dois assuntos selecionados, sustentada nos principais *frameworks* adotados no gerenciamento de riscos. Ao final da pesquisa será possível conhecer quais riscos corporativos são relevantes para os bancos na decisão de investir em tecnologias inovadoras.

Palavras-chave: Bancos Digitais, *Fintechs*, Riscos Corporativos, Gerenciamento de Riscos, Tecnologia e Inovação.

ABSTRACT

Ref.: CARVALHO, Ana Paula Alves Freire. **The Analysis of the Behavior of Technology Banks in relation to Traditional Banks about Corporate Risk Management**. 2019. 118 sheets. Professional Master's Degree in Public Administration by the Brazilian Institute of Public Law - IDP. Brasília/DF, 2019.

The technological advancement in the economic scenario brings great benefits to customers and companies, private or public. Banks around the world have been major propellants responsible for much of the investment in innovative technologies and new ways of making products and services available; All in favor of competitive advantage and customer satisfaction. But on the other side of the benefits are the risks, in other words, adverse conditions (expected or not) that can occur along the trajectory customer needs – solution delivery. In many cases, other situations that indirectly work in this client x provider relationship can interfere with the outcome and further complicate the scenario. So, how to avoid that the risks associated with investments made by the banking segment, which is highly competitive and intensely regulated, can be avoided, mitigated, or accepted? Is the emergence of digital banks/Fintechs a threat or opportunity? In this context, the mission of this research is to know the corporate risks that exist due to the relationship between digital banks versus traditional banks and understand how they are treated by these agents. For this, a bibliographical research will be carried out to documents published by Banco do Brasil, Bradesco, CAIXA, Itaú, Brazilian Digital Banks and other Fintechs, which deal with risk management and investments in technology. A comparative analysis of the understandings of these agents will be performed about the two selected subjects, sustained in the main frameworks adopted in risk management. At the end of the research it will be possible to know what corporate risks are relevant to banks in the decision to invest in innovative technologies.

Keywords: Digital Banking, Fintechs, Corporate Risks, Risk Management, Technology and Innovation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Composição dos Dispendios em Tecnologia por Setores, no Brasil e no Mundo – 2017 (%)	11
Figura 2 – Relação entre os Estágios das <i>Startups</i> e as Condições de Financiamento	22
Figura 3 – Gráfico de Gestão de Riscos COSO GRC 2017.....	33
Figura 4 – Modelo das Três Linhas de Defesa.....	35
Figura 5 – Grupo de Processos de Gerenciamento de Projetos e Mapeamento da Área de Conhecimento	36
Figura 6 – Princípios do COBIT 5.....	38
Figura 7 – Processo de Gerenciamento de Riscos	40
Figura 8 – Ciclo PDCA para Gestão da Qualidade Total.....	41
Figura 9 – Exemplo de uma Escala de Impacto Qualitativa.....	45
Figura 10 – Exemplo de uma Escala de Probabilidade	46
Figura 11 – Exemplo de uma Matriz de Riscos	47
Figura 12 – Classificação dos Métodos de Pesquisa	48
Figura 13 – Tipologia de Pesquisa.....	49
Figura 14 – Quatro Maiores Bancos Brasileiros em Volume de Crédito	51
Figura 15 – Composição dos Gastos em Tecnologia	52
Figura 16 – Composição das Transações Bancárias por Canal (%).....	53
Figura 17 – Distribuição das <i>Fintechs</i> Brasileiras segundo Radar Fintechlab	54
Figura 18 – Riscos Corporativos Comuns entre os Bancos Tradicionais e Bancos Digitais	62

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Setores de Atuação das <i>Fintechs</i> no Brasil – 2018	24
Quadro 2 – Evolução Cronológica das Resoluções Relacionadas às <i>Fintechs</i>	25
Quadro 3 – Comparativo entre os Acordos de Basileia e as Regulamentações do Banco Central do Brasil	31
Quadro 4 – Distribuição de Processos entre Governança e Gestão.....	39
Quadro 5 – Subcategorias dos Riscos em Bancos	43
Quadro 6 – Segmentação das Instituições Reguladas pelo BACEN	56
Quadro 7 – Relatórios de Gerenciamento de Riscos Disponibilizados pelos Bancos Tradicionais (de 2015 ao 1º Trimestre/ 2019).....	59
Quadro 8 – Relatórios de Gerenciamento de Riscos Disponibilizados pelos Bancos Digitais (de 2015 ao 1º Trimestre/ 2019)	60
Quadro 9 – Critérios para Análise de Riscos das <i>Fintechs</i>	68

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	Objetivos Geral e Específicos	15
2	REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1	O Ambiente da Inovação	17
2.1.1	O Que São <i>Startups</i> ?	20
2.1.2	<i>Fintechs</i> - um Segmento das <i>Startups</i>	23
2.2	O Ambiente de Riscos	26
2.2.1	Regulamentação para o Setor Financeiro.....	28
2.2.2	Metodologias de Risco	32
2.2.3	Identificação dos Riscos	39
2.2.4	Classificação dos Riscos	41
2.2.5	Análise dos Riscos	43
3	ARCABOUÇO METODOLÓGICO EMPREGADO NA PESQUISA	48
3.1	Metodologia de Pesquisa	48
3.1.1	Seleção da Amostra	51
3.2	Tratamento das Informações	55
4	OS RISCOS CORPORATIVOS NA ESCOLHA DE <i>FINTECHS</i>	57
4.1	Bancos Tradicionais	57
4.2	Bancos Digitais.....	60
4.3	Análise dos Riscos de Investimentos em <i>Fintechs</i>	63
4.3.1	Tipos de Risco.....	66
4.3.2	Categorias de Risco	67
4.3.3	Critérios de Risco	68
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	71
6	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	74
	APÊNDICE A – Estrutura de Riscos utilizadas pelos Bancos Tradicionais.....	82
	APÊNDICE B – Estrutura de Riscos utilizadas pelos Bancos Digitais	89
	APÊNDICE C – Informações sobre <i>Fintechs</i> e outras Iniciativas Inovadoras	93
	APÊNDICE D – Comparação entre os Riscos Corporativos dos Bancos Tradicionais e dos Bancos Digitais.....	116

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a tecnologia tem avançado a passos largos. A disponibilidade da informação exigiu que o mundo se adaptasse na mesma velocidade que a novidade se apresentava. Atualmente, as pessoas estão conectadas por uma grande rede e quem não utiliza um meio digital está fora dessa conexão. As relações comerciais também se adaptaram às novas formas de consumo: os negócios digitais, o *e-commerce*, as moedas virtuais e as solicitações em tempo real, por exemplo, trouxeram oportunidades de desenvolvimento econômico.

Neste cenário de competição acirrada, o grande diferencial das empresas passou a ser a oferta daquilo que ainda não foi desejado, mas que será essencial em pouquíssimo tempo. Inovar tornou-se o diferencial competitivo entre as empresas e, assim, surgiu a *startup* que, segundo Ries (2012, p.24) “... é uma instituição humana projetizada para criar novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza”.

Mas a inovação tem seu preço: as ideias propostas pelas *startups*, também conhecidas como empresas nascentes, precisam ser materializadas na vida real e isso significa dizer que essas organizações necessitam de estrutura formal de uma empresa, ter capital de giro e arcar com o prejuízo do investimento, caso a ideia formulada não seja bem-sucedida. Machado (2015, p.35) afirma que a falta de recursos financeiros para investir no próprio negócio é um dos três fatores que mais contribuem para a descontinuidade de uma *startup*.

Vislumbrando uma oportunidade de alavancagem dos negócios, empresários privados saíram na frente e passaram a investir capital próprio em troca do registro das ideias das *startups* e de participação acionária nessas organizações. Esses investidores são conhecidos no mercado como Investidores Anjo que, conforme conceitua Machado (2015, p.46), são “indivíduos que investem seu próprio dinheiro em novos e crescentes negócios, normalmente com potencial inovativo ligado à tecnologia e com os quais não há conexão familiar”. Assim, acreditando que a ideia bem-sucedida apresenta vantagens sobre o risco do capital investido, idealizadores e investidores transformam as ideias em diferenciais competitivos com grandes

destaques nos mercados em que atuam. De acordo com um estudo do SEBRAE, reportado no artigo publicado pela Revista Brasil Econômico (2016), o setor de serviços é o que mais recebe investimentos financeiros para inovação tecnológica sendo que, neste segmento, 17% destina-se a serviços voltados para o ramo financeiro.

Estudos da FEBRABAN (2018, p.50) – Federação Brasileira de Bancos – demonstram que as *fintechs* são as principais responsáveis por esses números, por oferecerem aos bancos a disponibilização dos seus negócios em plataformas digitais, principalmente em aplicativos móveis utilizados em *smartphones*. Segundo a Instituição, os bancos investiram, nos últimos seis anos, algo em torno de R\$ 20 bilhões anuais em TI “...recursos que em 2017 corresponderam a mais de 26% dos seus lucros e a 15% de todo o dispêndio em tecnologia da informação no Brasil”. (FEBRABAN, 2018, p.79).

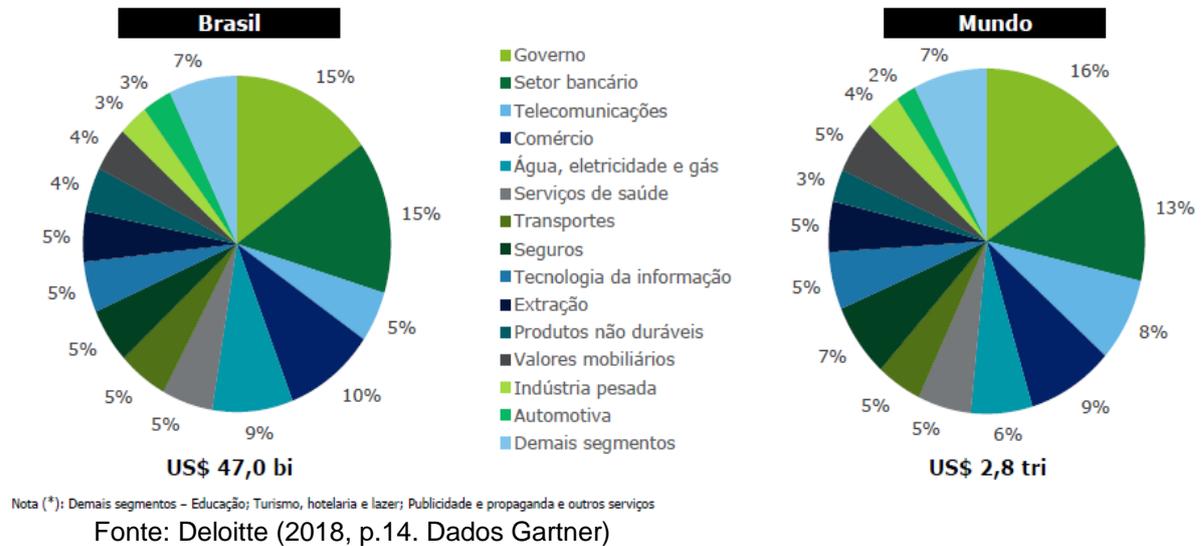
Araujo (2018, p.11) conceitua *fintechs* como “empresas inovadoras em tecnologia financeira [...] que possuem características de uma *startup*, termo usado para empresas recentes e inovadoras” e explica que a busca desse segmento de empresas pelos bancos, é justificada pelos serviços e pelas tecnologias que elas oferecem.

Estas empresas inovadoras e novas tecnologias movimentam o mercado financeiro, facilitando a vida dos clientes, disponibilizando soluções financeiras fora do mercado regulado, permitindo aos usuários tomar empréstimos, operar no mercado de capitais, obter um seguro e outros serviços da área financeira com mais facilidade e praticamente sem restrições. (ARAUJO, 2018, p.11).

O setor bancário é um segmento que procura se manter na vanguarda no uso de tecnologias (FEBRABAN, 2018, p.4). De acordo com Araujo, (2018, p.75), dois dos quatro maiores bancos do Brasil destacam-se com relação à adoção de iniciativas propostas por *fintechs*. Em estudos realizados pela empresa *Gartner*, como consta na última pesquisa publicada pela FEBRABAN (2018, p.13), “Até o ano de 2015, a indústria bancária no Brasil e no mundo ocupava a segunda posição nos *rankings* de setores que mais direcionavam recursos para a tecnologia...” A partir de 2016, os bancos chegaram ao topo do *ranking*, dividindo a liderança com o governo brasileiro. A pesquisa realizada pela Deloitte para a FEBRABAN em maio de 2018, aponta um

crescimento de 5% entre os anos de 2017 e 2018, nos investimentos realizados em tecnologia pelos bancos no Brasil.

Figura 1 – Composição dos Dispendios em Tecnologia por Setores, no Brasil e no Mundo – 2017 (%)



Neste setor, mais de 5 bilhões de transações foram realizadas em 2017 utilizando aplicativos móveis disponíveis para *smartphones* e por *internet banking*. (DELOITTE, 2018, p. 26). Segundo a pesquisa da Deloitte (2018, p.16), a ampla utilização dos *smartphones* pelos brasileiros para resolver questões cotidianas, foi o grande responsável pelos estímulos financeiros destinados ao desenvolvimento de tecnologias bancárias.

Araujo (2018, p.36) afirma que as parcerias firmadas entre os bancos e as *fintechs* também entre 2016 e 2017: 32% em 2016 e 45% em 2017. Segundo o autor, “A expectativa média de parcerias para os próximos 3 a 5 anos é de 82%...” Caso essa estimativa se concretize, os investimentos realizados pelo setor financeiro às *fintechs* tendem a aumentar. Ademais, considerando que uma das principais características das *fintechs* refere-se a incerteza, esse é o principal aspecto no qual a gestão de riscos tem obrigação de atuar. Portanto, os estudos destinados ao segmento financeiro podem contribuir significativamente com o desenvolvimento crescente previsto neste cenário.

Vale ressaltar que o investimento em tecnologias inovadoras como vantagem competitiva não é um privilégio somente de empresas privadas. Como afirma Cavalcante (2017, p.6), a Administração Pública precisou repensar a forma de atender às demandas sociais, políticas, econômicas e tecnológicas promovidas pela globalização. A evolução no comportamento da sociedade estimulada pelo amplo acesso à internet mudou a percepção das necessidades que os cidadãos possuem e, conseqüentemente, a oferta de produtos e serviços. (BARCAUI, 2012, p.105).

Com essas exigências mercadológicas, o Estado foi obrigado a ampliar seu escopo de atuação, agindo também como formador de mercados e principal investidor onde, antes, só atuava como solucionador nas falhas deixadas pelas relações de consumo (MAZZUCATO, 2014, I.793). Segundo Cavalcante e Camões (2017, p.251), essa nova visão permitiu ao Estado aderir a outros formatos funcionais como: investimento público em ciência, tecnologia e inovação; compras públicas; inovações institucionais e econômicas; inovações políticas; serviços públicos e organizacional. No livro *O Estado Empreendedor*, Mariana Mazzucato descreve como o governo norte-americano atua no fomento às práticas inovadoras:

O governo não se limitou a criar as “condições para a inovação”, mas financiou ativamente as pesquisas iniciais radicais e criou as redes necessárias entre as agências estatais e o setor privado para facilitar o desenvolvimento comercial. (MAZZUCATO, 2014, I.2080).

Cavalcante e Camões (2017, p.259) afirmam que “... a inovação na administração pública é uma trajetória irreversível diante das pressões da sociedade contemporânea por mais e melhores serviços públicos.”

Neste cenário, cada vez mais complexo pela globalização imparável, aliada ao combate à desigualdade e ao respeito à diversidade e ao multiculturalismo impõem-se à administração pública a necessidade de ser mais criativa e inovadora nas suas respostas, em termos de políticas públicas. (CAVALCANTE E CUNHA, 2017, p.24)

Entretanto, a adoção de práticas inovadoras deve ser feita com cautela. Roncaratti (2015, p. 63-64) alerta que não há como afastar a característica de incerteza de sucesso que é intrínseca aos processos inovativos e que, em se tratando de governo, as políticas de inovação devem ser construídas observando as peculiaridades de cada segmento de atuação.

Oliveira e Santos Junior (2017) corroboram com esse entendimento e apresentam, em seu artigo, os impactos que a inovação pode trazer ao setor público. Já na primeira frase, os autores afirmam que as consequências das decisões tomadas nesta direção, comumente, são deixadas para segundo plano nos estudos relacionados ao tema (OLIVEIRA E SANTOS JUNIOR, 2017, p.33). No decorrer do texto, são demonstradas teorias que comprovam essa afirmação, defendidas, principalmente, por Everett M. Rogers, no livro *Diffusion of innovations*. (ISBN-10: 0743222091).

Desse modo, entendendo que a observação do fenômeno das consequências da adoção de inovações representa passo significativo para a compreensão do desenvolvimento da administração pública [...], torna-se imperativo buscar formas de compreender os impactos das inovações no setor público. (OLIVEIRA E SANTOS JUNIOR, 2017, p.40)

Reportando novamente ao segmento financeiro brasileiro, as pesquisas têm demonstrado uma crescente evolução nos investimentos em novas tecnologias e a queda no número de agências físicas em 2017 contribuiu, sem desconsiderar outros fatores, pelo incremento de recursos financeiros com essa finalidade (DELOITTE, 2018). Entretanto, empreender merece especial atenção, tendo em vista que as consequências das decisões, nem sempre são benefícios, lucros ou qualquer resposta positiva. (CAVALCANTE E CAMÕES, 2017, p.251).

Desta forma, não há possibilidade de as empresas públicas e privadas, inclusive os bancos, ignorarem que os riscos na adoção de práticas inovadoras estão diretamente relacionados ao grau de inovação dentro das instituições, "... a inovação quando bem-sucedida tende a gerar valor no setor público sob diferentes formas, mas, muitas vezes, suas consequências fogem ao planejado." (CAVALCANTE E CAMÕES, 2017, p.251). O desafio que se apresenta então é encontrar o equilíbrio entre o investimento destinado às práticas inovadoras e o menor risco agregado.

Ainda que seja natural para o segmento financeiro, falar em riscos quando são realizados investimentos, conhecer as fragilidades que expõem os bancos em cada operação influencia diretamente a tomada de decisão, já que as consequências podem ser tão catastróficas a ponto de promoverem a falência da instituição ou serem tão positivas a ponto de consolidar a posição estratégica da empresa dentro do seu segmento. (MAZZUCATO, 2014, I.4412).

Dada a relevância e importância do setor bancário para o fomento de práticas inovadoras, evidencia-se a necessidade de estudar os riscos corporativos inerentes à escolha das *fintechs* que receberão aportes financeiros. Conhecer os riscos corporativos que os investidores estão sujeitos antes de aplicarem seus recursos pode diminuir a chance de perdas, identificar a escolha mais adequada conforme a estratégia da instituição e ainda, direcionar a tomada de decisão para soluções que agreguem valor aos clientes.

Portanto, gerenciar o risco em projetos de TI é fundamental para antecipar possíveis causas e efeitos de distorções na sua execução. Essa antecipação permite que os riscos sejam reduzidos ou, em casos mais adequados, evitados. No limite de não serem possíveis essas ações, pelo menos que eles sejam identificados e aceitos como parte inerente ao projeto. (LEITE E CORREIA NETO, 2015, p. 120-121)

No aspecto financeiro, Duarte Junior (2005, p.1) reforça que “As incertezas estão sempre presentes no investimentos” e que “O risco global está presente em qualquer operação financeira” (DUARTE JUNIOR, 2005, p.2). Desta forma, ao considerar a relação entre *fintechs* e bancos de investimento, os termos “incerteza”, “riscos” e “investimentos” estão integralmente conectados. Para se manterem competitivas, empresas de qualquer segmento (inclusive bancos) buscam transformar os gastos com investimentos em resultados positivos, quer sejam em termos de eficiência operacional ou lucros.

O resultado líquido da empresa é determinado pelo retorno das decisões de investimento (ativos) e também pelos custos das decisões de financiamento. O resultado operacional, por seu lado, é formado exclusivamente pelas decisões de ativos, pelo desempenho operacional da empresa, não sendo influenciado pelos passivos. (ASSAF NETO, 2019, p.23)

Apesar da avaliação de riscos ser uma atividade inerente à sua natureza empresarial dos bancos, os esforços destas instituições são mais concentrados nos riscos de crédito e de mercado, deixando para um segundo momento, a avaliação de riscos operacionais (COIMBRA, 2007, p.17). Isto porque, como afirma Duarte Junior (2005, p.1) “Risco pode ser definido como qualquer medida numérica dessa incerteza” e a mensuração dos riscos financeiros é mais fácil de ser realizada do que os riscos operacionais, dada a existência de critérios objetivos quantificáveis. Portanto, parafraseando *Deming*, se o risco não é medido, ele não pode ser gerenciado e, para isso é preciso identificá-lo, analisá-lo e compreender o seu impacto dentro do cenário aplicado.

Portanto, no limiar da ação e da omissão (investir ou não em novas tecnologias) surge o problema que será analisado neste trabalho: conhecer os riscos corporativos que estão associados ao investimento em *fintechs*, para auxiliar a tomada de decisão quanto a destinação dos recursos financeiros.

1.1 Objetivos Geral e Específicos

O objetivo geral desta pesquisa é analisar as condições que os bancos públicos e privados utilizam para selecionar os investimentos em *fintechs*, de modo a identificar os tipos de riscos corporativos associados a essas operações. Para isso, depreendem-se os objetivos específicos a seguir:

- a) Identificar bancos públicos e privados que investem em *fintechs*.

Foram selecionados os quatro maiores bancos brasileiros em total de ativos (Itaú, Banco do Brasil, Bradesco e Caixa Econômica Federal, respectivamente), segundo a pesquisa do Dieese publicada em junho/19. Em consulta bibliográfica aos sites das instituições serão obtidos os relatórios anuais e os relatórios de gerenciamento de riscos, publicados entre os anos de 2015 ao 1º Trimestre de 2019. Este recorte temporal é justificado pelo período de maior investimento em tecnologia por bancos brasileiros e, também, pela época de abertura dos laboratórios de inovação nas instituições pesquisadas.

- b) Investigar os critérios de riscos considerados pelas instituições e normas em vigor, que regulamentam os investimentos destinados ao segmento de *fintechs* no Brasil.

A análise qualitativa dos relatórios de gerenciamento de riscos publicados por instituições bancárias tradicionais e digitais nos anos de 2015 ao 1º trimestre de 2019, buscará a identificação dos elementos de riscos associados aos investimentos realizados, observando, principalmente, como se dá o gerenciamento dos mesmos no âmbito do segmento bancário.

- c) Discutir as características de avaliação de riscos corporativos nos investimentos em *fintechs* por bancos públicos e privados.

A partir do mapeamento dos critérios, será possível identificar os riscos corporativos em consonância aos *frameworks* pesquisados, bem como compreender o comportamento decisório as instituições financeiras.

Pelo exposto, este trabalho foi desenvolvido observando a seguinte estrutura: o capítulo primeiro refere-se à introdução e à apresentação dos objetivos geral e específicos. O capítulo dois retrata o referencial teórico, a contextualização do ambiente de inovação no Brasil e dos riscos corporativos existentes no segmento bancário, incluindo os aspectos regulatórios e os *frameworks* de gestão de riscos mais comumente utilizados. O terceiro capítulo é iniciado com a apresentação da metodologia aplicada e da seleção amostral, são descritos os principais achados sobre gerenciamento de riscos e inovação nos quatro maiores bancos brasileiros e nas *fintechs* nacionais que atuam como bancos digitais. O capítulo quatro dispõe a análise dos dados pesquisados. No último capítulo estão as considerações finais e as sugestões para os próximos estudos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O desenvolvimento do referencial teórico, em concordância com o que definem Prodanov e Freitas (2013, p.131), tem como premissa apresentar o que já existe na literatura sob o tema escolhido. Entretanto, como destacam os autores, devido ao caráter de colaboração com a comunidade científica que um trabalho de mestrado possui, a pesquisa realizada não se limita a relatar o que já foi estudado, mas sim, em interpretar as teorias estabelecidas de modo a dar um novo conceito ao conhecimento estabelecido.

Destacamos que a finalidade da pesquisa científica não é apenas um relatório ou uma descrição de fatos levantados empiricamente, mas o desenvolvimento de um caráter interpretativo no que se refere aos dados obtidos. Para tal, é imprescindível correlacionar a pesquisa com o universo teórico, optando por um modelo que sirva de embasamento à interpretação do significado dos dados e fatos colhidos ou levantados. Nesse sentido, todo projeto de pesquisa deve conter as premissas ou os pressupostos teóricos sobre os quais o pesquisador fundamentará sua interpretação. (PRODANOV E FREITAS, 2013, p.131)

Portanto, de modo a conectar o problema em análise às soluções propostas, este capítulo apresenta em sua primeira seção o ambiente de inovação no qual os bancos públicos e privados estão inseridos, bem como os aspectos favoráveis e desafiadores existentes nesse cenário. Nesta seção também, são apresentados os conceitos sobre as *startups* e as *fintechs* a fim de caracterizar todo o ecossistema nascido junto a essas novas formas empresariais. A segunda seção aborda o cenário de riscos, o arcabouço regulatório, a tipologia dos riscos e as formas existentes para geri-los no segmento bancário.

2.1 O Ambiente da Inovação

Ao ouvirmos a palavra “inovação”, nossa mente nos remete, num primeiro momento, às visões futuristas, com tecnologias avançadas e que ainda não foram comercializadas. De certo modo, essa imagem não está equivocada. Se associarmos a esse termo, a palavra “corporativa”, a visão muda para situações como: vantagem competitiva, exclusividade na oferta de produtos/serviços ao mercado, processos

internos eficientes, lucros altos e rápidos. Mas, no dia a dia, os benefícios esperados pelas empresas não são obtidos de forma tão simples.

Apenas 5% do empreendedorismo é a grande ideia, o modelo do negócio, a formulação de estratégia no quadro branco e a divisão do espólio. Os outros 95% são o trabalho resolutivo, que é medido pela contabilidade para inovação: decisões de priorização de produto, decidindo que clientes visar ou escutar, e ter a coragem de sujeitar uma grande visão a testes e feedbacks constantes. (RIES, 2012, p.138).

A tomada de decisões, em qualquer aspecto, é uma tarefa que necessita conhecimento e responsabilidade. É preciso analisar várias possibilidades e optar pela mais apropriada, sem ter a certeza de que essa foi ou não a melhor escolha. Na vida profissional, os decisores possuem uma responsabilidade ainda maior, onde ignorar um ou mais critérios, podem custar a continuidade da própria instituição.

Tomar decisões complexas é, de modo geral, uma das mais difíceis tarefas enfrentadas individualmente ou por grupos de indivíduos, pois quase sempre tais decisões devem atender a múltiplos objetivos, e frequentemente seus impactos não podem ser corretamente identificados. (GOMES e GOMES, 2014, p.3).

Na busca por vantagens competitivas e sobrevivência no mercado, as empresas públicas e privadas estão procurando cada vez mais, responder rapidamente às necessidades do público alvo, com menor custo e maior qualidade. Por possuírem grande autonomia, os setores privados saíram na frente, oferecendo produtos e serviços diferenciados aos seus clientes. A administração pública, apesar de ser o maior investidor concedendo financiamentos às empresas ofertantes de produtos e serviços foi impulsionada pelas cobranças sociais para participar dessa competição mudando sua forma de atuação, saindo da posição de reguladora de falhas de mercado para participante ativa na disputa por clientes.

Organizações públicas passaram cada vez mais a se preocupar com o fomento da prática inovadora em resposta às constantes mudanças econômicas, políticas, sociais e tecnológicas em um mundo cada vez mais globalizado e em rede, limitadas por expectativas crescentes dos cidadãos, problemas complexos e orçamentos apertados. (CAVALCANTE E CUNHA, 2017, p. 15).

No setor financeiro, as decisões sofrem influência de um fator que é o principal condicionante dos resultados: o dinheiro. É ele que define onde, quando, como e o porquê das escolhas estratégicas realizadas, interferindo também nas regras de

mercado e nos passos dados rumo à maximização dos lucros. (BARBIERI E SIMANTOB, 2009, I. 233)

Parte do motivo pelo qual as empresas estabelecidas se esforçam para investir de modo consciente em inovação é a pressão intensa dos mercados financeiros em alcançar lucratividade a curto prazo e metas de crescimento. (RIES, 2012, p. 263).

A busca dos bancos para atendimento às necessidades do seu público alvo, aquece diretamente o mercado tecnológico, mediante o movimento de oferta e procura por propostas, soluções, tecnologias. Com isso, empresas e ideias nascem e morrem a todo o momento. A sobrevivência dos bancos e das propostas inovadoras dependem do encontro exato entre a necessidade e a solução ou ainda, do investimento realizado pelo banco à proposta mais adequada ofertada pelo mercado.

A indústria bancária costuma ser reconhecida como um dos setores que mais se destacam no uso de tecnologia da informação (TI). Há várias décadas o setor vem passando por uma trajetória de crescentes incorporações de TI aos seus processos, produtos e canais de distribuição, aumentando a agilidade dos fluxos de informações, aumentando a eficiência operacional e agregando valor para os clientes. Mais do que em outros setores, o uso de TI acabou se tornando parte indissolúvel do próprio negócio bancário, a ponto de hoje em dia a TI ser considerada requisito básico, que se confunde com o próprio negócio bancário. (BARBIERI E SIMANTOB, 2009, I. 1125)

Os bancos e o governo brasileiros são as instituições que mais investiram em tecnologia no ano de 2017 e esse comportamento crescente, está diretamente associado à busca pela maximização dos lucros e pela redução dos custos operacionais e financeiros. (DELOITTE, 2018, p.14). Apesar disso, priorizar o investimento em tecnologia não é uma tarefa tão simples, pois existem benefícios que são quantificáveis (que podem ser calculados) e outros que “não têm uma quantificação simples, não sendo trivial a sua transformação em fluxos de caixa e/ou em indicadores operacionais de eficiência.” (LEITE E CORREIA NETO, 2015, p.104).

A ação adotada inicialmente pelos bancos públicos e privados rumo ao movimento inovativo foi a criação de ambientes para a geração de ideias dentro das próprias instituições. Algumas iniciativas como a Cubo do Itaú e a InovaBRA do Bradesco, foram tão bem-sucedidas que, atualmente, possuem gestão própria, detém participação acionária nos bancos e ofertam seus produtos e serviços ao mercado externo. (ROLLI, 2018, p.7-10). Os bancos públicos a exemplo da CAIXA e do BANCO DO BRASIL apresentam iniciativas semelhantes, como o CAIXALab e o Pensa BB,

entretanto, o foco de atuação é direcionado para a solução de problemas internos dos órgãos, com iniciativas criadas pelos próprios empregados. (ROLLI, 2018, p. 11-14)

Em paralelo, empreendedores privados identificaram como oportunidade a necessidade de oferecer soluções simples e tecnológicas para resolver problemas complexos e, assim, surgiram as *fintechs*, que são *startups* que utilizam tecnologia na solução de problemas para o segmento financeiro. (ABFINTECHS, 2018, p. 4). Para melhor entendimento das características desse tipo de empresa, seus impactos e benefícios, é relevante compreender inicialmente o universo das *startups*.

2.1.1 O Que São *Startups*?

A ABSTARTUPS – Associação Brasileira de *Startups* – (2018, p.6) conceitua *Startups* como: “... empresas em fase inicial que desenvolvem produtos ou serviços inovadores, com potencial rápido de crescimento.” Surgiram como resposta busca por novas tecnologias que apresentassem baixo custo e ideias simples na solução de problemas complexos.

Ser uma *startup* é um momento na vida de uma empresa, onde uma equipe busca desenvolver um produto/serviço inovador, de base tecnológica, que tenha um modelo de negócio facilmente replicado e possível de escalar sem aumento proporcional do seus custos. (ABSTARTUPS, 2018, p.6).

Machado (2015 *apud* Bacher e Guild, 1996, p.22) apresenta em sua definição, um conceito de mercado para definir *startups*: “... companhias que pretendem comercializar uma tecnologia pela primeira vez e, em razão disso, entregar uma fonte significativa de vantagem competitiva”. Para Roncaratti (2018 *apud* Torres-Freire, Maruyama e Polli, 2017, p.11) as *startups* são “... a materialização da junção entre empreendedorismo e inovação e são parte da mudança significativa da dinâmica dos processos de inovação, ...”

Segundo ABSTARTUPS (2018, p. 6), as principais características que definem uma empresa como *startup*, são:

- Inovação: “implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou

um novo método organizacional nas práticas de negócio, na organização local de trabalho ou nas relações externas.” (Manual de Oslo, 1997, p.55)

- Escalabilidade: “significa crescer cada vez mais, sem que isso influencie o modelo de negócios. Crescer em receita, mas com custos crescendo bem mais lentamente.” (GITAHY, 2018, p.3)

- Repetibilidade: “significa ser capaz de entregar o mesmo produto novamente em escala potencialmente ilimitada, sem muitas customizações ou adaptações para cada cliente.” (GITAHY, 2018, p.2)

- Flexibilidade e rapidez: “deve ser capaz de atender e se adaptar rapidamente demandas do mercado. Geralmente, tem estruturas enxutas, com equipes formadas por poucas pessoas, com flexibilidade e autonomia.” (ABSTARTUPS, 2018, p.6)

A classificação das empresas brasileiras pelo IBGE [1] (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) são enquadradas em dois segmentos: por tema (atividades econômicas, produtos, natureza jurídica, despesas de acordo com a função, ocupação, posição na ocupação, educação, saúde, meio ambiente, código de áreas e uso do tempo) e/ou por correspondência (atividades econômicas, produtos, natureza jurídica, despesas de consumo por função, ocupação e posição na ocupação). Da mesma forma, as startups podem ser classificadas, de acordo com a ABSTARTUPS [2], pela fase de maturidade, mercado de atuação, modelo de negócio e/ou público alvo.

Há também uma classificação comum no universo das *startups* trazida por Lima (2018, p. 40-41) relacionada ao estágio de desenvolvimento em que a empresa se encontra:

- Ideação: Momento em que surge uma ideia, mas a empresa não foi formada. Ainda não há modelo de negócios, produto ou investimentos realizados.

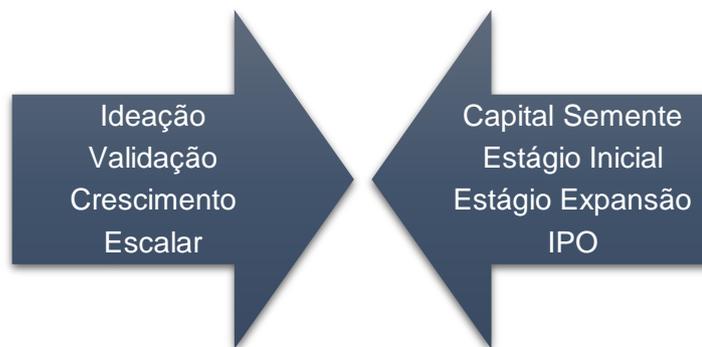
- Validação: Surgimento da empresa. É a etapa onde a ideia inicial será testada e é o momento de definição do modelo de atuação a ser lançado no mercado.

- Crescimento: A empresa começa a se consolidar. Nesta etapa, o MVP (*Minimum Viable Product* ou Produto Mínimo Viável) já está pronto, a empresa já se firmou no mercado e o retorno financeiro começa a ser percebido.

- Escalar: É a fase em que o produto já se consolidou no mercado e pode ser produzido em larga escala.

A classificação proposta por Machado (2015, *apud* Cardullo, 1999, p.40) observa as diferentes condições de financiamento, relacionadas às etapas de crescimentos das empresas: Capital Semente (*Seed Capital*), Estágio Inicial, Estágio Expansão e IPO (*Initial Public Offering* ou Oferta Pública Inicial).

Figura 2 – Relação entre os Estágios das *Startups* e as Condições de Financiamento



Fonte: A autora

Vale relatar também a proposta de Roncaratti (2017, *apud* Rammer e Müller, 2012, p.216), cujo tipo de incentivo recebido na formação de cada *startup* define sua classificação: baseadas em novas tecnologias, em oportunidades, de imitação (*Copycat Startups*) ou decorrente das necessidades dos seus fundadores, como o desemprego por exemplo.

Neste trabalho, foram adotados os conceitos de Ries (2012, p.25): “Uma *startup* é uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza.” e Gitahy (2018, p.2): “Um cenário de incerteza significa que não há como afirmar se aquela ideia e projeto de empresa irão realmente dar certo – ou ao menos se provarem sustentáveis.”, para conceituar *Startups* pois, o

primeiro aborda o foco de inovação associado ao cenário de incerteza e o segundo, relaciona a incerteza ao conceito de risco (que será descrito mais adiante).

Quanto à classificação das *startups*, os conceitos apresentados por Lima (2018, p. 40-41) e por Machado (2015, *apud* Cardullo, 1999, p. 40) foram considerados como base desta pesquisa, dado o relacionamento direto entre a tipologia e as condições de financiamento praticados pelos investidores no mercado inovativo.

No que tange às características, a disposição apresentada pela ABSTARTUPS (2018, p. 6) consolidou de forma simples e abrangente, o universo pesquisado na composição deste trabalho. E, dentre os nichos de atuação das *startups*, esta pesquisa abordou o foco das *fintechs*, diante da vivência profissional da autora no setor bancário.

2.1.2 *Fintechs* - um Segmento das *Startups*

Araujo (2018, p. 11) afirma que *fintechs* são um segmento de *startups* que ofertam produtos e serviços para o setor financeiro. Freitas (2018, p. 4) apresenta um conceito voltado à tecnologia empregada nas soluções propostas: “... são empresas que aplicam alta tecnologia em soluções voltadas para o setor financeiro.” Ferraro (2019, p. 23) detalha um pouco mais esse conceito especificando a estrutura básica que compõe esse segmento de empresas:

Estruturalmente, as *fintechs* no geral são empresas inicialmente de pequeno porte, com alto capital humano e por conseguinte com perfil diferente dos bancos e grandes players do mercado, no qual possuem como exigência requerimentos de capital mínimo para início das atividades.

Araujo (2018, p. 13-15) demonstra algumas visões diferenciadas que são utilizadas para classificar as *fintechs* e o ecossistema do qual participam:

a) Elementos que compõe o ecossistema: Startups Fintechs, Desenvolvedores de tecnologia, Governo, Usuários financeiros, Instituições financeiras tradicionais.

b) Interação dos elementos de design do ecossistema: Ambiente de negócios/Acesso aos mercados, Suporte do Governo/Regulação, Acesso ao capital e Expertise financeira.

c) Modelos de negócios implementados: Pagamentos, Gerenciamento da riqueza, Crowdfunding¹, Empréstimos, Mercados de Capitais, Seguros e Moedas Digitais.

De acordo com o levantamento feito pelo Radar Fintechlab (FREITAS, 2018, p.8) pouco mais de 400 *fintechs* atuavam no Brasil em 2018, tornando o ecossistema brasileiro no maior da América Latina. Em 2019, a mesma pesquisa demonstra um o registro de, aproximadamente, 150 novas *fintechs*. Segue a distribuição das *fintechs* por setores de atuação:

Quadro 1 – Setores de Atuação das *Fintechs* no Brasil – 2018

Setor	2018		2019	
	Qte. Empresas	% Participação	Qte. Empresas	% Participação
Pagamentos	105	26%	151	29%
Gestão Financeira	70	17%	90	17%
Empréstimos	70	17%	95	18%
Seguros	37	9%	37	7%
<i>CryptoCurrency</i> & DTL	28	7%	36	7%
Investimentos	14	6%	38	7%
<i>Funding</i>	20	5%	25	5%
Negociação de Dívidas	19	5%	19	4%
Câmbio e Remessas	14	3%	14	3%
Multisserviços	9	2%	12	2%
Bancos Digitais	8	2%	12	2%

Fonte: Radar Fintechlab
Elaborado pela autora

Nesse universo, os bancos têm demonstrado crescentes investimentos em ideias e projetos apresentados pelas *fintechs* isto porque “Apesar de operarem em nichos, as *fintechs* exercem influência sobre a forma de atuação dos bancos, que têm investido em tecnologia para viabilizar o uso de plataformas digitais.” (FEBRABAN, 2018, p. 50). A expectativa é que “As *fintechs* contribuirão para aumentar a competição e a eficiência, reduzindo custos e abrindo mercados atualmente inacessíveis a bancos com menor rede de agências.” (FEBRABAN, 2018, p. 50). As vantagens obtidas com

¹ Em português, significa “financiamento coletivo”, traduzido pela autora.

os investimentos em *fintechs* têm impulsionado o crescimento verificado pelos estudos no setor.

O segmento financeiro brasileiro possui normas regulatórias nacionais e internacionais bem exigentes. “Uma das principais premissas da regulação é reduzir o impacto de eventuais externalidades negativas que possam ser causadas por uma possível falência de instituição ou crise de confiança no sistema financeiro...” (FERRARO, 2018, p.33). Mas, para que o mercado financeiro não seja impedido de inovar por causa da rigidez das normas, os marcos regulatórios têm sido objetos de constantes atualizações, cujo objetivo é dar maior segurança aos investidores que fomentam esse ambiente. Ainda que a pesquisa realizada pela ABSTARTUPS (2018, p. 22) aponte a necessidade de dar mais flexibilidade às normas existentes, 27% do público que respondeu à pesquisa da instituição, afirmou estar satisfeito com o ambiente regulatório e 57% demonstrou otimismo na evolução do cenário até 2020. (ABSTARTUPS, 2018, p. 12).

Quadro 2 – Evolução Cronológica das Resoluções Relacionadas às *Fintechs*

Resolução nº	Data	Tema
Agenda BC+	20 de dezembro de 2016	Institui os quatro eixos de atuação: 1) Mais Cidadania Financeira; 2) Legislação mais moderna; 3) SFN mais eficiente; 4) Crédito mais barato
4.553	30 de janeiro de 2017	Segmenta as Instituições Financeiras por porte (S1 ao S5)
4.557	23 de fevereiro de 2017	Delimita a estrutura de Gerenciamento de Capital para cada um dos segmentos
4.606	19 de outubro de 2017	Dispõe sobre a metodologia facultativa simplificada para apuração do requerimento mínimo de Patrimônio de Referência Simplificado (PRS5)
4.656	26 de abril de 2018	Normatiza as Fintechs do setor em Sociedade de Crédito Direto e Sociedade de Empréstimo Direto
4.657	26 de abril de 2018	Adequa a resolução 4.656 para enquadramento das Fintechs no Segmento 5

Fonte: Ferraro, 2018, p.38-39

Apesar dos benefícios, os investimentos em empresas de novas tecnologias possuem riscos atrelados que devem ser observados com cautela, a fim de que as expectativas da relação entre investidores e investidos não sejam frustradas (MAZZUCATO, 2014, l.4114). Esses riscos podem ser associados ao caráter inovativo

das *fintechs* (como custos altos ou ausência de demandas, carência de pessoal qualificado ou que possua conhecimentos específicos, normas regulatórias e regras tributárias) (OCDE, 1997, p. 128-129), ao cenário de incertezas em que elas atuam (18% das *startups* fecham nos dois primeiros anos e 74% fecham depois de cinco anos) (LIMA, 2018, p. 30) ou ainda à natureza da própria operação financeira.

Independente da categoria em que esses riscos possam ser vinculados, é necessário compreender quais e de que forma eles impactam nos negócios, sob o ponto de vista do investidor. Com essas respostas, torna-se mais objetiva a compreensão dos riscos que os bancos (enquanto investidores) estão vulneráveis ao optarem por *fintechs* e possível a mensuração das consequências antes da tomada de decisão.

2.2 O Ambiente de Riscos

Diversos estudiosos falam sobre riscos e propõem boas práticas, mas antes de analisá-los, é relevante conhecer os conceitos de risco e a relevância na aplicação neste estudo.

O conceito de risco é apresentado pela norma ABNT NBR ISO 31000 (2018, p.1): “efeito da incerteza nos objetivos” sendo: “... efeito é um desvio em relação ao esperado. Pode ser positivo, negativo ou ambos, e pode abordar, criar ou resultar em oportunidades e ameaças.” [...], “Objetivos podem possuir diferentes aspectos e categorias, e podem ser aplicados em diferentes níveis.” [...] e “Risco é normalmente expresso em termos de fontes de risco (3.4), eventos (3.5) potenciais, suas consequências (3.6) e suas probabilidades (3.7).” Tattam (2013, p.16-17) lista cinco características essenciais inerentes ao risco: potencial ocorrência de um evento inédito, incerteza, impacto, exposição e intangibilidade.

Maximiano (2014, p. 123) conceitua riscos dentro do cenário de um projeto desenvolvido por uma instituição: “Riscos são eventos ou condições prováveis que comprometem a realização do projeto e a entrega do produto.” Duarte Júnior (2005, p.1) afirma que o risco é a medida numérica da incerteza que está presente nos investimentos, decorrentes do retorno obtido. No mesmo entendimento, Coimbra (2007, p.25) aborda a relação retorno e risco, oferecendo uma possível medida para

avaliá-la: “... que o risco é determinado a partir da variabilidade dos resultados esperados dos retornos de um ativo em relação à média, sendo sua medida fornecida pelo desvio-padrão.”

Com um viés de projetos, Silva e Becker (2012, *apud* Thiry-Cherques, 2012, p.19) conceituam “Em projetos, riscos são ocorrências negativas passíveis de incidirem sobre os projetos.” Coimbra (2007, p.25) ressalta que o risco nem sempre é uma ocorrência negativa, apesar do foco dado na maioria dos estudos nesse assunto: “O risco existe quando há probabilidade de ocorrência de resultados diferentes do esperado, ou seja, pode haver resultados melhores ou piores do que os planejados, embora a tendência seja em focar as chances de resultados negativos”.

... falar sobre risco é falar sobre a identificação de fatores que podem afetar o sucesso de um projeto, da probabilidade destes fatores assumirem valores que possam prejudicar, total ou parcialmente, o projeto e das consequências deste fatores assumirem aqueles valores em particular. (ALENCAR E SCHMITZ, 2012, p.17)

A identificação dos fatores, segundo Lima (2018, p.2) permitem conhecer a origem dos riscos: “... surge também nas incertezas diante dos cenários imprevistos, como crises econômicas, alterações nas regulamentações das operações, não somente no nosso país, mas também nos movimentos econômicos globais.” Essas incertezas possuem consequências nos investimentos, como afirma o autor “... provocam variações nos investimentos no mercado financeiro. Essas variações são maiores ou menores dependendo da sensibilidade do investimento em relação aos fatores de risco.”

No cenário corporativo, Brasileiro (2018, p. 52) trata o risco como parte de um ecossistema gerencial, sob o qual é necessário acompanhamento constante. “A gestão de riscos corporativos trata riscos e oportunidades que afetam a criação ou a preservação de valor”. De forma simples, o autor sintetiza o que é descrito no manual do COSO:

O gerenciamento de riscos corporativos é um processo conduzido em uma organização pelo conselho de administração, diretoria e demais empregados, aplicado no estabelecimento de estratégias, formuladas para identificar em toda a organização eventos em potencial, capazes de afetá-la, e administrar os riscos de modo a mantê-los compatível com o apetite a risco da organização e possibilitar garantia razoável do cumprimento dos seus objetivos. (COSO, 2007, p. 4)

Coimbra (2007, p.26) confirma esse entendimento e sintetiza o conceito disposto por Brasileiro: "... definição de risco corporativo: possibilidade de ocorrência de evento que afete de forma adversa o cumprimento da missão organizacional."

O processo de gestão de riscos, na visão de Miranda (2017, p.27) é uma prática que deve ser vinculada ao processo decisório e à estratégia definida para a instituição. Para isso, o processo de análise de riscos deve fazer parte da tomada de decisão já que "... é o processo através do qual várias exposições, nos mais diferentes tipos de riscos, são diagnosticadas, calculadas e analisadas..." [...] "A capacidade hoje de se identificar os fatores de risco, mensurá-los e impor mecanismos de controles são essenciais para a gestão dos investimentos e alavancaram os estudos de riscos..." (LIMA, 2018, p. 3)

Reportando ao conceito apresentado por Lima (2018, p.2) em que, as alterações regulatórias podem ser vistas como um risco pelas empresas e que o risco é inerente às operações bancárias como afirma Lima (2018, p.303), é importante conhecer o que existe no campo das normas e regulamentos voltados para riscos no setor bancário.

2.2.1 Regulamentação para o Setor Financeiro

Lima (2018, p.4) descreve de forma interessante a origem das técnicas de análise de riscos. Inicialmente, segundo o autor, o sistema de numeração indo-arábico surgido por volta dos anos 800 *d.C.* denota os primeiros registros nesse sentido. O autor segue a descrição destacando as descobertas relevantes ao longo dos anos como a Teoria da Probabilidade, a descoberta do conceito de desvio-padrão e a descoberta a regressão à média, em 1875, utilizada como base de cálculo para os métodos atuais.

No cenário financeiro, grandes crises internacionais motivaram os estudos sobre riscos. Em 1873, a crise ocorrida na Bolsa de Viena provocou a quebra de grandes bancos nacionais e internacionais. A forte redução no crédito afetou, inclusive, os EUA que dependiam do financiamento de um banco europeu para a construção da malha ferroviária no país. No ano seguinte, foi criado o Comitê de

Basileia, na Suíça, com o objetivo de regular as atividades bancárias no mundo todo. (LIMA, 2018, p.9 e 11).

O pedido de moratória do México em 1982 provocou um endividamento de muitos países, inclusive do Brasil, pois, na tentativa de equilibrar suas contas, tiveram que obter empréstimos no FMI – Fundo Monetário Internacional. Em 1987, a quebra da Bolsa de Valores de Nova Iorque agravou mais ainda a situação de endividamento dos países. Por isso, em 1988, o Comitê de Basileia instituiu o Acordo de Basileia I para atuar em três frentes: capital regulatório, fatores de ponderação de riscos de ativos e Índice Mínimo de Cobertura de Risco (Índice de Basileia). (LIMA, 2018, p.10-11). O objetivo do Basileia I era estabilizar financeiramente as instituições bancárias por meio da manutenção de um capital suficiente para arcar com os riscos decorrentes de suas operações. (COIMBRA, 2007, p.42)

Coimbra (2007, p.41) destaca a relevância da atuação dos órgãos reguladores em cenários caóticos como esse, já que suas ações são direcionadas para o estabelecimento de critérios mínimos de segurança nas operações e do compartilhamento de melhores práticas.

A atuação dos órgãos reguladores influencia decisivamente a gestão de risco, estabelecendo padrões mínimos, promovendo melhores definições de riscos, bem como estimulando o desenvolvimento e o aperfeiçoamento dos modelos internos de risco e dos processos bancários.

Nos anos 90 várias crises movimentaram o setor: crise do Japão, crise no sistema monetário europeu, perdas financeiras no Banco Central da Malásia, erros na gestão dos recursos do Condado de *Orange*, quebra do Banco *Barings* PLC, falsificação de títulos do *Daiwa Bank*, crise da Ásia e crise de crédito na Rússia. (LIMA, 2018, p.10). Em resposta, foi realizado um aditivo ao Acordo de Basileia I em 1996 para incorporar os controles obrigatórios para os riscos das operações, aumentar os critérios para dimensionamento do capital regulatório e o direcionar as discussões para os riscos de mercado. (LIMA, 2018, p.13)

Mas, somente em 2005, quatro anos depois da crise financeira da Argentina, foi publicado o Acordo de Basileia II que foi estruturado sob três pilares: requerimentos mínimos de capital, revisão do processo de supervisão e disciplina de mercado. Para Lima (2018, p.13) o grande diferencial desse novo acordo foi "... a evolução e avanços

para a gestão de riscos, tanto na transparência das operações quanto no fortalecimento da supervisão.” E o autor ainda destaca: “Esse novo Acordo da Basileia trouxe ainda no seu bojo a adoção de modelos de mensuração e controle de riscos de crédito, operacional e de mercado.” Coimbra corrobora com esse entendimento:

No desenvolvimento do Novo Acordo, o Comitê buscou ser mais abrangente do que no Acordo de 1988, definindo requerimentos de capital mais sensíveis ao perfil de risco de cada instituição e incentivando a utilização de métodos internos para gerenciamento de risco e cálculo de requerimentos de capital.

...

O Novo Acordo sugere que a atuação da Supervisão Bancária aliada à maior transparência das instituições financeiras são formas de controle de riscos eficientes para evitar o risco sistêmico. (COIMBRA, 2007, p. 43)

Os anos seguintes, outras grandes crises aconteceram. Em 2008, bancos de investimento norte-americanos como *Lehman Brothers* e *Merril Lynch*, além da empresa *AIG Seguros*, decretaram falência e provocaram nova crise de crédito nos EUA. Ainda em 2008, uma fraude no banco *Société Générale* causou um prejuízo na ordem de 4,9 bilhões de euros. Por isso, em 2010, foi publicado o Acordo de Basileia III “... que divulgou orientações sobre a estrutura de capital, alavancagem e liquidez nas instituições financeiras, impondo aumento nas exigências em relação às reservas dos bancos.” (LIMA, 2018, p.13). As principais mudanças trazidas no referido Acordo foram:

... a reformulação da estrutura de capital das instituições financeiras, dividida por sua vez, entre:

- a) o aprimoramento do cálculo do ativo ponderado pelo risco,
 - b) a ampliação dos requerimentos de capital e
 - c) a redefinição do capital regulamentar e seus níveis;
- a introdução dos índices de liquidez; e
a introdução do índice de alavancagem. (ANBIMA, 2013)

O Basileia III é a norma vigente e regula todas operações realizadas pelos bancos públicos e privados, operadores de crédito e seguros, no Brasil e no exterior. Segundo a ANBIMA (2013), as alterações ainda estão em fase de implantação no Brasil, com previsão de conclusão para 2022, visto que a norma só entrou em vigor em outubro de 2013.

No Brasil, a primeira regulamentação publicada pelo Banco Central foi 2.099/1994, emitida seis anos após o Acordo de Basileia I. A norma brasileira tinha como objetivo adequar o segmento bancário nacional às exigências do setor financeiro mundial. (LIMA, 2018, p.13-14, COIMBRA, 2007, p.18). A partir daí as

normas bancárias foram atualizadas conforme a publicação dos demais acordos estabelecidos.

Quadro 3 – Comparativo entre os Acordos de Basileia e as Regulamentações do Banco Central do Brasil

Acordos de Basileia	Ano da Publicação	Resolução Banco Central	Ano da Publicação
Basileia I	1988	2.099	1994
Aditivo Basileia I	1996	2.682	1999
Basileia II	2005	3.380 ²	2006
Basileia III	2010	20.615 ³	2011

Elaborado pela autora

Para o cumprimento das exigências normativas apresentadas pelo Comitê da Basileia, pelo Banco Central do Brasil ou por qualquer outro agente regulador é necessário que a empresa (ou o banco, na situação em análise) possua um processo de gestão de riscos eficiente.

O processo de gestão de riscos envolve a aplicação sistemática de políticas, procedimentos e práticas para as atividades de comunicação e consulta, estabelecimento do contexto e avaliação, tratamento, monitoramento, análise crítica, registro e relato de riscos.

...

Convém que o processo de gestão de riscos seja parte integrante da gestão e da tomada de decisão, e seja integrado na estrutura, operações e processos da organização. Pode ser aplicado nos níveis estratégico, operacional, de programas ou de projetos. (ABNT, 2009, p.9)

Mas, como destaca Miranda (2017, p.28), a gestão de riscos merece atenção especial pois, é indispensável dimensionar as incertezas das operações realizadas, uma vez que "... a gestão de riscos preserva e agrega valor à organização, contribuindo fundamentalmente para a realização de suas metas de desempenho, objetivos e cumprimento de sua missão ..." E, assim, o autor formula seu conceito:

Gestão de riscos é a identificação, avaliação e priorização de riscos, seguida de uma aplicação coordenada e econômica de recursos para minimizar,

² Resolução 4.557 emitida em 23 de fevereiro de 2017 revogou esta Resolução publicada em 29 de junho de 2006. Ambas tratam o mesmo assunto.

³ Comunicado feito pelo Banco Central do Brasil com orientações preliminares após a publicação do Acordo de Basileia III. Disponível em <https://www.bcb.gov.br/estabilidade/financeira/exibenormativo?tipo=Comunicado&numero=20615>. Acesso em 01 jun. 2019.

monitorar e controlar a probabilidade e o impacto de eventos negativos ou maximizar o aproveitamento de oportunidades. (MIRANDA, 2017, p.38)

Leite e Correia Neto (2015, p.120) afirmam uma boa gestão de riscos permite antecipar as possíveis causas e efeitos e, conseqüentemente, agir para que eles não se materializem. Também demonstra maior transparência aos *stakeholders* ao deixá-los cientes probabilidades de sucesso e fracasso dos projetos antes de direcionarem seus investimentos. Possibilita ainda, dimensionar o valor agregado ao produto e serviço oferecido.

De acordo com Miranda (2017, p.83), o Tribunal de Contas da União – TCU – considerou o Banco Central como principal referência na gestão de riscos e controle. Entretanto, independente da empresa atuar ou não no segmento financeiro, atender às normas e regulamentos é muito importante, como expõe Duarte Junior:

Aspectos regulamentares são ingredientes importantes quando se procura integrar o gerenciamento de riscos ao processo de tomada de decisão. A explicação para isso é simples: os princípios publicados pelos regulamentos têm que ser obedecidos. Ou seja, a regulamentação obriga as instituições (financeiras ou não) a trabalhar de forma uniforme e progressiva tendo em vista a obtenção de um ambiente mais seguro, implementando os procedimentos e controles internos exigidos pelos órgãos regulamentares. (DUARTE JUNIOR, 2005, p.26)

Assim, considerando que a gestão de riscos é um processo e que, dele decorrem a aplicação de metodologias para sua realização, (MIRANDA, 2017, p.45) o item a seguir apresenta as metodologias mais praticadas no mercado, na visão dos autores adotados como referência nesta pesquisa.

2.2.2 Metodologias de Risco

Miranda (2017, p.45) apresenta as metodologias de gerenciamento de riscos mais utilizadas pelas empresas em todo o mundo: COSO, ABNT NBR ISO 31000, *The Orange Book* e o Modelo das Três Linhas de Defesa. No entendimento do autor, há mais semelhanças do que divergências entre as práticas listadas e qualquer uma delas (ou a combinação dos seus fatores) podem ser aplicadas a qualquer organização.

Quando nos deparamos com a necessidade de se implementar a gestão de riscos em uma organização, seja ela do setor privado ou do público, dois passos são fundamentais para o bom andamento do projeto: conhecer as principais estruturas e literatura sobre o tema e, em seguida, fazer o famoso

benchmarking em órgãos ou entidades que já estejam desenvolvendo esse trabalho. (MIRANDA, 2017, p.45)

COSO (*Committee of Sponsoring Organizations*) é um comitê criado em 1985 no momento que fraudes foram descobertas em grandes empresas nos Estados Unidos. Seu objetivo era avaliar a qualidade dos relatórios financeiros emitidos pelas instituições, para identificar possíveis fraudes nas informações. Três documentos foram publicados pelo Comitê com orientações para identificação, mensuração e tratamento dos riscos corporativos (MIRANDA, 2017, p.46), valendo a pena destacar sua versão mais atual.

O COSO GRC 2017 possui como principal diferencial a integração entre estratégia e desempenho na análise de riscos corporativos. Neste modelo, os componentes do gerenciamento de riscos é reduzido para cinco e o processo de riscos interage com outros processos da organização. Para isso, os riscos são analisados em três perspectivas: “Possibilidade de os objetivos estratégicos e de negócios não se alinharem com a missão, visão e os valores fundamentais da organização. As implicações da estratégia escolhida. Os riscos na execução da estratégia.” (MIRANDA, 2017, p.54-57). Os vinte princípios de gerenciamento de riscos foram representados na figura a seguir, que substituiu o Cubo de Coso publicado em 2007:

Figura 3 – Gráfico de Gestão de Riscos COSO GRC 2017



A ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas foi fundada em 1940 para regulamentar o uso de concreto armado nas obras de infraestrutura promovidas pelo Governo Brasileiro. Diante da importância de estabelecimento de padrões, as atividades de normalização da ABNT foram expandidas e ganharam diferentes níveis de complexidade. A instituição tornou-se membro fundador da ISO (*Internacional Organization for Standardization*) e de outras entidades mundialmente conhecidas [3]. Hoje, possui o objetivo de disseminar metodologias consagradas e processos inovadores, estabelecendo uma espécie de ponte para o desenvolvimento tecnológico de organizações de todos os perfis. (ABNT, 2011, p.3).

Voltada para o gerenciamento de riscos, a ABNT publicou a NBR ISO 31000:2018 que contém as diretrizes para a realização da gestão de riscos em qualquer tipo de empresa. Para a implementação dessas diretrizes foi publicada a ISO/TR 31004:2015 e a NBR ISO/IEC 31010:2012 com as técnicas para a avaliação dos processos de riscos. As três premissas que baseiam a NBR ISO 31000:2018 quais sejam princípios, estruturas e processos, tem como propósito “... a criação e proteção de valor. Ela [a gestão de riscos] melhora o desempenho, encoraja a inovação e apoia o alcance de objetivos.” (ABNT NBR ISO 31000, 2018, p.2).

Atualizado em 2004, o *The Orange Book: Management of Risk* foi publicado no Reino Unido sendo o principal modelo de gerenciamento de risco utilizado pelo governo britânico. Segundo Miranda (2017, p.64) uma das maiores vantagens do modelo é a abordagem simples e direta para orientar quanto à gestão de riscos. “... mais importante do que uma organização seguir qualquer norma ou estrutura de risco em particular é a sua habilidade em demonstrar que os riscos são gerenciados...” afirma o autor. Para isso, como relata Miranda (2017, p. 66) os riscos identificados pela organização devem ser gerenciados em três níveis: estratégico, de programas e de projetos/ atividades. O modelo proposto considera que:

A gestão do risco não é um processo linear, mas o equilíbrio de uma série de elementos entrelaçados que interagem uns com os outros e que devem estar em equilíbrio para que a gestão de risco seja efetiva. Além disso, os riscos específicos não podem ser abordados isoladamente um do outro, pois a gestão de um risco pode ter impacto em outro, e podem ser desenvolvidas ações efetivas que controlem mais de um risco simultaneamente. (MIRANDA, 2017, p.65)

A quarta prática abordada por Miranda (2017, p. 67-72) é o modelo conhecido como Três Linhas de Defesa, criado e divulgado pelo IIA Brasil (Instituto dos Auditores Internos do Brasil). Segundo o autor, o modelo possui um ponto de vista diferenciado no gerenciamento de riscos, facilitando a comunicação entre os três níveis de responsabilidade.

No modelo de três linhas de defesa, o controle da gerência é a primeira linha de defesa no gerenciamento de riscos, as diversas funções de controle de riscos e supervisão da conformidade estabelecidas pela gerência são a segunda linha de defesa e a avaliação independente é a terceira. (IIA, 2013, p.2)

Miranda (2017, p.72) explica, de modo resumido, que a primeira linha de defesa é quem executa as ações de gerenciamento de riscos, a segunda linha de defesa supervisiona e monitora a execução e a terceira linha, avalia as consequências das ações realizadas. De modo semelhante aos demais modelos, a estrutura de processos das três linhas de defesa pode ser representada conforme o desenho adiante:

Figura 4 – Modelo das Três Linhas de Defesa



Adaptação da Guidance on the 8th EU Company Law Directive da ECIIA/FERMA, artigo 41

Fonte: IIA (2013, p.2)

Apesar de não serem abordadas por Miranda, há duas metodologias muito utilizadas no cenário de tecnologia da informação e que merecem compor este trabalho: o PMBOK e o COBIT5 para Riscos. Ao considerarmos que as ideias propostas por *Fintechs* possuem características semelhantes que compõe as

premissas de um Projeto⁴, o estudo dessas práticas é pertinente ao contexto abordado.

O PMBOK é um guia de conhecimentos em Gerenciamento de Projetos elaborado pelo PMI – *Project Management Institute*. A primeira versão da coletânea de boas práticas para gerenciar projetos foi publicada em 1990. Atualmente está na quinta edição cuja publicação foi feita em 2013. A consolidação desse conhecimento em um guia teve como objetivo compartilhar técnicas, processos, habilidades e ferramentas para gerenciar projetos além de divulgar a ética na conduta do profissional e uniformizar o vocabulário empregado. (PMBOK, 2014, p.2).

... [O PMBOK] fornece diretrizes para o gerenciamento de projetos individuais e define os conceitos relacionados com o gerenciamento de projetos. Ele também descreve o ciclo de vida de gerenciamento de projetos e seus respectivos processos, assim como o ciclo de vida do projeto. (PMBOK, 2014, p.1)

O Guia PMBOK – 5ª edição categoriza melhores práticas em gerenciamento de projetos de acordo com dez áreas de conhecimento representadas mais adiante e, dentro de cada área, identifica o grupo de processos ao qual a atividade está relacionada (PMBOK, 2014, p.423).

O PMI recomenda que, apesar das boas práticas em gerenciamento de projetos terem sido catalogadas no guia, não há necessidade de aplicar todas as sugestões em todos os projetos, cabendo à equipe responsável pelo projeto escolher quais instrumentos serão empregados em cada situação. (PMBOK, 2014, p.2). No mesmo entendimento e devido ao foco deste trabalho ser relacionado ao gerenciamento de riscos, a disciplina Gerenciamento de Riscos torna-se pertinente ao estudo.

Figura 5 – Grupo de Processos de Gerenciamento de Projetos e Mapeamento da Área de Conhecimento

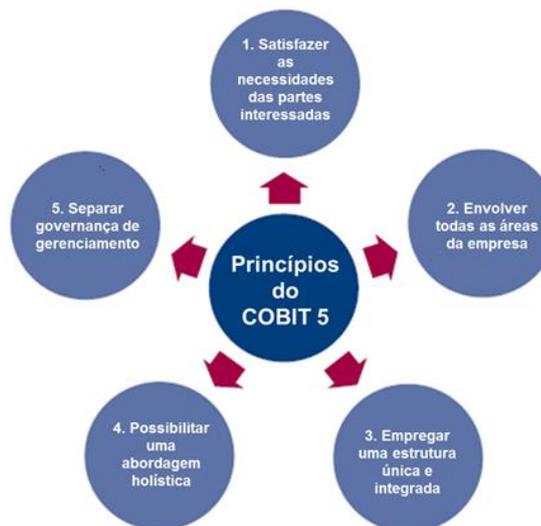
⁴ Segundo o PMBOK (2014, p. 3), “Projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único.”

Áreas de conhecimento	Grupo de processos de gerenciamento de projetos				
	Grupo de processos de iniciação	Grupo de processos de planejamento	Grupo de processos de execução	Grupo de processos de monitoramento e controle	Grupo de processos de encerramento
4. Gerenciamento da integração do projeto	4.1 Desenvolver o termo de abertura do projeto	4.2 Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto	4.3 Orientar e gerenciar a execução do projeto	4.4 Monitorar e controlar o trabalho do projeto 4.5 Realizar o controle integrado de mudanças	4.6 Encerra o projeto ou fase
5. Gerenciamento do escopo do projeto		5.1 Planejar o escopo 5.2 Coletar os requisitos 5.3 Definir o escopo 5.4 Criar a EAP		5.5 Verificar o escopo 5.6 Controlar o escopo	
6. Gerenciamento do tempo do projeto		6.1 Planejar o cronograma 6.2 Definir as atividades 6.3 Sequenciar as atividades 6.4 Estimar os recursos das atividades 6.5 Estimar as durações das atividades 6.6 Desenvolver o cronograma		6.7 Controlar o cronograma	
7. Gerenciamento dos custos do projeto		7.1 Planejar o custo 7.2 Estimar os custos 7.3 Determinar o orçamento		7.4 Controlar os custos	
8. Gerenciamento da qualidade do projeto		8.1 Planejar a qualidade	8.2 Realizar a garantia da qualidade	8.3 Realizar o controle da qualidade	
9. Gerenciamento dos recursos humanos do projeto		9.1 Desenvolver o plano de recursos humanos	9.2 Mobilizar a equipe do projeto 9.3 Desenvolver a equipe do projeto 9.4 Gerenciar a equipe do projeto		
10. Gerenciamento das comunicações do projeto		10.1 Planejar as comunicações	10.2 Gerenciar as comunicações	10.3 Controlar as comunicações	
11. Gerenciamento dos riscos do projeto		11.1 Planejar a gestão de riscos 11.2 Identificar os riscos 11.3 Realizar a análise qualitativa dos riscos 11.4 Realizar a análise quantitativa dos riscos 11.5 Planejar as respostas aos riscos		11.6 Monitorar e controlar os riscos	
12. Gerenciamento das aquisições do projeto		12.1 Planejar as aquisições	12.2 Conduzir as aquisições	12.3 Administrar as aquisições	12.4 Encerrar as aquisições
13. Gerenciamento das partes interessadas do projeto	13.1 Identificar as partes interessadas	13.2 Desenvolver o plano das partes interessadas	13.3 Gerenciar o engajamento das partes interessadas	13.4 Controlar o engajamento das partes interessadas	

A ISACA - *Information Systems Audit and Control Association* – foi fundada em 1969 com o objetivo de estabelecer metodologias para atuação nas áreas de tecnologia e consolidar as informações relacionadas ao setor. A instituição é responsável pelo COBIT (*Control Objectives For Information and Related Technology*), “um modelo de negócio que ajuda as organizações em todos os segmentos e localidades a governar e gerenciar suas informações e tecnologias.” (COBIT 5 para Riscos, 2013, p.2).

O COBIT 5 para Riscos faz parte de uma coletânea de guias do COBIT 5 que orientam o processo de gestão e governança de TI em qualquer instituição. Sua estrutura é fundamentada em cinco princípios de governança de TI, em um conjunto de sete habilitadores⁵ (1. Princípios, Políticas e *Frameworks*, 2. Processos, 3. Estruturas Organizacionais, 4. Cultura, Ética e Comportamento, 5. Informação, 6. Serviços, Infraestrutura e Aplicativos, 7. Pessoas, Habilidades e Competências) e trinta e sete processos distribuídos entre governança e gestão. (DOURADO, 2015, p.10).

Figura 6 – Princípios do COBIT 5



Fonte: PMBOK (2014, p.423)

⁵ Habilitadores ou *Enablers*: “São fatores que, individual e coletivamente, influenciam o funcionamento da governança e gestão corporativas de TI.” (DOURADO, 2015, p.16)

Quadro 4 – Distribuição de Processos entre Governança e Gestão

Área	Qte. de Processos	Domínios
Governança	5	Avaliar, Dirigir e Monitorar (EDM)
Gestão	32	Alinhar, Planejar e Organizar (APO) Construir, Adquirir e Implementar (BAI) Entregar, Serviços e Suporte (DSS) Monitorar, Avaliar e Analisar (MEA)

Elaborado pela autora com base em DOURADO (2015, p.8)

Diante dos conceitos apresentados, é possível perceber que há mais semelhanças do que diferenças entre as metodologias descritas. Entretanto, como alerta Miranda (2017, p.35-36):

De fato, muitos dos riscos existentes na sociedade moderna resultam de benefícios gerados por inovações sociais e tecnológicas. Por outro lado, a imprudência insensata também não é uma boa ideia. Em vez disso, precisamos definir um caminho intermediário no qual o acaso – com suas incertezas e ambiguidades inerentes – seja levado em consideração de maneira objetiva, racional e eficiente.

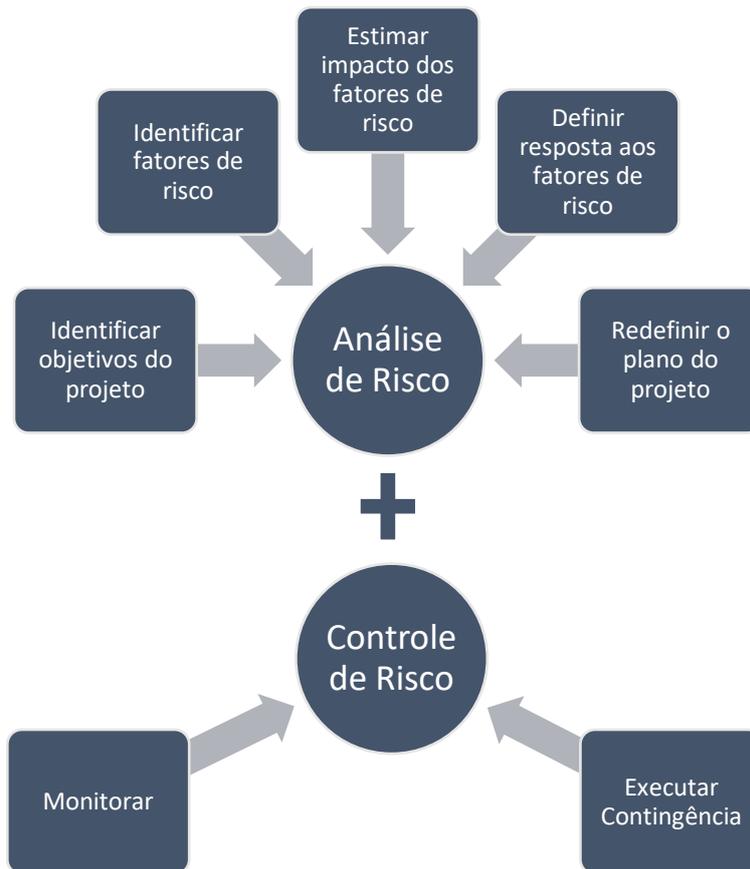
2.2.3 Identificação dos Riscos

Miranda (2017, p.119) afirma que o primeiro passo para gerenciar um risco é reconhecer sua possibilidade e, a partir de então, a gestão desses eventos será eficiente caso haja uma clara percepção e uma previsibilidade mais assertiva possível acerca de suas ocorrências. Na visão do autor, há cinco passos a serem cumpridos para gerenciar um risco corporativo: identificar, avaliar, tratar, reportar e monitorar.

Silva e Becker (2012, p.101-103) identificam seis passos para o gerenciamento de riscos: Planejamento da Gestão, Identificação/ Mapeamento/ Estabelecimento, Análise/ Avaliação/ Priorização, Plano de Resposta/ Monitoramento/ Controle, Aprendizado/ Comunicação/ Avaliação do Processo de Gestão, Reflexão Acerca das Atividades de Gestão.

No entendimento de Alencar e Schmitz (2012, p.25) “A Gerência de Risco envolve, portanto, atividades feitas em tempo de planejamento, a chamada Análise de Risco, e em tempos de execução, chamada de Controle de Risco.” Para os autores, gerenciar riscos é um processo e pode ser representado graficamente por meio de um diagrama de atividades.

Figura 7 – Processo de Gerenciamento de Riscos



Fonte: Alencar e Schmitz (2012, p.27-31)
Elaborado pela autora

Baseado na premissa de que os riscos devem ser analisados em conjunto, pois o impacto em um cenário pode atingir o outro, Duarte Junior (2005, p.18-21) lista quatro fases consideradas indispensáveis em uma gestão de riscos eficaz:

- Avaliar o desempenho. Consiste em analisar o que já foi feito pela própria instituição e por outras do mesmo segmento, em situações semelhantes para subsidiar a tomada de decisão no problema atual.

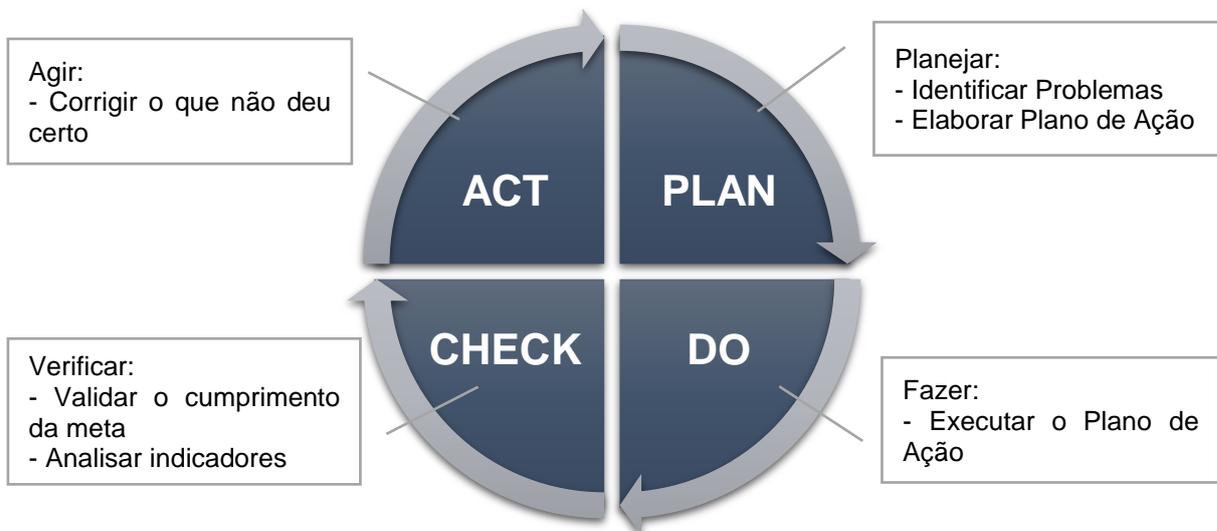
- Medir os riscos. Refere-se na avaliação das consequências da tomada de decisão, no cenário atual.

- Estruturar a carteira. Significa observar o cenário futuro e direcionar a tomada de decisão para o cenário ao qual a empresa pretende chegar.

- Feedback. É a fase de retroalimentação do processo, que consiste em avaliar os efeitos positivos e negativos, após a decisão.

Apesar de existirem sutis diferenças entre as formas de atuação propostas pelos autores elencados, no que se refere à gestão de riscos, os quatro princípios clássicos da Administração Científica descritos por *Taylor* (CHIAVENATO, 1999, p.76), foram identificadas nas pesquisas realizadas para este trabalho. Os quatro princípios de *Taylor* formaram a base a criação do Ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) por *Shewart* e, por volta dos anos 50 foram divulgados por *Deming* na Gestão de Qualidade Total [4].

Figura 8 – Ciclo PDCA para Gestão da Qualidade Total



Fonte: Infoescola (2019)
Elaborado pela autora

2.2.4 Classificação dos Riscos

Lima (2018, p.6,7) classifica os tipos de riscos em três categorias: riscos estratégicos (também conhecidos como risco do negócio), riscos não estratégicos e riscos financeiros. Para ele, os riscos estratégicos são os riscos econômicos que a empresa assume para obter vantagem competitiva e gerar lucro para os acionistas. Entre eles, estão os riscos associados a inovações tecnológicas. Os riscos não estratégicos estão associados ao ambiente externo à organização e, por causa disso, a empresa não possui capacidade de ação direta sobre eles. Os riscos financeiros, na

visão do autor, são os riscos associados aos investimentos e as perdas decorrentes das decisões. Dada a amplitude do conceito, Lima (2018, p.8,9) segmenta o risco financeiro em 5 subcategorias: risco de mercado, risco de crédito, risco de liquidez, risco operacional e risco legal.

Duarte Junior (2005, p.2) apresenta uma classificação dos tipos de riscos de acordo com os fatores que causam a incerteza no cenário financeiro: risco de mercado, risco operacional, risco de crédito e riscos legais. Ele destaca que, apesar da segmentação classificatória, “Em certas situações, não é fácil tratar as quatro dimensões do risco separadamente, uma vez que ele pode mudar, dependendo da perspectiva dos envolvidos com o problema.” (DUARTE JUNIOR, 2005, p.7)

Miranda (2017, p.119) admite a classificação dos riscos de acordo com a natureza: riscos operacionais, riscos legais, riscos de tecnologia, riscos patrimoniais e riscos de fraude e corrupção. O autor utiliza também, os eventos relacionados no The Orange Book para classificar os riscos internos e o COSO, para os riscos externos aos quais uma instituição pode estar submetida. Riscos Externos: político, econômico, social, tecnológico, ambiental e legal. Riscos Internos: infraestrutura, pessoal, processos e tecnologia. (MIRANDA, 2017, p.121,122).

Tattam (2013, p.22) mescla, em seu conceito, as classificações propostas até aqui. Para ele, os riscos corporativos podem ser enquadrados em uma das cinco opções: risco operacional, risco de mercado/ financeiro, risco de crédito, risco de liquidez e risco estratégico.

Para Coimbra (2007, p.25), sob a ótica gerencial, as instituições financeiras são expostas a três classes de riscos: os que podem ser evitados ou eliminados, os que podem ser transferidos e os que devem ser acompanhados ativamente. A partir de uma outra perspectiva, considerando a fonte do risco, o autor propõe três segmentos de classificação: riscos estratégicos, operacionais e financeiros. (COIMBRA, 2007, p.26)

Sem desviar o entendimento do segmento financeiro, em especial ao setor bancário, Lima (2018, p.303) afirma que “Os bancos, através de sua complexa variedade de serviços e produtos oferecidos no mercado, estão expostos a vários

tipos de riscos, podendo estes ser provenientes de fatores internos ou externos.” O autor propõe a seguinte classificação: riscos financeiros, riscos não financeiros e riscos emergentes (consequência de regras que são estabelecidas nos locais onde os bancos estão situados).

Quadro 5 – Subcategorias dos Riscos em Bancos

Riscos Financeiros	Riscos Não Financeiros	Riscos Emergentes
<ul style="list-style-type: none"> - Variação da Taxa de Juros - Crédito - Concentração - Mercado - Liquidez 	<ul style="list-style-type: none"> - Operacional - Negócio ou Estratégico - Legal ou <i>Compliance</i> - Regulatório - Reputação - Socioambiental 	<ul style="list-style-type: none"> - Deterioração econômica e fiscal - Preços de <i>Commodities</i> - Desaceleração econômica global

Fonte: Lima (2018, p.305)
Elaborado pela autora

Coimbra (2007, p.18) ressalta que, no caso dos bancos, a gestão de riscos nos quais há alocação de recursos financeiros (como o risco de crédito e de mercado) estão muito mais avançadas do que a gestão dos riscos operacionais. O autor afirma que “...o gerenciamento eficaz de risco operacional quer dizer melhorar a performance dos processos que envolvem uma instituição bancária, reduzir custos, eliminar perdas e criar valor.” Lima ratifica esse entendimento:

Os dados mostram que o risco de crédito é o principal risco assumido pelos bancos. No final dos anos de 2014 e 2015, tal risco representava aproximadamente 90% do total dos riscos assumidos, caindo para 86,3% em setembro de 2016. Os bancos públicos carregam cerca de 45% do risco de crédito ao passo que os bancos privados (com controle de capital nacional e com controle estrangeiro) assumem 55%. (LIMA, 2018, p.306)

Assim, como afirmam Leite e Correia Neto (2015, p.118), independente da tipologia empregada, a empresa deve incluir em sua gestão de riscos todas as dimensões que forem necessárias para subsidiar sua decisão. Isto porque os riscos não podem ser completamente eliminados, mas todos estão sujeitos a acompanhamento e controle.

2.2.5 Análise dos Riscos

Observando as orientações previstas no COSO (2009, p.54), diante da incerteza que envolve o ambiente de riscos, analisar o que pode afetar a organização

é uma tarefa complexa, que deve considerar a relação entre duas variáveis: impacto e probabilidade. Seiffert e Costa (2007, p.99) propõem uma escala para avaliar o grau de ocorrência de cada uma das situações, considerando a possibilidade de que os riscos identificados se tornem reais (probabilidade) e a gravidade das consequências caso esses riscos se materializem (impacto). O resultado dessa avaliação (que deverá ser mensurado) servirá como insumo para que a instituição decida o que deve ser feito em cada caso.

Para os pontos classificados como de alto risco, o time de projeto tem de elaborar um plano formal de mitigação de riscos. Esse plano contém minimamente as ações que devem ser tomadas para minimizar a probabilidade de ocorrência do risco e reduzir seu possível impacto, [...] Para as ações de risco médio deve-se garantir o acompanhamento destes riscos para possibilitar a rápida reação e correção da situação. Riscos classificados como baixos não são alvo, a princípio, de nenhuma ação do projeto. (SEIFFERT E COSTA, 2007, p.100)

A atribuição dos valores para mensurar a probabilidade e o impacto dos riscos elencados pode ser feita, segundo Alencar e Schmitz (2012, p.28) com base em dados históricos ou em avaliações subjetivas emitidas pelos *stakeholders*. A subjetividade na tomada de decisão deve ser aceita com cautela, já que, há diversos casos de falência de instituições decorrentes de avaliações cujos critérios não foram mensurados antecipadamente como, por exemplo, os casos citados no subitem 2.2.1 acima e outros como *Orange Country*, *Long Term Capital Management*, *Morgan Grenfell Asset Management* e *Jardine Fleming Investment Management*. (DUARTE JUNIOR, 2005, p.8-14)

Miranda (2017, p.124-135) lista algumas técnicas de identificação de riscos que podem ser utilizadas, também, nesta etapa de análise e que diminuem a subjetividade na atribuição de critérios de mensuração: *Brainstorming*, Método Delphi, Análise SWOT, Análise de Causa-Raiz (RCA), Análise de Causa e Efeito (Diagrama de *Ishikawa*) e Análise *Bow Tie*. Todos possuem vantagens e desvantagens que devem ser consideradas pela instituição ao adotar um dos métodos. O autor afirma também que “Não há um padrão absoluto para a escala de matrizes de risco, cabendo à organização chegar a um julgamento sobre o nível de análise que considera mais praticável para suas circunstâncias.” (MIRANDA, 2017, p.138)

A análise dos riscos identificados pode ser feita em duas fases, qualitativa e quantitativa, como prevê o guia do COSO (2012, p.8-9). A análise qualitativa é utilizada inicialmente para selecionar os critérios mais relevantes para a organização e que permitem uma mensuração. Ao longo do tempo, a análise quantitativa vai se tornando mais clara e a instituição vai aprimorando seus controles e seus parâmetros.

Qualitative assessment consists of assessing each risk and opportunity according to descriptive scales as described in the previous section. Quantitative analysis requires numerical values for both impact and likelihood using data from a variety of sources. (COSO, 2012, p.8)

Alencar e Schmitz (2012, p.81) diferenciam, de forma bem objetiva, os riscos qualitativos e quantitativos: “Se você pode somar, dividir, multiplicar ou subtrair a incerteza associada ao fator de risco, então estamos lidando com um fator de risco quantitativo, caso contrário, trata-se, com certeza, de um fator de risco qualitativo.” Desta forma “... os valores que um risco qualitativo pode assumir pertencem à escala nominal e ordinal, enquanto que os valores que um risco quantitativo pode assumir pertencem à escala intervalar ou de razão.” Assim, as escalas de impacto e probabilidade poderiam ser representadas conforme os exemplos a seguir:

Figura 9 – Exemplo de uma Escala de Impacto Qualitativa

ESCALA DE IMPACTO QUALITATIVA		
DESCRITOR	DESCRIÇÃO	NÍVEL
Muito Baixo	Impacto INSIGNIFICANTE nos objetivos.	1
Baixo	Impacto MÍNIMO nos objetivos.	2
Médio	Impacto MEDIANO nos objetivos, com possibilidade de recuperação.	3
Alto	Impacto SIGNIFICANTE nos objetivos, com possibilidade remota de recuperação.	4
Muito Alto	Impacto MÁXIMO nos objetivos, SEM possibilidade de recuperação.	5

Fonte: Pironti (2018, p.2)

Figura 10 – Exemplo de uma Escala de Probabilidade

ESCALA DE PROBABILIDADE			
DESCRIPTOR	DESCRIÇÃO	OCORRÊNCIAS (%)	NÍVEL
Muito Baixa	Evento extraordinário, sem histórico de ocorrência.	Até 10	1
Baixa	Evento casual e inesperado, sem histórico de ocorrência.	> 10 até 20	2
Média	Evento esperado, de frequência reduzida, e com histórico de ocorrência parcialmente conhecido.	> 20 até 30	3
Alta	Evento usual, com histórico de ocorrência amplamente conhecido.	> 30 até 50	4
Muito Alta	Evento repetitivo e constante.	> 50	5

Fonte: Pironti (2018, p.3)

Após a análise e mensuração dos critérios, as metodologias e autores pesquisados sugerem a representação gráfica dos resultados em uma matriz, cujo tamanho dependerá das escalas de probabilidade e impacto. Miranda (2017, p.138) recomenda que a matriz esteja entre 3x3 e 5x5 e propõe um terceiro critério a ser considerado na análise, além da relação probabilidade x impacto: a natureza do risco.

... a administração estima a significância de um risco considerando a magnitude do impacto, a probabilidade de ocorrência e a natureza do risco. A magnitude do impacto é afetada por fatores como o tamanho, o ritmo e a duração do impacto do risco. A probabilidade de ocorrência refere-se ao nível de possibilidade de um risco ocorrer. Já a natureza do risco envolve fatores como o grau de subjetividade envolvido com o risco e se o risco decorre de fraude ou de transações complexas ou incomuns. (MIRANDA, 2017, p. 139)

Figura 11 – Exemplo de uma Matriz de Riscos

DIAGRAMA DO CÁLCULO DE RISCO.

		PROBABILIDADE				
		1 MUITO BAIXA	2 BAIXA	3 MÉDIA	4 ALTA	5 MUITO ALTA
IMPACTO	5 MUITO ALTO	5	10	15	20	25
	4 ALTO	4	8	12	16	20
	3 MÉDIO	3	6	9	12	15
	2 BAIXO	2	4	6	8	10
	1 MUITO BAIXO	1	2	3	4	5

Fonte: Pironti (2018, p.4)

O autor (MIRANDA, 2017, p.139) pondera acerca de três critérios indispensáveis em uma avaliação de riscos:

Existem três princípios importantes na avaliação de risco:

- Assegure que existe um processo claramente estruturado em que tanto a probabilidade como o impacto são considerados em cada risco.
- Registre a avaliação de risco de forma a facilitar o monitoramento e a identificação das prioridades de risco.
- Deixe clara a diferença entre risco inerente e risco residual.

De acordo com o COSO (2009, p.52) “Risco inerente é o risco que uma organização terá de enfrentar na falta de medidas que a administração possa adotar para alterar a probabilidade ou o impacto dos eventos.” Já o risco residual “...é aquele que ainda permanece após a resposta da administração.” Ou seja, “A avaliação de riscos é aplicada primeiramente aos riscos inerentes. Após o desenvolvimento das respostas aos riscos, a administração passará a considerar os riscos residuais.” Segundo o mesmo guia, a instituição deve observar, ainda, que o processo de gestão de riscos demanda melhoria contínua e acompanhamento constante das atividades que podem comprometer os negócios.

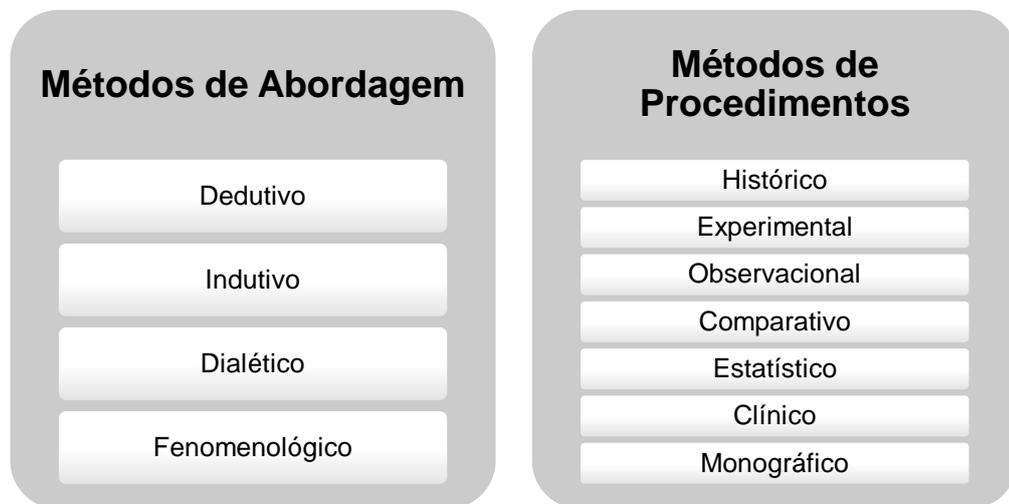
Visto que as fases de Mensuração, Tratamento, Monitoramento e Controle de Riscos não fazem parte do escopo desta pesquisa, seus conceitos, aplicações e metodologias não foram abordados.

3 ARCABOUÇO METODOLÓGICO EMPREGADO NA PESQUISA

3.1 Metodologia de Pesquisa

Prodanov e Freitas (2013, p.24) classificam a pesquisa científica sob duas vertentes: quanto ao método e quanto às características. De acordo com os autores, os métodos se referem ao caminho adotado para obtenção dos resultados desejados e subdividem-se, conceitualmente em:

Figura 12 – Classificação dos Métodos de Pesquisa



Elaborado segundo Prodanov e Freitas (2013)
Fonte: a autora

A abordagem hipotético-dedutiva conceituada por Kaplan (1972, *apud* GIL, 1994, p.30) descreve um caminho lógico a ser realizado pelo pesquisador: por meio de uma observação minuciosa o agente percebe o comportamento objeto da pesquisa, busca fundamentação para suas deduções e testa as teorias elencadas para adotar aquelas que confirmam suas hipóteses e refutar aquelas que divergem da sua percepção.

Quanto aos procedimentos Observacional e Comparativo, Marconi e Lakatos (2018, p.79 e 83) afirmam que a observação é um procedimento básico muito utilizado nas pesquisas científicas, pois "... ajuda o pesquisador a identificar e a obter provas a respeito de objetivos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam o seu comportamento." Quanto ao procedimento Comparativo, Gil (1994,

p.35) destaca que este é um dos métodos mais empregados no campo das ciências sociais dada a amplitude de sua aplicabilidade.

Considerando que o estudo das semelhanças e diferenças entre diversos tipos de grupos, sociedades ou povos contribui para uma melhor compreensão do comportamento humano, este método realiza comparações, com a finalidade de verificar similitudes e explicar divergências. (MARCONI E LAKATOS, 2013, p.106).

A adoção dos três procedimentos em conjunto tem como principal vantagem ampliar a possibilidade de entendimento do fenômeno estudado, como afirmam Prodanov e Freitas (2013, p.39). Nesta pesquisa, o procedimento observacional foi utilizado para identificação do problema e dos comportamentos dos bancos públicos e privados, inseridos no contexto da inovação e da gestão de riscos. A comparação será empregada a partir do registro das informações públicas disponibilizadas nas páginas da internet dos bancos pesquisados e no mapeamento dos riscos corporativos que existem nos investimentos já realizados por eles, de modo a identificar os pontos convergentes e da existência de aspectos comuns no cenário estudado.

Prodanov e Freitas (2013, p.24) dispõem também sobre a tipologia da pesquisa cujas classificações e subdivisões podem ser representadas de acordo com a figura a seguir.

Figura 13 – Tipologia de Pesquisa



Elaborado segundo Prodanov e Freitas (2013)
Fonte: a autora

No entendimento de Marconi e Lakatos (2018, p.6) uma pesquisa de natureza aplicada objetiva a utilização dos resultados propostos (ou identificados) na solução de problemas reais. De forma empírica, foi identificado o problema que baseia esta pesquisa e, no primeiro capítulo, demonstrou-se a relevância de aprofundar neste assunto.

Segundo Gil (1994, p.45), o principal objetivo da pesquisa descritiva é analisar determinadas características, fenômeno ou comportamento de um grupo amostral, para identificar a existência (ou não) de relações entre as variáveis pesquisadas. Possui, conforme Marconi e Lakatos (2018, p.6), quatro passos essenciais: descrição, registro, análise e interpretação dos dados, a fim de verificar seu funcionamento no presente, cuja sistemática será observada no desenvolvimento deste trabalho. Por meio do conhecimento das estratégias adotadas pelos bancos públicos e privados na seleção de *fintechs* para investimento, serão identificados os riscos corporativos nestas operações e analisados com relação aos seus impactos.

O acervo bibliográfico e os documentos que subsidiaram os aspectos teóricos desta pesquisa, foram obtidos a partir de consultas realizadas em sites da internet, em livros e artigos científicos publicados em revistas especializadas, que estivessem relacionados aos temas: inovação no setor público e privado, inovação em bancos públicos e privados, gestão de riscos corporativos, riscos de investimento e empresas inovadoras (*startups* e *fintechs*). Também foram consultados os sites dos quatro maiores bancos brasileiros (Banco do Brasil, Bradesco, CAIXA e Itaú) para identificação da documentação relacionada ao gerenciamento de risco, a fim de conhecer a visão dos tomadores de decisão sobre o que eles entendem como risco no segmento bancário.

A utilização da abordagem qualitativa neste trabalho vai ao encontro das observações realizadas por Prodanov e Freitas (2013, p.70), principalmente no que tange ao emprego de um referencial teórico como balizador da coleta, análise e interpretação dos dados informacionais obtidos nesta pesquisa:

Os dados coletados nessas pesquisas são descritivos, retratando o maior número possível de elementos existentes na realidade estudada. Preocupa-se muito mais com o processo do que com o produto. Na análise dos dados coletados, não há preocupação em comprovar hipóteses previamente

estabelecidas, porém estas não eliminam a existência de um quadro teórico que direcione a coleta, a análise e a interpretação dos dados.

3.1.1 Seleção da Amostra

De acordo com a FEBRABAN [5] há 119 instituições financeiras (entre públicas e privadas) associadas à entidade. Entre elas, estão os quatro maiores bancos em volume de créditos no ano de 2018, segundo o ranking do jornal Valor Econômico [6]: Banco do Brasil, Bradesco, Caixa Econômica Federal (CAIXA) e Itaú. Partindo da premissa de que, quanto maior o volume de concessão de crédito, maior é o risco de perda associado à operação e, considerando que o foco desta pesquisa é analisar o risco associado ao investimento (entendido como uma opção creditícia), estudar os quatro maiores bancos brasileiros observando esses critérios atende à necessidade de informações para realização da pesquisa.

Figura 14 – Quatro Maiores Bancos Brasileiros em Volume de Crédito

Classificação		Banco ▾	Sede ▾	Capital (origem)	Ativo total (em R\$ milhões)
2017	2016				
1	1	Itaú Unibanco *	SP	Brasil	1.503.503,5
2	2	Banco do Brasil *	DF	Brasil	1.369.201,2
3	3	Caixa *	DF	Brasil	1.260.767,6
4	4	Bradesco *	SP	Brasil	1.211.271,7

Fonte: Valor Econômico (2019)

O principal documento emitido por essas instituições é o Relatório de Gerenciamento de Riscos. Diante da obrigatoriedade de apresentação exigida no art. 22 da Circular nº 3.930/19 do Banco Central, os documentos anuais publicados pelos bancos entre 2015 e o 1º trimestre de 2019 basearam os estudos.

As informações do Relatório de Pilar 3 devem ser divulgadas com periodicidade:

I - trimestral, relativamente às datas-bases 31 de março, 30 de junho, 30 de setembro e 31 de dezembro, para os requerimentos estabelecidos no art. 15 e as seguintes tabelas:

...

II - semestral, relativamente às datas-bases 30 de junho e 31 de dezembro, para as informações requeridas no inciso I e para as seguintes tabelas:

...

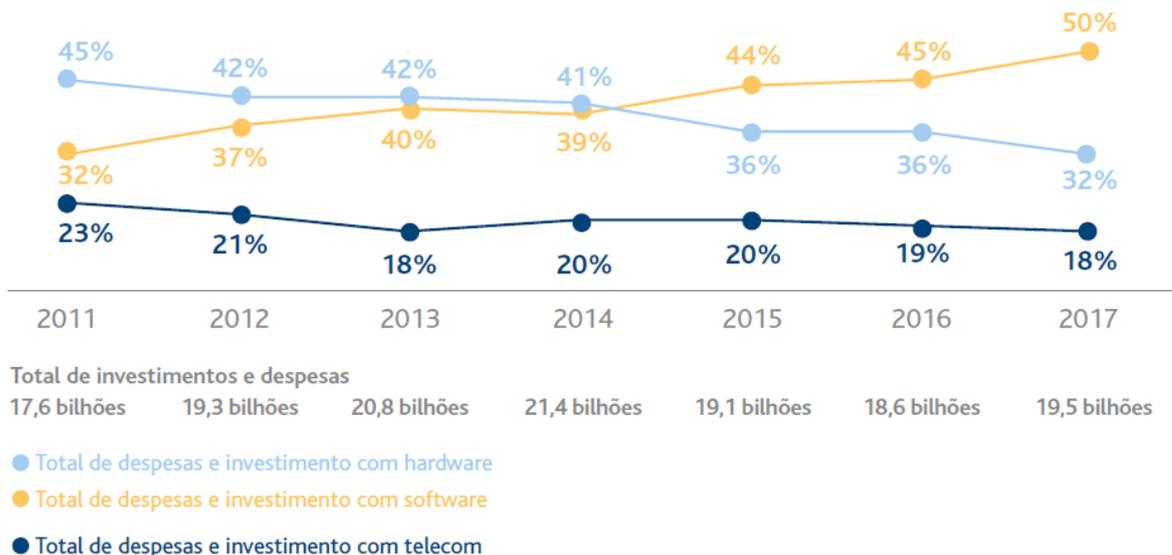
III - anual, relativamente à data-base 31 de dezembro, para as informações requeridas nos arts. 4º a 17.

...

§ 2º O Relatório de Pilar 3 deve ser divulgado no prazo máximo de sessenta dias contados a partir das datas-bases 31 de março, 30 de junho e 30 de setembro, e de noventa dias contados a partir da data-base 31 de dezembro.

Na pesquisa realizada pela Deloitte (2018, p.13) é possível perceber que nos últimos quatro anos houve uma estabilidade no volume de investimentos em tecnologia realizados pelos bancos. Contudo, vale destacar a mudança de comportamento ocorrida entre os anos de 2014 e 2015 onde os bancos reduziram os investimentos em equipamentos tecnológicos (*hardwares*) e aumentaram os investimentos em sistemas de informação (*softwares*), evidenciados conforme o gráfico abaixo:

Figura 15 – Composição dos Gastos em Tecnologia



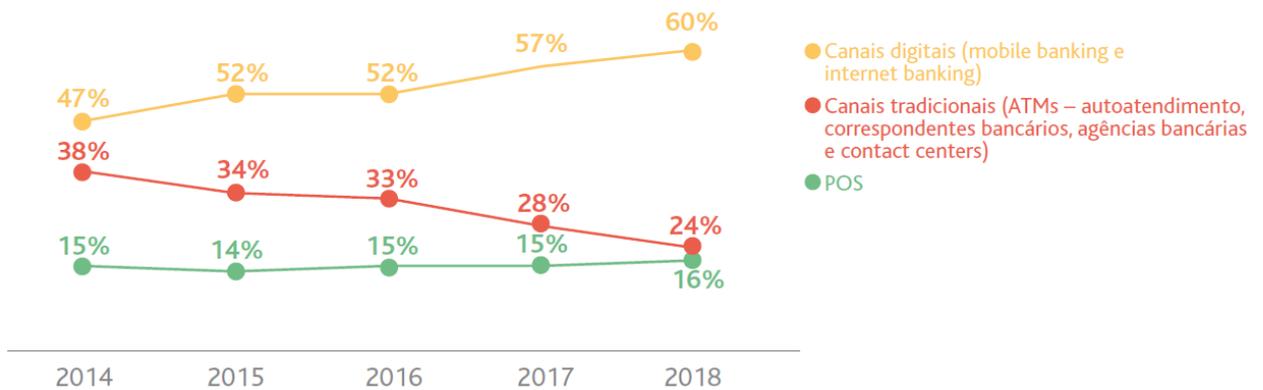
Fonte: Deloitte (2018, p.13)

Nos estudos realizados pela ABFINTECHS e PwCBrasil (2018, p.19) houve um crescimento de 49% na quantidade de novas *fintechs* abertas no Brasil entre os anos de 2014 e 2015. Uma possível explicação para este crescimento é a resposta rápida do mercado para atender às necessidades do segmento financeiro: saturação do parque de equipamentos e escassez de tecnologia para otimização da infraestrutura. A inversão dos investimentos de *hardware* para *software* pode ter sido motivada pela mudança no comportamento da sociedade diante da popularização dos *smartphones* já que o cliente passou a realizar mais transações utilizando aplicativos para celulares

e os bancos precisaram adaptar-se rapidamente ao novo cenário, para não perder posição competitiva no mercado.

A Nubank, por exemplo, é uma *fintech* brasileira fundada em 2013 atuando inicialmente, como operadora de cartões de crédito. Tornou-se, em 2018, a primeira *fintech* unicórnio no Brasil que como conceitua Lima (2018, p.28), é termo “... usado para designar empresas fortemente baseadas em tecnologia e que valem 1 bilhão de dólares”. A *fintech* foi reconhecida como o melhor banco brasileiro em 2019, segundo a Forbes [7]. O título foi concedido após uma pesquisa popular realizada com, aproximadamente, 40 mil pessoas em 23 países, considerando os critérios como confiança, atendimento ao cliente, serviços digitais, consultoria financeira e satisfação geral. Os principais serviços digitais oferecidos pela instituição visam a facilidade de acesso pelo cliente que percebeu a burocracia dos bancos tradicionais, como fonte de uma das maiores insatisfações dos clientes com as empresas do segmento bancário. Ainda em 2018, a Nubank foi autorizada pelo BACEN a operar como instituição financeira, o que significa que a instituição poderá realizar operações de crédito da mesma forma que as demais empresas financeiras tradicionais.

Figura 16 – Composição das Transações Bancárias por Canal (%)

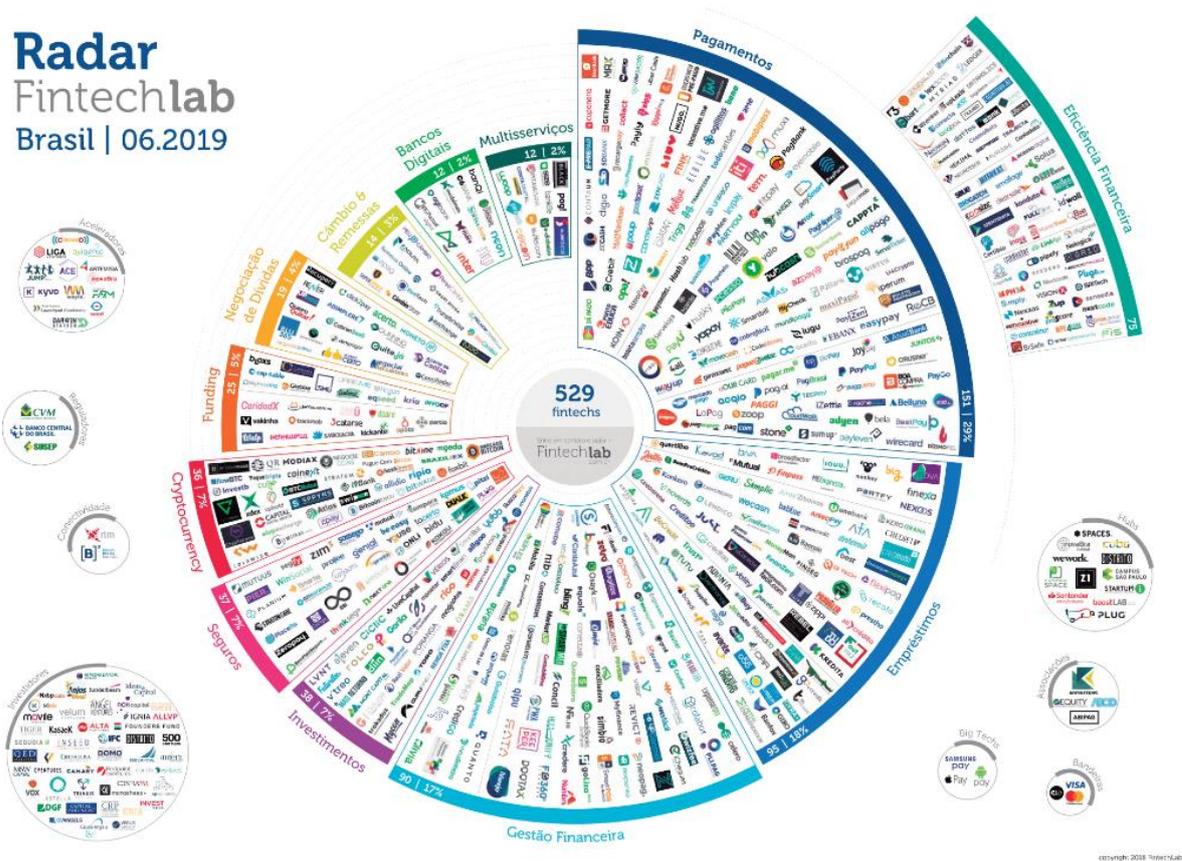


Fonte: Deloitte (2019, p.11)

Os bancos digitais que foram vistos pelos bancos tradicionais, inicialmente, como ameaças aos negócios, tornaram-se parceiros indispensáveis em pouco tempo e, por esta razão, compará-los para mensuração do impacto que o digital pode causar ao investimento realizado pelo tradicional, demonstra-se relevante dentro de um cenário que tem indicado um crescimento constante.

Em maio/2019 o Fintechlab publicou um mapeamento das empresas que atuam como *fintechs* no Brasil. Segundo a instituição, 2% das 604 empresas cadastradas atuam como bancos digitais. Embora o percentual pareça modesto, a instituição afirma que o crescimento na quantidade de bancos digitais foi de 50% em relação ao ano anterior. No ecossistema das *fintechs* foi registrado um crescimento de 33% na quantidade de iniciativas financeiras cadastradas entre 2018 e o 1º semestre de 2019 representando em números absolutos, 151 novas *fintechs* abertas no Brasil até junho/2019.

Figura 17 – Distribuição das *Fintechs* Brasileiras segundo Radar Fintechlab



Fonte: Radar Fintechlab (2019)

Consultando os sites das doze empresas listadas como bancos digitais na pesquisa da Fintechlab (2019), somente cinco delas (C6 Bank, Banco Modal, Banco Original, AgiBank e Banco Inter) disponibilizaram relatórios de gerenciamento de riscos com estrutura semelhante aos bancos tradicionais e, por esta razão, tiveram seus relatórios anuais analisados dentro dos mesmos critérios. As demais instituições

cujos relatórios não foram localizados, tiveram suas análises de riscos baseadas em informações disponibilizadas nos próprios sites e em outros veículos de comunicação.

3.2 Tratamento das Informações

Os dados obtidos no arcabouço documental foram categorizados para que as informações relacionadas diretamente com a pesquisa pudessem ser apuradas. Os relatórios de gerenciamento de riscos dos bancos tradicionais e dos bancos digitais foram analisados, ano a ano, dentro dos seguintes parâmetros:

- **Categorias:** identificação dos critérios de riscos que a instituição abordou anualmente nos relatórios disponibilizados.

- **Objetivo:** conceituação do tipo de risco considerado em determinado critério e/ou descrição da situação que a instituição pretendia evitar/ controlar/ mitigar.

- **Métrica:** forma de cálculo ou framework utilizado pela instituição para definição de metas e/ou verificação dos resultados atingidos.

- **Valor Referência:** legislação, norma, regulamento ou metodologia que determinou o padrão para a referida categoria de risco.

- **Tratamento:** ações de controle utilizados pela instituição no tratamento dos riscos identificados.

- **Observações:** aspectos relevantes identificados nos relatórios, que pudessem ser relevantes para complementação da pesquisa.

Após o mapeamento destes critérios, as informações anuais foram consolidadas por instituição para que, finalmente, pudessem ser comparadas entre elas. A planilha comparativa final elaborada foi disponibilizada no Apêndice A. Da mesma forma, foram tratadas as informações disponibilizadas pelos bancos digitais e a planilha consolidada final foi disponibilizada no Apêndice B. A única ressalva trata-se do Banco Sofisa Digital que, apesar de constar no seu site a informação de que os relatórios de gerenciamento de riscos estão disponíveis, os documentos obtidos estão em branco. Vale ressaltar que a apresentação do relatório de gerenciamento de riscos

ao BACEN por instituições enquadradas no Segmento 5 não é obrigatória (ainda que a estrutura simplificada de gestão de riscos deva ser implementada nestas empresas) e não causou prejuízo para a pesquisa.

Art. 2º As instituições enquadradas no Segmento 1 (S1), no Segmento 2 (S2), no Segmento 3 (S3) ou no Segmento 4 (S4), nos termos da Resolução nº 4.553, de 30 de janeiro de 2017, devem divulgar documento denominado Relatório de Pilar 3 (Circular BACEN nº 3.930, de 14 de fevereiro de 2019)

Com relação aos Bancos Maré, Neon, BanQi, BTG Pactual, Next, Nubank e outras *fintechs* informadas no Radar Fintechlab 2019, não foram localizados nos sites das instituições os relatórios de gerenciamento de riscos e, portanto, os critérios consolidados foram: ano de fundação, quantidade de empregados no final do 1º trimestre de 2019, principais produtos/serviços e informações relevantes. No relatório consolidado, disponível no Apêndice C, também foram incluídas outras iniciativas do governo brasileiro e dos bancos nacionais e internacionais que contribuíram para este trabalho.

Quadro 6 – Segmentação das Instituições Reguladas pelo BACEN

Segmento	Características
S1	Bancos múltiplos, comerciais, investimento, câmbio e caixas econômicas de porte superior a 10% do PIB ou que exerça atividade internacional relevante independente do porte
S2	Bancos múltiplos, comerciais, investimento, câmbio e caixas econômicas de porte igual ou superior a 1% e inferior a 10% do PIB e demais instituições de porte igual ou superior a 1% do PIB
S3	Instituições de porte inferior a 1% e igual ou superior a 0,1% do PIB
S4	Instituições de porte inferior a 0,1% do PIB
S5	Instituições de porte inferior a 0,1% do PIB que utilizam metodologia facultativa simplificada para apurar os requerimentos mínimos de Patrimônio de Referência (PR), de Nível I e de Capital Principal; por instituições que não estão sujeitas a apuração do Patrimônio de Referência (PR) e que não se encaixam como bancos múltiplos, comerciais, investimento, câmbio e caixas econômicas.

Elaborado pela autora

Fonte: Resolução nº 4.553, de 30 de janeiro de 2017. Banco Central do Brasil

4 OS RISCOS CORPORATIVOS NA ESCOLHA DE *FINTECHS*

4.1 Bancos Tradicionais

O Banco Central do Brasil é uma instituição que atua intensamente para regular o segmento financeiro no Brasil. Isto é perceptível graças à quantidade de normas escritas pela instituição, com o propósito de assegurar a saúde financeira das entidades associadas. No cenário de riscos, as normas publicadas pelo BACEN vão desde a conceituação de atividades do setor até o detalhamento dos cálculos e metodologias para mensuração de atividades realizadas pelo segmento financeiro.

Em observância ao art. 2º da Circular nº 3.678 de 31 de outubro de 2013 publicada pelo BACEN, devem constar nos relatórios de gerenciamento de riscos das entidades que atuam no segmento financeiro brasileiro, no mínimo, as seguintes informações: os objetivos e políticas adotados por cada instituição; a estrutura, os processos e as estratégias empregadas; o processo de comunicação e formas de mensuração; a metodologia de avaliação de suficiência de capital; as formas de acompanhamento e mitigação dos riscos.

Devem ser considerados, no mínimo, os riscos de crédito, de mercado, operacional e de liquidez, bem como os riscos associados ao investimento em participações societárias e à taxa de juros das operações não classificadas na carteira de negociação. (Circular nº 3.678 – BACEN, art. 2º § único.)

Os relatórios de gerenciamento de riscos apresentados pelos Bancos Tradicionais pesquisados (Banco do Brasil, Bradesco, CAIXA e Itaú) entre os anos de 2015 e o 1º trimestre de 2019, atendem às exigências da Circular nº 3.678. Porém, foi possível identificar a presença de outros riscos não enumerados nas normas no BACEN, mas são comuns aos quatro bancos: o Risco de Concentração, de Estratégia, Socioambiental, de Reputação e de Modelo. Alguns riscos específicos também foram informados, contudo, percebe-se que estão relacionados a atividades específicas da

instituição informante, a exemplo do Risco País⁶ acompanhado pelo Itaú ou dos Instrumentos de Dívida Subordinada⁷ relatados pela CAIXA.

Uma vez que a identificação dos riscos permite o acompanhamento, a implementação de ações mitigadoras e a redução do efeito surpresa para os negócios da instituição, o surgimento do mesmo tipo de risco entre os quatro Bancos Tradicionais evidencia uma preocupação comum vinculada ao segmento. Como afirma Lima (2018, p.303) “Risco para uma instituição financeira está no cerne da atividade bancária, ou seja, para o banco, risco compreende todo evento que tenha impacto no valor do capital da instituição, podendo ser esperado ou não esperado”.

Quando se trata de avaliar e mensurar os riscos financeiros, os bancos brasileiros possuem métricas claras, políticas e procedimentos bem estabelecidos, mesmo quando não são os riscos regulados pelo BACEN, como por exemplo, o Risco de Concentração⁸. Todavia, quando há necessidade de aplicar o mesmo tratamento aos riscos não financeiros como os Riscos Operacionais, ainda que os bancos possuam alguma gestão como afirma Coimbra (2007, p.17), foi necessária a exigência normativa de informá-los para que os bancos brasileiros adotassem ações de acompanhamento e mensuração. Ainda assim os controles e formas de mensuração dos Riscos Operacionais estão aquém da importância e do impacto que a sua concretização podem causar.

... o risco de crédito é o principal risco assumido pelo bancos. No final dos anos de 2014 e 2015, tal risco representava aproximadamente 90% do total dos riscos assumidos, caindo para 86,3% em setembro de 2016. Os bancos públicos carregam cerca de 45% do risco de crédito ao passo que os bancos privados (com controle de capital nacional e com controle estrangeiro) assumem 55%.

⁶ Risco País: risco de perdas relativas ao não cumprimento de obrigações associadas a tomadores, emissores, contrapartes ou garantidores, em decorrência de eventos político-econômicos e sociais ou ações realizadas pelo governo do país onde está o tomador, o emissor, a contraparte ou o garantidor.

⁷ Instrumentos de Dívida Subordinada: são as dívidas decorrentes de atualizações monetárias nas contas do FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, em que a CAIXA atua como operadora.

⁸ Refere-se ao impacto da centralização na alocação de capital de risco de crédito seja por cliente, garantia, produto, segmento, aquisição de ativos financeiros, carteira de crédito, setor de atividade econômica ou segmento de atuação.

O risco operacional vem em segundo lugar, pela preocupação que tem causado desde o Acordo de Basileia II e pelos avanços que as instituições têm promovido em sistemas de modelagem e mensuração do risco operacional. (LIMA, 2018, p.306)

Com efeito, os oito eventos que compõem Riscos Operacionais de acordo com o art. 32 §2º da Resolução nº 4.557/17 do Banco Central (fraudes internas e externas; demandas trabalhistas e segurança deficiente do local de trabalho; práticas inadequadas relativas a clientes, produtos e serviços; danos a ativos físicos próprios ou em uso pela instituição; aqueles que acarretem a interrupção das suas atividades; falhas em sistemas de tecnologia da informação; falhas na execução, cumprimento de prazos e gerenciamento das suas atividades e o Risco Legal) já estavam normatizados desde junho/06 no art. 2º § 2º da Resolução nº 3.380, atualizada pela norma em referência. Entretanto, os riscos relativos terceirização de serviços e processos, infraestrutura e sistemas de TI só foram previstos na norma publicada em 2017 que possui, ao longo do art. 33, orientações mais específicas relacionadas ao modo de informá-los nos relatórios anuais.

Mesmo regulamentado, foi constatado que os relatórios de gerenciamento de riscos dos bancos pesquisados não dispõem de informações sobre métricas de controle e procedimentos para tratamento dos Riscos Operacionais (riscos não financeiros), diferentemente dos Riscos de Crédito, Mercado e Liquidez (riscos financeiros).

Quadro 7 – Relatórios de Gerenciamento de Riscos Disponibilizados pelos Bancos Tradicionais (de 2015 ao 1º Trimestre/ 2019)

Banco	Tipo de Instituição	Relatório de Gerenciamento de Riscos Disponível					Site
		2015	2016	2017	2018	2019	
Banco do Brasil	Público/ Privado	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	https://ri.bb.com.br/informacoes-financeiras/relatorio-de-gerenciamento-de-riscos/
Bradesco	Privado	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	https://www.bradesco.com.br/siteBradescoRI/Paginas/informacoesaomercado/201_gerenciamentode-riscos.aspx
CAIXA	Público	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	http://www.caixa.gov.br/sobre-a-caixa/relacoes-com-investidores/gerenciamento-

							riscos/Paginas/default.aspx
Itaú	Privado	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	https://www.itaubr.com.br/relacoes-com-investidores/list.aspx?idCanal=oPS8xa6hj3/WDYSEUcUnxw==

Elaborado pela autora
Consulta em 14 mai. 2019

4.2 Bancos Digitais

A partir de abril/18, a Resolução nº 4.657 do BACEN enquadrando as *fintechs* no Segmento 5 (S5), complementando a classificação das instituições estabelecidas na Resolução nº4.557. Com isso, as empresas do segmento S5 devem possuir uma estrutura simplificada de gerenciamento de riscos em atendimento aos artigos 61 a 64, mas o regulamento não esclarece quais são os itens mínimos que devem ser publicados nos relatórios de riscos.

Os bancos Modal, C6 Bank, Original, AgiBank e Inter publicaram relatórios de gerenciamento de riscos semelhantes aos Bancos Tradicionais, tanto em estrutura quanto em periodicidade. Os documentos possuem itens em comum como: Risco de Crédito, de Mercado, de Liquidez, Operacional e Socioambiental. Contudo, ainda que as instituições se enquadrem como Bancos Digitais nas resoluções publicadas pelo Banco Central, todos, exceto o C6 Bank, são sustentados por instituições financeiras tradicionais. Dentre eles, apenas o Banco Original e o C6 Bank foram fundados após 2006, ano em que as exigências do Acordo de Basileia II entraram em vigor no Brasil. Além disso, somente o C6 Bank surgiu após a publicação da Resolução nº 4.657.

Quadro 8 – Relatórios de Gerenciamento de Riscos Disponibilizados pelos Bancos Digitais (de 2015 ao 1º Trimestre/ 2019)

Banco	Relatório de Gerenciamento de Riscos Disponível					Site Institucional
	2015	2016	2017	2018	2019	
AgiBank	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	https://www.agibank.com.br/sobre/gestao-de-riscos
Banco Inter	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	https://ri.bancointer.com.br/governanca.aspx
Banco Maré	Não	Não	Não	Não	Não	http://bancomare.com.br
Banco Modal	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	https://www.modal.com.br/risco/
Banco Neon	Não	Não	Não	Não	Não	https://neon.com.br/
Banco Original	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	https://www.original.com.br/relacoes/relatorios/

Banco Sofisa Digital	Não	Não	Não	Não	Não	https://ri.sofisa.com.br/governanca-corporativa/gestao-de-riscos/
BanQi	Não	Não	Não	Não	Não	https://banqi.com.br
BTG Pactual	Não	Não	Não	Não	Não	https://www.btgpactualdigital.com
C6 Bank	Não	Não	Não	Sim	Não	https://www.c6bank.com.br
Next	Não	Não	Não	Não	Não	https://next.me/
Nubank	Não	Não	Não	Não	Não	https://nubank.com.br/

Elaborado pela autora
Consulta em 14 mai. 2019

Os relatórios apresentados por três instituições (Modal, Original e Inter), não possuem informações exclusivas dos Bancos Digitais, mas sim, da instituição financeira tradicional que os sustenta. Isto denota que o surgimento dos Bancos Digitais nestes casos, nasceram como uma segmentação do público atendido por estas instituições ou por uma estratégia de atuação em determinado nicho de mercado. O AgiBank aborda a evolução migratória da atuação do banco do ambiente tradicional para o cenário digital em seus relatórios e, em 2019, afirma que o seu modelo de negócios foi reestruturado, tornando-se inovador e disruptivo, com infraestrutura escalável, enxuta, horizontal e com cultura de *startup*. Entretanto, as informações sobre o gerenciamento de riscos continuam referenciando a estrutura antiga do banco. Portanto, se considerarmos apenas os relatórios de gerenciamento de riscos de bancos exclusivamente digitais, somente o documento apresentado pelo C6 Bank atende às condições.

Visto que o C6 Bank surgiu em 2018, apenas o relatório do 1º trimestre de 2019 foi publicado e analisado. Assim, para que não houvesse prejuízo na pesquisa, os relatórios emitidos pelos bancos tradicionais que sustentam Bancos Digitais e pelo C6 Bank foram analisados com os mesmos parâmetros dos bancos puramente tradicionais, dada a assimetria entre as informações disponíveis.

Os riscos comuns encontrados nos relatórios permitiram mapear as condições financeiras e mercadológicas das instituições, pois a base de cálculo dos critérios mensurados, obedecem estritamente às normas publicadas pelo Banco Central do Brasil. Duas iniciativas apresentadas merecem destaque: a do C6 Bank e a do Banco Inter. O Risco Socioambiental informado pelo C6 Bank teve como foco a sustentabilidade negocial, com políticas direcionadas à continuidade da instituição no mercado de atuação ao contrário de todas as instituições pesquisadas (inclusive os

Bancos Tradicionais), que voltaram suas ações diretas e indiretas para o possível impacto ao meio ambiente. No caso do Banco Inter, também considerando as organizações pesquisadas, foi a única instituição que apresentou maior descrição sobre as métricas e critérios para o Risco Operacional.

Figura 18 – Riscos Corporativos Comuns entre os Bancos Tradicionais e Bancos Digitais



Elaborado pela autora

A Figura 18 representa os Riscos Corporativos encontrados na análise comparada entre os Bancos Tradicionais e os Bancos Digitais. Os relatórios de gerenciamento de riscos publicados pelos Bancos Digitais são apresentados os riscos de Crédito, Exposição, Mercado, Carteira Trading e Banking, Liquidez, Socioambiental e Operacional que, também compõem os relatórios publicados pelos Bancos Tradicionais. Porém, diferentemente dos Bancos Digitais, os Bancos Tradicionais informam em seus relatórios os riscos de Crédito da Contraparte, de Subscrição, de Concentração, de Aquisição, Venda e Transferência de Ativos e de Securitização. Enquanto os Bancos Digitais apresentam em seus documentos a preocupação com a possibilidade de escassez/ausência de recursos financeiros, como consequência da redução na oferta de crédito por investidores, os Bancos Tradicionais avaliam as consequências de uma escolha errada ao realizarem algum investimento. O comparativo entre os riscos elencados nos relatórios está disponível no Apêndice D.

4.3 Análise dos Riscos de Investimentos em *Fintechs*

No segundo capítulo, foi definido o conceito sobre *Fintech* adotado neste trabalho: uma instituição humana que propõe produtos/serviços tecnológicos e inovadores para o segmento financeiro, que surgem sob condições de incerteza quanto a assertividade e/ou sustentabilidade da ideia. Este conceito apresenta determinados vocábulos que possibilitam a conexão direta com os principais termos utilizados em riscos: inovadores, tecnológicos, incerteza, assertividade, sustentabilidade e ideia.

É considerado um negócio de risco perante a sua imprevisibilidade relacionada à aceitação no mercado, impacto gerado pelos seus produtos ou serviços, gestão operacional, entre outros fatores que configuram incertezas e instabilidade para os investidores. (ABREU, ZOTES E FERREIRA, 2018, p.270).

A subjetividade que envolve os conceitos dificulta a tomada de decisão pelos investidores no momento de escolher em qual *fintech* investir. No segmento bancário, devido à natureza da atividade, já foi demonstrada que a preocupação com prejuízos financeiros é muito mais valorizada do que outros aspectos. Este entendimento foi confirmado na análise dos relatórios de gerenciamento de riscos, cujas informações financeiras são mais detalhadas, as metodologias para mensuração e o processo de acompanhamento dos desvios são refletidos no balanço patrimonial de cada instituição. Em contrapartida, os riscos que necessitam de avaliações qualitativas como Risco Operacional, Reputacional e Estratégia são superficialmente relatados e não há, nos relatórios analisados, alguma mensuração financeira ou representação numérica. Neste ponto, se encontra o descasamento entre a importância dada, nos últimos anos, aos investimentos destinados à TI e o impacto real destas operações.

No tocante aos apoiadores/ investidores, o estudo revelou **não ser dada grande importância ao gerenciamento de risco na avaliação dos projetos/ empreendimentos**. Sugere-se que esta baixa importância ao gerenciamento de risco pode estar associada à falta de conhecimento aprofundado sobre o assunto, à aceitação de que uma startup é, em sua essência, um negócio de risco ou ainda, **à carência de uma metodologia que possa incorporar o gerenciamento de risco no contexto das técnicas de avaliação** de projetos/empreendimentos, em especial no modelo de negócios, principal ferramenta utilizada, segundo os resultados desta pesquisa. (ABREU, ZOTES E FERREIRA, 2018, p.279-280. Grifo da autora).

Uma parte relevante dos autores adotados nesta pesquisa (LIMA, 2018; DUARTE JUNIOR, 2005; COIMBRA, 2007; TATTAM, 2013), entendem que os Riscos de Tecnologia da Informação/Cibernéticos integram os Riscos Operacionais. Portanto, identificá-los e mensurá-los permite que as empresas conheçam realmente os impactos causados no âmbito operacional e o reflexo em outros riscos correlatos, caso haja materialização de algum evento. Já os *frameworks* mais utilizados para gerenciamento de riscos tratam os eventos tecnológicos apartados dos Riscos Operacionais a exemplo do COSO, *The Orange Book*, COBIT 5 para Riscos e *Risk IT*. Entretanto, independente da categoria que participam, os Riscos de TI possuem grande relevância mediante o impacto que podem causar.

A entrada das *Fintechs* no setor financeiro, aumenta a complexidade nos sistemas devido às integrações e parametrizações entre os participantes atuais e os novos entrantes que estão conectados pela tecnologia e automação de sistemas. A capilaridade que surge neste ecossistema pode gerar um risco em cadeia conhecido como “efeito dominó” e colocar em risco o sistema financeiro total. (FERREIRA, 2018, p.29).

Ao avaliarem os riscos financeiros, os bancos utilizam projeções quantitativas para preverem cenários favoráveis/desfavoráveis e assim, estabelecerem ações responsivas aos possíveis impactos na tomada de decisão. Ainda que o segmento possua domínio neste tipo de procedimento, há uma dificuldade em mensurar o valor obtido com a adoção de uma ideia proposta por uma *fintech* pois, a base de cálculo mais utilizada nessas projeções, emprega dados financeiros históricos dos proponentes: o que a grande maioria dessas empresas não possui.

O estudo da PwC Brasil (2018) comprova a dificuldade em obtenção de dados financeiros das *Fintechs*. Em sua pesquisa, foi constatado que, em torno de dois terços das *fintechs* não tiveram faturamento ou faturaram menos de R\$ 1 milhão de reais em 2017. “46% das *fintechs* participantes da pesquisa nasceram após 2016 e 51% estão em início de operação, enquanto 8% estão em fase de idealização ou validando um produto viável mínimo e, por isso, ainda não tem clientes.” (PwC BRASIL, 2018, p.12)

A velocidade da inovação e a frenética necessidade de atendimento ao cliente exigem que as instituições estabeleçam prioridades negociais. Com isso, o acompanhamento dos Riscos Operacionais (inclusive os Riscos de Tecnologia da

Informação/Cibernéticos) foram deixados para uma outra oportunidade a fim de permitir que os bancos pudessem atuar mais intensivamente, nos riscos que pudessem afetar de forma direta, ao *core business* das instituições. Corroborando com o cumprimento deste propósito, o BACEN propôs como ação mitigatória, a determinação de que as instituições bancárias realizassem uma reserva financeira específica para custear os prejuízos decorrentes da materialização dos eventos relacionados ao Risco Operacional, em observância à exigência do Basileia III.

Enquanto os Bancos Tradicionais se procuram reter o menor valor possível para custear os prejuízos dos Riscos Operacionais, os Bancos Digitais têm o risco de escassez no fornecimento de crédito como um fator desmotivador na oferta de produtos/serviços inovadores. O SEBRAE (2014, p.38, 43) demonstra em sua pesquisa, que a preocupação dos Bancos Digitais possui fundamento, pois, a segunda maior causa de encerramento de uma empresa, sob a ótica do empreendedor, se refere à gestão empresarial inadequada (incluindo a falta ou insuficiência de recursos financeiros). A PwC Brasil (2018, p.7, 22) reforça esse entendimento. Na pesquisa realizada com 224 *fintechs* brasileiras entre 15 de fevereiro e 8 de junho de 2018, ao serem questionados sobre o que mais dificulta a gestão de uma *fintech*, 29% dos público alvo respondeu “Obter investimento para o negócio”, ocupando a quarta colocação nas questões elencadas, atrás das opções “Atrair recursos humanos qualificados (50%), Alcançar escala necessária para operações (42%) e Conseguir visibilidade (34%)”, respectivamente.

Em contrapartida, incentivos financeiros em demasia também são prejudiciais. Nogueira e Oliveira (2015, p.28-29) afirmam que 75% das *startups* morrem antes dos cinco anos de existência. Segundo os autores, três aspectos contribuem para estes resultados: a quantidade de sócios dedicados à *startup* no início das suas atividades; a suficiência de capital investido para arcar com os custos operacionais no período de dois a onze meses da abertura da empresa e o local onde está instalada (*Home-office/coworking/escritório virtual, Aceleradora/incubadora/parque tecnológico ou Escritório próprio/loja/sala alugada*).

Diante da importância dada pelos bancos e pelos empreendedores à condição de possuir recursos financeiros suficientes para arcar com os custos operacionais das

empresas, até que a solução inovadora possa ser escalada e render lucros, encontre-se a justificativa para priorizar o investimento em metodologias que apurem os retornos financeiros ao invés dos retornos operacionais. Mas, considerando que os Riscos Operacionais são a segunda maior causa de prejuízos às empresas, a negligência pode comprometer a vida da instituição. (LIMA, 2018, p.306)

Reforçando que os Riscos de TI estão diretamente ligados ao grau de investimento em tecnologia e dependência das instituições financeiras, a consequência da materialização dos eventos de risco possuem relação direta, positiva ou negativa, sob os Riscos Financeiros (Crédito, Mercado e Liquidez, como classifica Lima (2018, p.305). Então, para criar um perfil analítico dos riscos de investimento de uma *fintech*, é importante que os tipos, categorias e critérios sejam ponderados de acordo com a possibilidade de ocorrência x impacto dos eventos diretamente associados.

Dentre as tipologias analisadas por Leite e Correia Neto (2015, p.122-136) a respeito da análise de riscos em projetos de TI, a proposta de Weill e Ross (2006), permitiu a classificação mais adequada dos riscos identificados neste trabalho. A partir dos quatro tipos de riscos (mercadológicos, financeiros, organizacionais e técnicos) apresentados pelos autores, foram enquadradas as categorias de riscos mapeadas na análise documental e, em seguida, foram associados os critérios para identificação dos riscos das *fintechs*, relacionados a inovação e tecnologia.

4.3.1 Tipos de Risco

De acordo com Leite e Correia Neto (2015, p.122) os tipos de riscos segundo Weill e Ross (2006) são: mercadológicos, financeiros, organizacionais e técnicos. Os Riscos Mercadológicos decorrem da incapacidade de o investimento proporcionar vantagem competitiva à instituição ou dos resultados obtidos serem aquém do desejado, enquanto os Riscos Financeiros referem-se aos eventos que podem causar prejuízos monetários ou cujos resultados alcançados sejam menores do que os projetados/esperados. Os Riscos Organizacionais são relacionados aos aspectos internos e de estrutura organizacional das *fintechs* que podem comprometer o alcance dos objetivos estratégicos do investidor. Já os Riscos Técnicos estão vinculados aos eventos que podem afetar o funcionamento normal da tecnologia empregada, pois, o

não funcionamento de acordo com o previsto pode impactar, direta ou indiretamente, nas atividades do investidor.

4.3.2 Categorias de Risco

Aos Tipos de Risco, foram associadas as Categorias identificadas nos relatórios dos público amostral. Quanto ao Risco Financeiro, as categorias relacionadas foram: o Risco de Crédito (é o risco de perda associada ao não cumprimento das obrigações financeiras) e o Risco de Liquidez (a impossibilidade de honrar as obrigações correntes e futuras pactuadas, sem afetar as operações diárias).

A respeito do Risco Mercadológico, foram vinculadas seguintes categorias de Risco de Mercado (relacionado ao grau de aceitabilidade do produto pelo mercado consumidor) e Risco Socioambiental (são os potenciais danos, diretos ou indiretos, advindos dos produtos/serviços ofertados pela instituição ou agentes com quem se relaciona).

Para o Risco Organizacional foram considerados: o Risco Operacional (falha, deficiência ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas, ou de eventos externos que impactem na realização dos objetivos estratégicos), a Fraude Externa (os desvios nas condutas éticas ou violações das leis cometidas pelas *fintechs*, que podem resultar em prejuízos financeiros, danos à reputação ou à imagem, litígios, ações regulatórias e/ou penalidades de qualquer natureza para o investidor), o Relacionamento com Fornecedores (falta de fornecimento ou baixa qualidade nos serviços prestados; situações que podem afetar a condução dos negócios e o relacionamento com os clientes; incapacidade de atrair e/ou reter colaboradores-chave ou dependência das *fintechs* sob qualquer condição) e o Risco Legal/Regulatório/ *Compliance* (descumprimento de leis, regulamentos, normas internas/externas, códigos de conduta e diretrizes estabelecidas para o negócio e/ou nas atividades executadas pelas *fintechs*).

Sobre o Risco Técnico, o Risco Cibernético é a categoria que abrange o universo tecnológico e está relacionado, entre outros fatores, à possibilidade de ocorrerem problemas de infraestrutura, falhas em sistemas de TI (violações de segurança, limitação de espaço lógico, acessos indevidos etc.), publicação indevida

de informações proprietárias ou dados sensíveis/confidenciais de qualquer natureza, considerados como essenciais para o negócio do investidor.

4.3.3 Critérios de Risco

A pesquisa realizada a respeito das características que diferenciam as *startups/fintechs* das demais empresas que oferecem tecnologias, proporcionaram a identificação das informações qualitativas que podem ser dimensionadas quantitativamente pelas instituições financeiras. Com isso, os bancos podem estabelecer critérios objetivos, mensuráveis e apurar o volume do impacto (favorável ou desfavorável) que serão obtidos como retorno ao investimento realizado em *fintechs*. Assim, a redução da incerteza tende a ser diminuída e a tomada de decisão, pode corresponder com mais exatidão, à expectativa do negócio firmado. O quadro a seguir relaciona os critérios que podem ser considerados na análise de riscos de investimento em *fintechs*, vinculados a cada categoria e tipo de riscos mapeados.

Quadro 9 – Critérios para Análise de Riscos das *Fintechs*

Tipo de Risco	Categoria	Critérios para Análise
Financeiro	Risco de Crédito	Perfil do Responsável pela <i>Fintech</i> : <ul style="list-style-type: none"> - Conhecimentos/habilidades relacionadas ao negócio e à tecnologia utilizada na solução - Tempo de atuação na empresa - Composição societária Perfil da <i>Fintech</i> : <ul style="list-style-type: none"> - Local da sede - Tempo de abertura - Empresa formalmente registrada - Utilização de incubadoras/aceleradoras - Tipo das tecnologias utilizadas - Qualidade das informações apresentadas no Plano de Negócio
	Risco de Liquidez	Evolução/ projeção financeira: <ul style="list-style-type: none"> - ROI - Liquidez [(Estoques + Recebíveis + Aplicações Financeiras) / (Fornecedores + Passivo)] - Ciclo Financeiro (Prazo Médio de Recebimento + Prazo Médio de Estocagem - Prazo Médio de Pagamentos) - Lucros [(Faturamento Trimestral - Custos/ Despesas Trimestrais) / (Vendas)] - Patrimônio Líquido [(Aplicações/ Depósitos em Bancos + Contas a Receber + Estoques + Valor de

		<p>Mercado das Instalações) - (Contas a pagar/ Fornecedores - Passivo)]</p> <p>- Capital [(Fornecedores + Passivo) / (Capital Social + Reservas)]</p>
Mercadológico	Risco de Mercado	<ul style="list-style-type: none"> - Benefícios do produto/serviço no mercado de atuação - Grau de inovação e qualidade do produto/serviço - Dimensão do mercado afetado - Possibilidade de criação de nicho ou mercado - Potencial de crescimento do produto/serviço - Aderência do atendimento às necessidades dos consumidores
	Risco Socioambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Redução dos danos ambientais a partir da adoção do produto/serviço - Utilização de fontes alternativas de consumo dos recursos naturais na produção do produto/serviço - Nível de impacto social esperado
Organizacional	Risco Operacional	<ul style="list-style-type: none"> - Redução de custos operacionais do investidor - Nível de vinculação do produto/serviço à estratégia do investidor - Eficiência de processos
	Fraude Externa	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de políticas de sigilo e confidencialidade
	Relacionamento com fornecedores	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecimento exclusivo - Turnover - Ações internas de disseminação do conhecimento - Média salarial dos profissionais - Condições de trabalho (registros, benefícios diretos e indiretos) - Avaliação da qualidade do MVP entregue
	Risco Legal/Regulatório/Compliance	<ul style="list-style-type: none"> - Utilização de marcas/ patentes/ licenças legalizadas para desenvolvimento do produto/serviço - Aderência do produto/serviço a uma norma/ lei/ regulamento específico
Técnico	Cibernético	<ul style="list-style-type: none"> - Emprego de procedimentos/ sistemas/ infraestrutura de proteção de dados - Adoção de processos/ sistemas de recuperação - Tempo médio para recuperação em caso de interrupção - Nível de qualidade da infraestrutura e dos equipamentos utilizados pela empresa no desenvolvimento dos produtos/serviços - Quantidade de riscos impactados com a ocorrência deste evento

Elaborado pela autora

O emprego do resultado encontrado nesta pesquisa e resumido no quadro acima, pode promover ganhos para as instituições bancárias como a redução do grau de incerteza na escolha de investimentos em *fintechs*; aumento da transparência aos critérios avaliados pelas instituições bancárias para selecionar ideias inovadoras; maior credibilidade nos recursos disponibilizados pelos bancos; mensuração adequada dos impactos e do retorno esperado com os investimentos; amadurecimento dos processos inovadores realizados pelos bancos; adoção de providências mais assertivas para minimizar os prejuízos em caso de materialização de eventos de risco; redução do valor provisionado para arcar com os prejuízos em caso de ocorrência dos riscos operacionais e a consequente liberação de valores para utilização, pelos bancos, em outras opções de investimento.

Cabe ressaltar que a comprovação destes ganhos depende da aplicação prática desta proposta mediante teste dos critérios mapeados durante determinado período, associado às formas quantitativas de mensuração. Uma vez que a validação prática dos resultados não foi escopo desta pesquisa, o resultado encontrado pode ser objeto de estudos futuros.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foram identificados os riscos corporativos que os Bancos Tradicionais estão sujeitos ao investirem em *fintechs*. Para isso, foi realizada uma pesquisa documental aos relatórios de gerenciamento de riscos de 2015 ao 1º trimestre de 2019, publicados pelos quatro maiores bancos brasileiros em volume de ativos, pelos Bancos Digitais informados no principal *hub* deste ecossistema e pelas demais empresas que disponibilizam produtos/serviços ao segmento financeiro.

Constatou-se durante as análises que os riscos relatados pelas organizações procuram, estritamente, atender às regulamentações impostas pelo Banco Central do Brasil ao setor financeiro que, também, obedece às exigências internacionais do Comitê de Basileia sem as quais, não há relacionamento comercial entre os países. O impacto de desobediência às normas do BACEN é muito alto, podendo causar, inclusive, a proibição de atuar no segmento financeiro brasileiro e no exterior. Por esta razão, os relatórios possuem transcrições literais do conteúdo dos regulamentos publicados, as métricas são calculadas exatamente como proposto nas normas e, as informações que não possuem regulamentação, não possuem explicação de como são encontradas.

Tal comportamento das instituições confrontam o objetivo maior do gerenciamento de riscos: identificar **antecipadamente** os pontos de fragilidade para as empresas de modo que, ao se materializarem, possam ser combatidos (ou aceitos) com o menor indicativo de prejuízo em qualquer parte da estrutura organizacional. Também incitam dúvidas quanto ao **real e efetivo** monitoramento dos indicadores documentados e apresentados ao BACEN, já que as mídias sociais reportam com certa frequência, as ocorrências de situações de risco que “pegam de surpresa” grandes corporações. Um ponto questionável e que pode ser assunto de estudos futuros é o cabimento do papel do Banco Central como legislador e fiscalizador dos aspectos de gerenciamento de riscos.

Outra situação importante é a superficialidade das normas e regulamentos, para empresas tecnológicas. Os Bancos Tradicionais possuem uma extensa lista de regras a serem obedecidas e um vasto rol de consequências em caso de descumprimentos. Uma hipótese identificada durante as pesquisas é a possibilidade

de ampliação dos investimentos em fintechs por Bancos Tradicionais, caso existisse maior regulamentação das operações realizadas por empresas inovadoras. A regulamentação poderia exigir, naturalmente, maiores controles e, em consequência, dar maior segurança aos investidores para direcionamento dos seus recursos financeiros.

Quanto à inovação tecnológica o cenário é ainda mais grave. No meio de uma busca frenética pela vantagem competitiva e a manutenção da saúde financeira das instituições, desconhecer (ou negligenciar) os riscos tecnológicos expõe o “calcanhar de Aquiles” dos bancos. A oferta de crédito ou o investimento em empresas tecnológicas que tem a incerteza como principal característica, podem causar diversos prejuízos financeiros caso o retorno esperado não se concretize ou, pode ainda, comprometer a imagem dos bancos com o vazamento de informações confidenciais da empresa ou de clientes, por exemplo. A ausência de mensuração, o inadequado dimensionamento do impacto dos riscos e o descaso no acompanhamento dos riscos operacionais podem se tornar um grande pesadelo para as instituições.

Há, portanto, uma necessidade imediata de revisão das exigências destinadas aos Bancos Tradicionais brasileiros de modo a incentivar a concessão de investimentos para as *fintechs*. Seja por meio de incentivos fiscais, oferta de subsídios e/ou garantias, redução das taxas de juros dos empréstimos ou leis mais flexíveis, o importante é que há necessidade de se pensar em alternativas para resguardar o risco de investimento em novas tecnologias por parte dos bancos, aliadas ao estímulo e ao crescimento de ideias inovadoras propostas por *startups* e *fintechs*. Enquanto a regulamentação não surge, os bancos não podem ficar de braços cruzados esperando as normas surgirem para, depois, obedecê-las. As instituições financeiras podem (e devem) compreender a vantagem competitiva que a avaliação de riscos pode trazer e utilizá-la favoravelmente como importante subsídio na tomada de decisão.

Mesmo com as diferentes perspectivas entre investidor e empreendedor, a comparação dos dados obtidos aliada à classificação empregada nesta pesquisa, demonstrou a existência de um denominador comum sobre os riscos que as *fintechs* apresentam aos investidores. Esses critérios podem ser demonstrados na figura a seguir.

Figura 19 – Critérios para Avaliação de Riscos Corporativos no Investimento em *Fintechs*



Elaborado pela autora

Constatou-se, na pesquisa, a existência de mais critérios qualitativos do que quantitativos. Ainda que a mensuração dos critérios qualitativos tendem a ser mais difícil dada a subjetividade, o modelo proposto permite utilizar técnicas de mercado, como o BSC – *Balanced ScoreCard*, para a mensuração objetiva. Para isso, uma sugestão seria adotar uma escala avaliativa de critérios que compõem cada risco e atribuir um peso a cada grupo, de acordo com a relevância de cada critério para a instituição. Como resultado, a *fintech* analisada teria um *score*, considerando as características qualitativas das *fintechs*, diferentes das análises comumente empregadas no mercado que só consideram os aspectos financeiros e mercadológicos para avaliação de investimentos.

Entretanto, propor uma metodologia para mensuração dos critérios, avaliar formas de tratamento dos riscos identificados, utilizar um ou outro *framework* na gestão destes riscos e validar o modelo proposto em alguma instituição, não foram escopo deste trabalho, mas, podem servir de base para o desenvolvimento de estudos futuros.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABFINTECHS – Associação Brasileira de *Fintechs*. *Catálogo Fintechs de A a Z*. Ebook. SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas. 2018. Disponível em http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/cat%C3%A1logo_abfintechs_full4.pdf. Acesso em 27 abr. 2019.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. *História da Normalização Brasileira*. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. *NBR ISO 31000: Gestão de Riscos – Princípios e Diretrizes*. Rio de Janeiro: ABNT, 2009.

ABREU, Weniston Ricardo Andrade, ZOTES, Luís Perez, FERREIRA, Karolina Matias. *Gerenciamento de Risco na Avaliação de Projetos de Investimento em Startup*. *Sistemas & Gestão*, vol.13, nº. 3, p. 267-282. Disponível em <http://www.revistasg.uff.br/index.php/sg/article/view/1102>. Acesso em 10 jan. 2019.

ABSTARTUPS – Associação Brasileira de *Startups*. *O Momento da Startup Brasileira e o Futuro do Ecossistema de Inovação*. Ebook disponível em: <http://ecossistemasdestartups.com.br/> Acesso em 28 abr. 2019.

ALENCAR, Antonio Juarez; SCHMITZ, Eber Assis. *Análise de Risco em Gerência de Projetos*. 3. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

AMARAL, Marcelo Quevedo do. *Transformações Administrativas. A Caixa Econômica Federal, a Execução do Orçamento Geral da União e a Efetividade das Políticas Públicas*. Curitiba: Juruá, 2017.

ANBIMA – Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais. *Basileia III no Brasil*. Disponível em: http://www.anbima.com.br/pt_br/informar/regulacao/informe-de-legislacao/basileia-iii-no-brasil.htm. 2013. Acesso em 25 mai. 2019.

ARAUJO, Marcos Venicius Mourão de. *Investimento em Tecnologia nas Instituições Financeiras e a Influência das Fintechs*. 2018. Dissertação (Mestrado em Economia) – Escola de Economia de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, 2018. Consulta em 10 nov. 2018.

ASSAF NETO, Alexandre. *Valuation. Métricas de Valor & Avaliação de Empresas*. 2.ed. 3. reimpr. São Paulo: Atlas, 2019.

BARBIERI, José Carlos (Org.); SIMANTOB, Moisés Alberto (Org.). *Organizações Inovadoras do Setor Financeiro*. Teoria e Casos de Sucesso. São Paulo: Saraiva, 2009. Ebook Kindle. Disponível em: <http://a.co/8JDgOID>.

BARBOSA, Roberto Rodrigues. *Fintechs: a atuação das empresas de tecnologia de serviço no setor bancário e financeiro brasileiro*. 2018. Dissertação (Mestrado). Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/178364>. Acesso: 04 mar. 2019.

BARBOSA, Roberto Rodrigues. *Fintechs: a atuação das empresas de tecnologia de serviço no setor bancário e financeiro brasileiro*. 2018. Dissertação (Mestrado). Escola de Administração, Programa de Pós-Graduação em Administração. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/178364>. Acesso: 04 mar. 2019.

BARCAUI, André (Org.). *PMO Escritório de Projetos, Programas e Portfólio na prática*. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

BORRELLI, Isabela. *Manual Básico para Captação de Investimento*. Ebook StartSe. Disponível em: <https://lp.startse.com.br/material-rico/e-book-manual-basico-para-captacao-de-investimento/> Acesso em 16 set. 2018.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. *Relatório de Levantamento nas Ações: Subvenção Econômica e Projetos de Desenvolvimento Tecnológico e Fomento a Projetos de Implementação e Recuperação de Infraestrutura de Pesquisa das Instituições Públicas (CT-Infra)*. TC nº 011.261/2009-9. Brasília, 19 out. 2009. Consulta em 07 abr. 2019.

BRASILIANO, Antonio Celso Ribeiro. *Inteligência em Riscos: Gestão Integrada em Riscos Corporativos*. [livro eletrônico]. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Sicurezza, 2018.

CAETANO, Paulo Alexandre. *Capital de Risco*. Portugal: Actual Editora, 2013. Ebook Kindle. Disponível em: <http://a.co/9VJ3Xgx>.

CARVALHO, Ana Paula Alves Freire de. *Análise dos Critérios Utilizados pela CAIXA na Priorização de Projetos de TI*. 2019. Artigo. Pós-Graduação Lato Sensu em Gestão e Governança de TI – Universidade ICESP, Brasília, 2019.

CAVALCANTE, Pedro (Org.). *Inovação no Setor Público: teoria, tendências e casos no Brasil* - 2. ed – Brasília: Enap/Ipea, 2017.

CAVALCANTE, Pedro (Org.); CAMÕES, Marizaura (Org.). *Inovação no Setor Público: avanços e caminho a seguir no Brasil*. In: _____. *Inovação no Setor Público: teoria, tendências e casos no Brasil* - 2. ed – Brasília: Enap/Ipea, 2017.

CAVALCANTE, Pedro (Org.); CUNHA, Bruno Queiroz (Org.). *É Preciso Inovar no Governo, mas por quê?* In: _____. *Inovação no Setor Público: teoria, tendências e casos no Brasil* - 2. ed – Brasília: Enap/Ipea, 2017.

CHIAVENATO, Idalberto. *Introdução à Teoria Geral da Administração*. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

COIMBRA, Fábio. *Riscos Operacionais: Estrutura para gestão em bancos*. São Paulo: Saint Paul, 2007.

COSO – *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. Gerenciamento de Riscos Corporativos – Estrutura Integrada*. [tradução AUDIBRA – Instituto dos Auditores Internos do Brasil]. Vol. 2. Ebook. Disponível em: <https://www.coso.org/Documents/COSO-ERM-Executive-Summary-Portuguese.pdf>. 2007. Acesso em 19 mai. 2019

COSO – *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. Enterprise Risk Management – Executive Summary*. Ebook. Disponível em: <https://www.coso.org/Documents/COSO-WBCSD-ESGERM-Guidance-Full.pdf>. 2018. Acesso em 19 mai. 2019

COSO – *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. Risk Assessment in Practice*. Disponível em: <https://www.coso.org/Documents/COSO-ERM%20Risk%20Assessment%20in%20Practice%20Thought%20Paper%20October%202012.pdf>. 2012. Acesso em 16 set. 2018

COSTA, Achyles Barcelos da. *Teoria Econômica e Política da Inovação*. REC, Revista de Economia Contemporânea. Rio de Janeiro, v. 20 n. 2, p. 281-307, ago. 2016. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-98482016000200281&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em 07 abr. 2019.

CRIATEC. *Desmistificando o Capital de Risco: o que é, como funciona e como acessar o capital de risco para o seu negócio*. CRIATEC: 2008. Disponível em: <http://www.fundocriatec.com.br/Recursos/Paginas/Arquivos/cartilhacriatec.pdf>. Acesso em 03 mar. 2019.

DELOITTE. *Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2018*. Disponível em <https://www2.deloitte.com/br/pt/pages/financial-services/articles/pesquisa-deloitte-febraban-tecnologia-bancaria.html#>. Acesso em 27 abr. 2019.

DELOITTE. *Pesquisa FEBRABAN de Tecnologia Bancária 2019*. Disponível em <https://www2.deloitte.com/br/pt/pages/financial-services/articles/pesquisa-deloitte-febraban-tecnologia-bancaria.html>. Acesso em 05 jun. 2019.

DIEESE. *Desempenho dos Bancos em 2018 - Lucro dos cinco maiores bancos do país atinge R\$ 86 bilhões, com alta de 16% em relação a 2017*. 15ª ed. São Paulo: Departamento Intersindical de Estatística e Assuntos Econômicos – Rede Bancários, 2019. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/desempenhodosbancos/2019/desempenhoDosBancos2018.html>. Acesso em 05 jul. 2019.

DOURADO, Luzia. *Apostila COBIT 5 – Framework de Governança e Gestão Corporativa de TI*. Janeiro, 2015. Disponível em <http://lmdourado.wordpress.com>. Acesso em 09 ago. 2018.

DUARTE JUNIOR, Antonio Marcos. *Gestão de Riscos para Fundos de Investimentos*. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

FEBRABAN. *Como Fazer os Juros Serem mais Baixos no Brasil* – Uma proposta dos bancos ao governo, Congresso, Judiciário e à sociedade. São Paulo: FEBRABAN, 2018.

FERRARO, Rafael Ayala. *Análise Conceitual e Setorial das Fintechs na Área de Crédito (Peer-to-Peer Lending) e suas Perspectivas dentro do Sistema Financeiro Brasileiro*. 2018. Monografia (Graduação). Centro de Engenharia, Modelagem e Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal do ABC, São Bernardo do Campo, 2018. Acesso em 05 mai. 2019.

FERRARO, Rafael Ayala. *Uma Descrição do Mercado de Crédito nas Plataformas Fintech Peer-To_Peer no Brasil*. Artigo. 2019. Acesso em 02 mai. 2019.

FERREIRA, Glauber. *Desafios Regulatórios do Banco Central do Brasil diante das Evoluções Tecnológicas das Empresas Financeiras “Fintechs” no Século XXI*. Dissertação (Mestrado) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2018. Disponível em <http://tede.mackenzie.br/jspui/handle/tede/3806>. Acesso em 24 mar. 2019.

FINTECHLAB. *Radar Fintechlab 2019*. 8ª ed. Disponível em <https://fintechlab.com.br/index.php/2019/06/12/8a-edicao-do-radar-fintechlab-registra-mais-de-600-iniciativas/>. Acesso em 10 jun. 2019.

FREITAS, Tainá. *A Revolução das Fintechs Começou – e está só no início*. In: *A Revolução das Fintechs*. Ebook StartSe. Disponível em: www.startse.com/noticia/startups/59039/revolucao-das-fintechs-comecou-e-esta-so-no-inicio. 2018. Acesso em 04 mar. 2019.

GESTÃO *Integrada de Riscos no Banco Central do Brasil*. Departamento de Riscos Corporativos e Referências Operacionais – DERIS – Banco Central do Brasil. Ebook. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/htms/getriscos/Gestao-Integrada-de-Riscos.pdf>. 2017. Acesso em 29 mar. 2019

GIL, Antonio Carlos. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1994.

GITAHY, Yuri. *O que é startup?* Revista Exame. Editado por Daniela Moreira. São Paulo, 03 fev. 2016. Disponível em: <https://exame.abril.com.br/pme/o-que-e-uma-startup/>. Acesso em: 24 mar. 2018.

GOMES, Luiz Flavio Autran Monteiro; GOMES, Carlos Francisco Simões. *Tomada de decisão gerencial: enfoque multicritério*. 5.ed. São Paulo, Atlas: 2014.

HM TREASURY. *The Orange Book Management of Risk – Principles and Concepts*. Londres, 2004.

IIA – Instituto dos Auditores Internos do Brasil. *Declaração de Posicionamento do IIA: as três linhas de defesa no gerenciamento eficaz de riscos e controles*. São Paulo: IIA, 2013.

ISACA – *Information Systems Audit and Control Association. COBIT 5 para Riscos*. Brasília: ISACA, 2013.

ISACA – *Information Systems Audit and Control Association. COBIT 5 Modelo Corporativo para Governança e Gestão de TI na Organização*. São Paulo: ISACA, 2012.

KOTLER, Philip. *Marketing 4.0. Do tradicional ao digital*. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

LEITE, Jaci Corrêa. *Decisão de Investimentos em Tecnologia da Informação: um enfoque alternativo*. 2003. Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, 2003. Consulta em 06 out. 2018.

LEITE, Jaci Corrêa; CORREIA NETO, Jocildo Figueiredo. *Decisões de Investimento em Tecnologia da Informação: vencendo os desafios da avaliação de projetos de TI*. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.

LIMA, Fabiano Guasti. *Análise de Riscos*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

LIMA, Luciana. *Como Criar uma Startup de Sucesso*. Revista Você S/A. São Paulo, n. 239, p. 26-41, abr. 2018.

MACHADO, Fabio Gimenez. *Investidor Anjo: uma Análise dos Critérios de Decisão de Investimento em Startups*. 2015. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12139/tde-17112015-114041/pt-br.php>. Acesso em 22 jul. 2018.

MACHADO, Fabio Gimenez; VIEIRA, Robson Paz. *Incentivando a Inovação: o que motiva Investidores Anjo a Investirem em Startups*. 2018. Artigo. 29º ENANGRAD – Encontro Nacional de Cursos de Graduação em Administração. São Paulo, 2018. Disponível em http://2018.enangrad.org.br/pdf/2018_ENANGRAD481.pdf. Acesso em 04 mar. 2019.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Fundamentos de Metodologia Científica*. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. *Técnicas de Pesquisa*. 8. ed. 2. reimpr. São Paulo: Atlas, 2018.

MAURYA, Ash. *Comece sua Startup Enxuta*. [tradução Cristina Yamagami] – 1. ed. – São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. *Administração de Projetos: como transformar ideias em resultados*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MAZZUCATO, Mariana. *O Estado Empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado*. [Tradução Elvira Serapicos]. 1. ed. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014. Ebook Kindle. Disponível em: <http://a.co/jbmu1NK>.

MIRANDA, Rodrigo Fontenelle de A. *Implementando a Gestão de Riscos no Setor Público*. 1. reimpr. Belo Horizonte: Fórum, 2017.

MORAES, Maurício. *Dez Tecnologias que vão decolar nos bancos em 2019*. Revista CIAB FEBRABAN. São Paulo, n. 78, p. 20-26, nov./dez. 2018.

NASCIMENTO, Thiago Cavalcante. *Venture Capital Como Instrumento de Financiamento à Inovação: implicações do aporte em startups brasileiras capitalizadas pelo Fundo CRIATEC*. 2015. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Administração, Setor de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/38202>. Acesso em 04 mar. 2019.

NOGUEIRA, Vanessa Silva; OLIVEIRA, Carlos Alberto Arruda de. *Causas da Mortalidade de Startups Brasileiras e como Aumentar as Chances de Sobrevivência*. Nova Lima, v.9, n. 25, p.26-33, nov./fev. 2014/2015. Disponível em <https://www.fdc.org.br/conhecimento/publicacoes/artigo-29767>. Acesso em 11 mai. 2019.

OCDE, L'Organisation de Coopération et de Développement Économiques. *Manuel de Frascati 2015 : Lignes directrices pour le recueil et la communication des données sur la recherche et le développement expérimental*. OCDE Publishing, Paris, 2016. Disponível em: <https://www.oecd.org/fr/publications/manuel-de-frascati-2015-9789264257252-fr.htm>. Acesso em 10 mar.19

OCDE, Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. *Manual de Oslo – Diretrizes para Coleta e Interpretação de Dados sobre Inovação*. [Tradução: Flávia Gouveia]. 3. ed. FINEP, 1997. Disponível em: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264257252-fr.pdf?expires=1552245714&id=id&accname=quest&checksum=2E936C0E9BE15920F16425E2B9B259C5> . <https://ani.pt/manual-de-oslo-2018/> . Acesso em 10 mar.19

OLIVEIRA, Leonardo Ferreira de; SANTOS JUNIOR, Carlos Denner dos. *Inovações no Setor Público: uma abordagem teórica sobre os impactos da sua adoção*. In: *Inovação no Setor Público: teoria, tendências e casos no Brasil*. Pedro Cavalcante (org.) – 2. ed – Brasília: Enap/Ipea, 2017.

PIRONTI, Rodrigo. *A Matriz de Risco nos Contratos Celebrados por Empresas Estatais*. Coluna Jurídica JML. Paraná, 2018. Disponível em: https://www.jmleventos.com.br/pagina.php?area=coluna-juridica&acao=download&dp_id=175. Acesso em 04 abr. 2019.

PMI – *Project Management Institute. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos* (Guia PMBOK). Texto e Tradução PMI – Project Management Institute. 5. ed. – São Paulo: Saraiva, 2014.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. *Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

PwC BRASIL. *Pesquisa Fintech Deep Dive 2018*. PrinceswaterhouseCoopers Brasil. 2018. Disponível em <https://www.pwc.com.br/pt/setores-de-atividade/financeiro/2018/pub-fdd-18.pdf>. Acesso em 17 fev. 2019.

RIES, Eric. *A Startup Enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem sucedidas*. [tradução Texto Editores] – Rio de Janeiro: LeYa, 2012.

ROLLI, Claudia. *A transformação das fintechs*. Revista CIAB FEBRABAN. São Paulo, n. 78, p. 6-19, nov./dez. 2018.

RONCARATTI, Luanna Sant Anna. *Incentivos a Startups no Brasil: os casos do Startup Brasil, InovAtiva e InovApps*. In: CAVALCANTE, Pedro (Org.). *Inovação no Setor Público: teoria, tendências e casos no Brasil* - 2. ed – Brasília: Enap/Ipea, 2017.

RONCARATTI, Luanna Sant'Anna. *Difusão e Inovação em Políticas Públicas no Brasil: uma análise comparativa dos programas de incentivos às startups*. 2018. Tese (Doutorado em Ciência Política) – Instituto de Ciência Política, Universidade de Brasília, 2018. Consulta em 26 jan. 2018.

SEBRAE/SP. *Causa Mortis: o Sucesso e o Fracasso das Empresas nos Primeiros Cinco Anos de Vida*. Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo. 2014. Disponível em http://www.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/UFs/SP/Anexos/causa_mortis_2014.pdf. Acesso em 11 mai. 2019.

SECURATO, José Roberto. *Crédito: Análise e Avaliação do Risco* - Pessoas Físicas e Jurídicas. São Paulo: Saint Paul, 2002.

SEIFFERT, Peter Quadros; COSTA, José Alípio da Silva. *Estruturação Organizacional: planejando e implementando uma nova estrutura*. São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA, Filipe Borsato da; BIAGINI, Fabio Luiz. *Capital de Risco e o Desenvolvimento de Empresas de Base Tecnológica no Brasil – a experiência dos fundos Criatec e perspectivas*. BNDES Setorial 42, p.101-130. Disponível em https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/9619/2/BNDES%20Setorial%2042%20Capital%20de%20risco%20e%20o%20desenvolvimento%20de%20empresas%20de%20base_P_BD.pdf. Acesso em 07 abr. 2019.

SILVA, Glessia; DACORSO, Antonio Luiz Rocha. *Riscos e Incertezas na Decisão de Inovar das Micro e Pequenas Empresas*. RAV, Revista Adm. Mackenzie. São Paulo, p. 230-255, jul./ago. 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ram/v15n4/09.pdf>. Acesso em 07 abr. 2019.

SILVA, Priscila Coelho da; BECKER, João Luiz. *Análise da Gestão de Riscos em Projetos de Sistemas de Informação*. 1. ed. São Paulo: Sicurezza, 2012.

STARTUP: *Entenda o Conceito e Saiba como Funciona o Investimento*. Revista Brasil Econômico. São Paulo, 30 jun. 2016. Disponível em: <https://economia.ig.com.br/2016-06-30/startup-conceito.html>. Acesso em 16 set. 2018.

TATTAM, David. *Um Breve Guia ao Risco Operacional*. São Paulo: Sicurezza, 2013.

APÊNDICE A – Estrutura de Riscos utilizadas pelos Bancos Tradicionais

Categorias	Conceitos	Aspectos Relevantes
1 - Risco de Crédito	<p>Possibilidade de perdas associadas ao não cumprimento, pelo tomador ou contraparte, de suas respectivas obrigações financeiras</p> <p>Decorre de operações de crédito, de títulos e valores mobiliários, instrumentos financeiros, derivativos, obrigações financeiras relacionadas a compromissos de crédito ou prestação de garantias</p>	<p>Critérios para classificação dos Riscos de Crédito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fatores Internos: classificação de clientes, desempenho e evolução da carteira, níveis de inadimplência, taxas de retorno e o capital econômico - Fatores Externos: taxas de juros, indicadores de inadimplência do mercado, inflação e variação no consumo - PJ: situação econômico-financeira da contraparte, capacidade de geração de caixa, grupo econômico a que pertence, situação atual e perspectivas do setor de atividade econômica em que atua - PF: probabilidade de inadimplência do tomador, valor estimado da exposição em caso de inadimplência, a perda dada a inadimplência e a concentração em tomadores <p>Outros aspectos a serem considerados na análise de crédito: o regime de alçadas vigentes, as condições de mercado, as perspectivas macroeconômicas, as mudanças nos mercados e nos produtos, os efeitos da concentração setorial e geográfica e a sustentabilidade ao negócio</p>
1.1 - Crédito da Contraparte	Risco provocado pela incapacidade da contraparte em honrar com as obrigações pactuadas, incluindo os instrumentos financeiros derivativos, operações a liquidar, empréstimos de ativos e operações compromissadas	
1.2 - Concentração	Refere-se ao impacto da centralização na alocação de capital de risco de crédito seja por cliente, garantia, produto, segmento, aquisição de ativos financeiros, carteira de crédito, setor de atividade econômica ou segmento de atuação	
1.3 - Aquisição, Venda ou Transferência de Ativos Financeiros	<p>As aquisições objetivam o aumento da diversificação da carteira de crédito e o atendimento a demandas de clientes por liquidez</p> <p>A venda e a transferência atendem à demanda de investidores por ativos de crédito ou funcionam como instrumentos de gestão do risco de crédito da carteira</p>	

1.4 - Aquisição, Venda ou Transferência de Ativos de Securitização	Incapacidade dos ativos garantidores dos produtos de longo prazo, com retornos mínimos pactuados, serem geridos de acordo com as características do passivo, causando desequilíbrio atuarial e a insolvência no longo prazo	
1.4.1 - Risco de Subscrição	Decorrente da frequência ou da severidade de sinistros/ benefícios ocorridos que são maiores do que aqueles estimados pela seguradora	
2 - Risco de Mercado	Monitoramento e controle dos riscos de variações nas cotações dos instrumentos financeiros devido aos movimentos de mercado, objetivando a otimização da relação risco-retorno, valendo-se de estrutura de limites e alertas, modelos e ferramentas de gestão	<p>Critérios para mensuração do Risco de Mercado:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Busca pelo equilíbrio com os objetivos de negócio - Conjuntura política, econômica e de mercado - Perfil da carteira - Capacidade de atuar em mercados específicos
2.1 - Carteira de Negociação - <i>Trading</i>	Consiste em todas as operações com instrumentos financeiros e mercadorias (inclusive derivativos), detidas com a intenção de negociação no curto prazo e que não tenham restrição à essa negociação, sendo que os lucros são baseados em mudanças nos preços efetivos ou esperados no curto prazo	<p>Os principais fatores de Riscos IRRBB definidos pelo CMN são:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taxas de juros - Taxas de câmbio - Preços das Ações - Preços de <i>Commodities</i>
2.2 - Carteira Bancária - <i>Banking</i>	Caracteriza-se pelas operações provenientes do negócio bancário, relacionadas à gestão do balanço da instituição e não tem a intenção de revenda e horizonte de tempo de médio e longo prazos	
2.2.1 - Risco da Taxa de Juros - IRRBB	É o possível impacto na suficiência de capital e/ou nos resultados de intermediação financeira devido a movimentos adversos das taxas de juros, considerando os fluxos relevantes dos instrumentos classificados na carteira bancária	

2.3 - Derivativos	Refere-se à compra e venda de proteção de crédito predominantemente relacionada a títulos do governo brasileiro e títulos privados de empresas brasileiras, para atender às necessidades dos <i>stakeholders</i>	
3 - Risco de Liquidez	Possibilidade de a instituição não ser capaz de honrar eficientemente suas obrigações esperadas e inesperadas, correntes e futuras, inclusive as decorrentes de vinculações de garantias, sem afetar suas operações diárias e sem incorrer em perdas significativas.	<p>Créritos para mensuração do Risco de Liquidez:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Porte da instituição - Interconexão com outras instituições - Inexistência imediata de substitutos ou de infraestrutura para prestar os serviços que a instituição disponibiliza - Atividade interjurisdicional ou global - Complexidade das atividades desenvolvidas pela instituição
3.1 - Liquidez de Curto Prazo (LCR)	Possibilidade dos ativos de alta liquidez serem insuficientes para cobrir as saídas de caixa líquidas que poderiam ocorrer, no caso de uma potencial perda de liquidez dentro de um período de 30 dias	
3.2 - Liquidez de Longo Prazo (NSFR)	Decorre da impossibilidade da empresa estar financiando suas atividades (ativos) com fontes mais estáveis de captação (passivos), considerando o período de um ano	
4 - Risco de Estratégia	Impacto negativo sobre os resultados e o capital em consequência de um planejamento estratégico falho, da tomada de decisões estratégicas adversas, da incapacidade da instituição implantar os planos estratégicos apropriados e/ou de mudanças em seu ambiente de negócio	<p>Todas as instituições pesquisadas utilizam as Três Linhas de Defesa para acompanhamento deste risco</p> <p>Para avaliação das oportunidades e mitigação dos riscos de decisões equivocadas, é importante analisar os cenários macroeconômicos e da indústria financeira</p> <p>O Risco de Estratégia é inversamente proporcional à qualidade das ferramentas de monitoramento e controle do Plano Estratégico e à capacidade de adequação do ambiente de negócio às mudanças necessárias</p>

5 - Risco Socioambiental	Possibilidade de ocorrência de perdas financeiras decorrentes de potenciais danos socioambientais relacionados aos produtos, serviços e processos da Instituição ou dos clientes e fornecedores com quem se relaciona	<p>O processo pode ser gerenciado nas seguintes dimensões:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Operações de crédito - Perdas operacionais - Risco de estratégia - Risco de reputação - Atividades administrativas/ internas <p>O impacto pode ser percebido nos processos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concessão e condução de empréstimos e financiamentos - Perdas operacionais - Definição da estratégia - Gestão da marca - Apoio aos negócios e operações
6 - Risco de Reputação	Refere-se à perda de credibilidade perante clientes, contrapartes, órgãos governamentais e mercado de atuação ou comunidade, decorrentes de ações, atos e atitudes indevidas e impróprias	<p>O risco pode ser mensurado pelo acompanhamento de três indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nível de satisfação/ insatisfação dos clientes - Exposição da marca nas mídias - Conduta institucional

7 - Risco no Gerenciamento de Capital	Falhas ocorridas no processo de monitoramento e controle do capital mantido, na identificação e mensuração da necessidade de capital para fazer face aos riscos a que a instituição está sujeita e/ou no planejamento de metas considerando os objetivos estratégicos da instituição	<p>Crerios para avaliaão de suficiêcia de capital, nesta ordem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avaliaão e cálculo da necessidade de capital para cobertura dos riscos de crédito, mercado, operacional, de taxa de juros das operaões não classificadas na carteira de negociaão, de crédito da contraparte e de concentraão - Avaliaão da necessidade de cobertura dos demais riscos relevantes, considerando, no mínimo, os riscos de liquidez, estratégia, reputaão e socioambiental - Simulaões de eventos severos e de condições extremas de mercado
8 - Risco de Modelo	Decorrente da utilizaão de modelos que não reflitam, de maneira consistente, as variáveis das relaões de interesse, acarretando resultados que diferem sistematicamente daqueles obtidos, materializado por inadequaões metodológicas durante o seu desenvolvimento ou ao uso em realidades distintas da modelada	<p>Uma forma de mitigar as falhas de modelo é a validaão qualitativa e quantitativa do documento/processo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Validaão Qualitativa: âmbito do modelo, aplicaão do modelo, ambiente tecnológico e consistêcia dos dados - Validaão Quantitativa: sistema de mensuraão e <i>backtesting</i> (procedimento estatístico utilizado para avaliar a aderêcia do modelo através da comparaão dos valores estimados pelo modelo e os valores observados ao longo de um período previamente definido)
9 - Risco Operacional	Possibilidade de perdas resultantes de falha, deficiêcia ou inadequaão de processos internos, pessoas e sistemas, ou de eventos externos que impactem na realizaão dos objetivos estratégicos, táticos ou operacionais	<p>Os Riscos Legais/ Regulatórios/ <i>Compliance</i> podem ser dimensionados pelo acompanhamento dos seguintes crerios, dentre outros:</p>
9.1 - Fraude Interna*	Desvios de comportamento dos empregados da instituião como vendas irregulares e uso inadequado de informaões podem causar perda de clientes, necessidade de compensaão ou reembolsos, litígios e, de acordo com sua extensão, podem expor a instituião ao risco reputacional, a perdas financeiras e de	<ul style="list-style-type: none"> - Percepção dos reguladores, às ocorrêcias registradas nas ouvidorias externas - Qualidade do processo de prevenão e combate à lavagem de dinheiro - Análise dos atendimento do SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente) e das ouvidorias internas - Níveis de eficiêcia do processo de prevenão e combate à lavagem de dinheiro

	credibilidade com o mercado e órgãos reguladores	- Análise das apurações de denúncias de corrupção Considera-se Ataque Cibernético como qualquer tipo de manobra ofensiva empregada por qualquer indivíduos, grupos ou organizações que buscam atingir, por meios variados, sistemas informatizados, infraestrutura, redes e/ou dispositivos pessoais, para roubar, alterar ou destruir um alvo específico, por meio de acesso indevido a um sistema suscetível
9.2 - Fraude Externa*	Desvios de condutas éticas ou violações de leis aplicáveis cometidas por empresas, colaboradores, prestadores de serviços, fornecedores ou qualquer agente que mantém relacionamento com a instituição, que podem gerar prejuízos financeiros, danos à reputação ou à imagem e ainda resultar em litígios, ações regulatórias e penalidades de qualquer natureza	Algumas formas de mitigação dos Riscos relacionados a TI são: - Gestão de acessos aos sistemas e recursos digitais, mediante atualizações constantes dos registros - Utilização de tecnologia de ponta na busca por segurança da rede e dados - Restrição de acessos aos servidores, instalações e ambientes virtuais - Uso de firewalls, proteção por senha e criptografia - Promoção de soluções estruturadas para os principais riscos de ataques cibernéticos nos diferentes níveis da instituição
9.3 - Relacionamento com fornecedores*	Risco associado à inadequação ou deficiência em contratos firmados pela instituição, às sanções em razão de descumprimento de dispositivos legais e indenizações punitivas a terceiros decorrentes das atividades desenvolvidas, impactos causados pela falta de fornecimento ou à baixa qualidade nos serviços prestados por terceirizados que suportam o funcionamento comercial e a infraestrutura tecnológica, bem como demais situações que podem afetar a condução dos negócios e o relacionamento com os clientes	
9.4 - Risco Legal/ Regulatório/ <i>Compliance</i> *	Possibilidade de perdas financeira ou de reputação resultantes de falha no cumprimento de leis, regulamentos, normas internas/ externas, códigos de conduta e diretrizes estabelecidas para o negócio e atividades da organização	

9.5 - Pessoas/ Retenção de Talentos*	Incapacidade de atrair, reter e motivar funcionários/ empregados ou colaboradores que são considerados peças-chave para atingir os resultados estratégicos estabelecidos pela instituição	
9.6 - Segurança da Informação/ Divulgação de Informações	Perda causada pela publicação indevida de informações proprietárias e dados sensíveis ou confidenciais relacionados aos clientes e às operações, mediante ataques cibernéticos aos sistemas de TI utilizados para resguardar esses dados	
9.7 - Cibernético/ Falhas em Sistemas de TI/ Interrupção das Atividades	São os riscos causados por problemas de infraestrutura (como falta de energia, interrupção dos serviços de telecomunicações, falhas generalizadas nos sistemas etc.), falhas em sistemas de TI (violações de segurança, limitação de espaço lógico, acessos indevidos etc.) que podem causar a interrupção das atividades da instituição	
9.8 - Gestão de Continuidade de Negócios/ Gestão de Crise	São os riscos causados por eventos de impacto significativo em uma ou várias partes da estrutura de riscos consideradas como essenciais para o funcionamento da instituição	

* Exceto CAIXA

APÊNDICE B – Estrutura de Riscos utilizadas pelos Bancos Digitais

Categorias	Conceitos	Outros Aspectos Relevantes
1 - Risco de Crédito	Expectativa de perdas financeiras associadas ao não cumprimento, pelo tomador ou contraparte, de suas respectivas obrigações financeiras nos termos pactuados, pela desvalorização de contratos de crédito decorrente da deterioração na classificação de risco do tomador, pela redução de ganhos ou remunerações, pelas vantagens concedidas na renegociação ou pelos custos de recuperação das dívidas e pelas alterações na conjuntura financeira ou inversões de cenários macroeconômicos	<p>Critérios para avaliação do Risco de Crédito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Situação econômico-financeira e informações cadastrais atualizadas do tomador - Reputação do tomador em sites como Serasa, Sistema de Informação de Crédito e Central de Risco do BACEN - Utilização de garantias associadas à operação (aval dos sócios/cotistas, penhor, hipoteca ou alienação fiduciária, cessão fiduciária de direitos creditórios) - Histórico de atraso no cumprimento das obrigações financeiras pactuadas anteriormente - Análises dos indicadores de pendência e volume de concessão - Os limites de concentração em contrapartes, setores da economia e regiões geográficas - Capacidade de pagamento e probabilidade de perda de cada cliente - Limites para operações com pessoas físicas e jurídicas - Definição da forma como o crédito será liberado ao cliente - Acompanhamento e monitoramento das carteiras sujeitas ao risco
1.2 - Exposição ao Risco de Crédito	Duas frentes de atuação para evitar a materialização do risco: por meio da avaliação individual da contraparte e no âmbito global da carteira (para evitar riscos de concentração)	<p>Os critérios considerados para este risco:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Qualidade creditícia do cliente - Capacidade financeira de pagamento dos empréstimos e de readequação das linhas de financiamento - Nível de perda estimada x perdas efetivamente observadas - Evolução da recuperação de Crédito - Nível de sucesso na liquidação de garantias apresentadas - Nível de risco ponderado por país, região geográfica, setor econômico e prazo a decorrer das operações - Grau de suficiência das garantias - Impacto nos níveis de risco após cenário de estresse

2 - Risco de Mercado	Possibilidade de perdas resultantes das oscilações nos valores de mercado, bem como das suas margens financeiras, incluindo os riscos das operações sujeitas à variação cambial, das taxas de juros, dos preços de ações e dos preços de mercadorias (<i>commodities</i>)	<p>O processo de mapeamento consiste em:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar os fatores de risco para cada produto - Definir a metodologia de alocação de valores nos fatores de risco - Tratar as opções e produtos que contenham cláusulas de excepcionalidades ou barreiras <p>Critérios: controle das posições realizadas pelas áreas operacionais da instituição, sejam ativas ou passivas, verificando os efeitos patrimoniais, a exposição e o risco de mercado inerente</p>
2.1 - Carteira de Não Negociação - <i>Banking</i>	Operações que a instituição tem a intenção de vender até o vencimento ou de hedge dos produtos	A análise de Sensibilidade como métrica permite avaliar o efeito dos movimentos relativos das curvas de mercado e dos preços dos ativos financeiros sobre as posições mantidas pela instituição, pois as mudanças na estrutura a termo de taxa de juros afetam a receita da instituição e modificam o valor dos ativos, passivos e instrumentos off-balance (<i>hedge</i> com derivativos) por causa da alteração do valor no mercado
2.2 - Carteira de Negociação - <i>Trading</i>	<p>Títulos que estão disponíveis para negociação onde se adota a marcação a valor de mercado</p> <p>Incluem nessa carteira: derivativos, títulos públicos, títulos privados adquiridos no mercado secundário para negociação/revenda em até 90 dias, fundos de investimento para negociação/revenda em até 90 dias</p>	

3 - Risco de Liquidez	Possibilidade da instituição não ser capaz de honrar eficientemente suas obrigações esperadas e inesperadas, correntes e futuras, inclusive as decorrentes de vinculação de garantias, sem afetar suas operações diárias e sem incorrer em perdas significativas ou de não conseguir negociar a preço de mercado uma posição, devido ao seu tamanho elevado em relação ao volume transacionado e/ou em razão de alguma descontinuidade no mercado de atuação	<p>Utiliza os sistemas <i>Bloomberg</i> e <i>Broadcast</i> para acompanhamento de preços, cenários e projeções, além de ferramentas internas para projeções e simulações e modelagem, projeções e <i>Business Intelligence</i> para gerir os riscos</p> <p>Os indicadores são utilizados para acompanhar os níveis de liquidez, descasamento de fluxo, necessidade de capital para o risco assumido e gestão de desempenho interno</p> <p>Ação de mitigação do risco: PCL (Plano de Contingência de Liquidez) que consiste em um conjunto de ações corretivas a serem tomadas para responder a interrupções severas na capacidade de honrar eficientemente suas obrigações, a fim de preservar a liquidez e compensar os déficits de fluxo de caixa em situações adversas</p> <p>As instituições somente mencionam a previsão de acompanhamento do LCR</p>
4 - Risco Socioambiental	Possibilidade de ocorrência de perdas consequentes dos danos socioambientais causados pelas atividades da instituição e/ou das relações com fornecedores, clientes, sociedade, meio ambiente e acionistas/investidores	<p>Impacto indireto: decorrente das atividades fim, originadas do relacionamento com clientes</p> <p>Impacto direto: decorrente das atividades internas da instituição, originadas dos relacionamentos mantidos com os funcionários e prestadores de serviços</p> <p>O C6 Bank relaciona o Risco Socioambiental à continuidade do negócio, diferente das instituições que abordam o meio ambiente (natureza)</p>

<p>5 - Risco Operacional</p>	<p>É a possibilidade de ocorrências de perdas resultantes de falhas, deficiências ou inadequação de processos internos, pessoas e sistemas, ou de eventos externos que impactem na realização dos objetivos estratégicos, táticos ou operacionais, incluindo o risco legal (inadequação ou deficiência em contratos firmados, bem como sanções em razão de descumprimento de dispositivos legais e indenizações por danos a terceiros decorrentes das atividades desenvolvidas pela instituição)</p> <p>Possui duas frentes de atuação: prevenção aos riscos e resposta (reação) aos riscos materializados</p>	<p>Estão inseridos nos cálculos de perdas operacionais os danos associados ao risco de mercado e de crédito</p> <p>Ferramentas de monitoramento e controle: Mapeamento dos processos, Matriz de riscos e de controles, Testes de controles, Base de dados para cadastramento de ocorrências e registro de perdas operacionais, Análise dos incidentes (descrição do problema, plano de ação, perda monetária potencial e perda monetária efetiva, avaliação de impacto e probabilidade do incidente)</p> <p>Ação de mitigação do risco: provisionamento de capital para risco operacional (RWAopad)</p> <p>São realizadas avaliações qualitativas e quantitativas</p> <p>A avaliação qualitativa utiliza escalas com medidas para probabilidade (frequência) e impacto (severidade), considerando as vulnerabilidades e as ameaças que combinadas, determinam o grau de exposição aos riscos sob os ativos e recursos da instituição</p> <p>As possíveis combinações permitem 5 diferentes níveis de exposição (muito alto, alto, médio, baixo e muito baixo) e com base no nível de exposição são recomendados os tipos de controles (preventivo, preventivo e/ou corretivo, corretivo e/ou detectivo, detectivo, aceitação)</p> <p>A avaliação quantitativa considera as informações históricas obtidas no banco de dados de perdas operacionais</p> <p>Impacto: percepção das consequências do risco para o negócio nas dimensões mais adequadas à natureza de cada risco</p> <p>Vulnerabilidade: representa a fragilidade do processo em decorrência dos controles existentes</p>
------------------------------	--	---

APÊNDICE C – Informações sobre *Fintechs* e outras Iniciativas Inovadoras

Empresa	Responsável	Tipo Empresa	Ano de Fundação	Qte. Empregados (2019)	Produto/serviço	Informações Relevantes	Fonte
AgiBank	Marciano Testa Ademir Cossielo	Banco Digital	1999	N/I	Conta corrente, Crédito, Cartões, Seguros, Consórcios e Investimentos	<p>Em 2010 firmou um contrato de exclusividade com o Bradesco para a emissão de crédito consignado com a empresa</p> <p>Em 2011 passou a operar como instituição financeira de crédito e investimento, autorizada pelo BACEN</p> <p>Em 2013 passou a operar como banco e a oferecer conta corrente e cartões de crédito próprios</p> <p>Em 2016 lançou a conta corrente digital e a opção de pagamento por QR Code</p> <p>Em 2018 tornou-se 100% digital e abriu o capital para IPO</p> <p>Possui relatórios de gestão de riscos semelhante aos grandes bancos tradicionais</p> <p>Valores: Cliente, Resultado, Ética, Pessoas, Tecnologia e Inovação</p> <p>Possui um laboratório de inovação (AgiLab) voltado para o fomento de iniciativas dos próprios funcionários.</p>	<p>https://pt.wikipedia.org/wiki/Agibank</p> <p>https://www.agibank.com.br/</p> <p>https://www.agibank.com.br/sobre/gestao-de-riscos</p>

						No AgiLab a equipe atua com uma metodologia própria, criada a partir dos princípios e práticas ágeis, inclusive Scrum e Lean, para o desenvolvimento (<i>Agile Scale AgiBank</i> - ASA)	
Banco Inter	João Vitor Menin	Banco Digital	1994	1200	Conta corrente, Crédito Seguros, Consórcio, Câmbio, Cartões, Financiamentos e Investimentos	<p>Um dos primeiros bancos digitais do Brasil e que não cobrava serviços básicos (tarifas)</p> <p>Em 2014 lançou a Conta Digital</p> <p>Em 2017 passou a se chamar Banco Inter, renovando a marca</p> <p>Em 2018 abriu o capital, tornando-se IPO</p> <p>Estratégias: Digital Banking, foco na inovação e na experiência do cliente, eficiência, crescimento sustentável, base de investidores, gerenciamento de risco, estrutura de capital</p> <p>Vantagem competitiva: plataforma completa, ampla cobertura nacional, tecnologia de ponta permite crescer com reduzido custo marginal, pioneiro na isenção de tarifas, ampla expertise no segmento imobiliário</p>	<p>https://pt.wikipedia.org/wiki/Banco_Inter</p> <p>https://www.bancointer.com.br/</p> <p>https://ri.bancointer.com.br/governanca.aspx</p>

Banco Maré	N/I	Banco Digital	2016	N/I	Conta corrente, Cartão de crédito pré-pago, Gerenciamento de contas	<p>Utiliza criptografia, <i>blockchain</i> e análise de dados</p> <p>Focado para o pagamento de contas e permite movimentações financeiras nas empresas parceiras</p> <p>Disponibiliza máquinas POS tipo Cielo e serviços correlatos</p> <p>É focada para uso nas comunidades e direcionada à população não bancarizada, utilizando uma moeda digital específica para comercialização dentro de um mercado consumidor restrito</p> <p>Foi criada inicialmente para atendimento à população do Complexo da Maré, no Rio de Janeiro</p> <p>Utilizam um programa chamado Plataforma.Space para desenvolvimento do aplicativo</p> <p>É utilizado por moradores das favelas de Heliópolis, em São Paulo (SP), Estrutural, em Brasília (DF) e Arapiraca (Alagoas)</p> <p>Dados de 2018</p>	<p>http://bancomare.com.br/</p> <p>https://www.conta-corrente.com/conta-digital/conheca-conta-digital-do-banco-mare/</p> <p>https://canaltech.com.br/startup/banco-digital-mare-e-uma-das-startups-de-destaque-do-fintechrio-92182/</p> <p>https://noticiasdeimpacto.com.br/banco-digital-mare-facilita-o-acesso-a-servicos-financeiros/</p> <p>http://fundacaotelefonica.org.br/noticias/banco-digital-mare-promove-inclusao-e-traz-nova-perspectiva-para-comunidades/</p>
------------	-----	---------------	------	-----	---	--	--

Banco Modal	N/I	Banco Digital	1995	116	Banco de investimentos, Conta corrente, Crédito, Gestão de ativos, Fusões, Aquisições, Assessoria Financeira e <i>Private Equity</i>	<p>Focada em pequenos e médios investidores através da plataforma digital ModalMais</p> <p>Em 2015 adquiriu a <i>Safdié</i> DTVM e criou a plataforma digital de investimentos ModalMais</p> <p>Em 2018, tornou-se um banco digital com modelo semelhante ao BTG Pactual</p> <p>Possui custos diferenciados por perfil dos investidores, para utilização das ferramentas de investimentos</p>	<p>https://pt.wikipedia.org/wiki/Banco_Modal</p> <p>https://www.modalmais.com.br/</p> <p>https://www.modal.com.br/risco/</p> <p>https://www.modaltvm.com.br/institucional/</p>
-------------	-----	---------------	------	-----	--	---	---

Banco Neon	N/I	<i>Banco Digital</i>	2016	400	<p>Oferece uma plataforma de contas digitais de pagamentos sem tarifas, além de cartões de crédito e investimentos</p>	<p>Parceira do Banco Votorantim</p> <p>Lançou o serviço de identificação via selfie para autenticação de compras via internet, como segunda verificação de segurança</p> <p>Foi a primeira empresa de serviços financeiros da América Latina a oferecer transferências bancárias via Siri</p> <p>Foi fundada por meio de uma joint venture entre a <i>startup</i> de cartões pré-pagos <i>Controly</i> (Neon Pagamentos S.A) e o Banco Pottencial (Banco Neon S.A)</p> <p>Em 2017 foi lançada modalidade de planejamento financeiro e investimento chamada de "Objetivos": uma opção com rendimento maior do que a poupança (aplicando-os em CDB), com liquidez diária e aporte mínimo de um real</p> <p>Em maio de 2018, o Banco Neon S.A (Banco Pottencial) foi liquidado pelo BACEN por irregularidades e violações às normas bancárias brasileiras, ficando ativo somente a Neon Pagamentos S.A</p> <p>Procura novos investidores para acesso a novos segmentos</p>	<p>https://pt.wikipedia.org/wiki/Neon_(fintech)</p> <p>https://neon.com.br/</p> <p>https://neon.gupy.io/</p> <p>https://www.conexaofintech.com.br/brasil/em-2019-dos-7-potenciais-unicornios-4-sao-fintechs/</p>
------------	-----	----------------------	------	-----	--	---	---

Banco Original	Marcio Linhares	Banco Digital	2011	N/I	<p>Banco móvel, Serviços bancários para empresas e Banco digital para varejo</p>	<p>Fundada por uma holding a partir da fusão do Banco JBS e Banco Matone</p> <p>Na criação, o foco era agronegócio e varejo</p> <p>Em 2013 abriu para o segmento corporativo</p> <p>Em 2014, adquiriu a <i>Latin Finance Advisory & Research</i> expandindo seus serviços para fusões e aquisições, financiamento de projetos, reestruturação e mercado de capitais</p> <p>Em 2015 lançou o site para atender ao objetivo de ser o primeiro banco brasileiro 100% digital, sem agências físicas e com todos os serviços oferecidos por meio de plataformas digitais</p> <p>Em 2016 foi lançado o Bot Original: uma plataforma de interação instantânea com o público pelo Messenger do Facebook, funcionando como um SAC robotizado, desenvolvido pela área interna de TI do banco</p> <p>Em 2019, lançou uma plataforma (Original Empresas) voltada para micro e pequenas empresas, que une contas de pessoa física e pessoa jurídica no mesmo aplicativo e</p>	<p>https://pt.wikipedia.org/wiki/Banco_Original</p> <p>https://www.original.com.br/</p> <p>https://www.original.com.br/relacoes/relatorios/</p>
----------------	-----------------	---------------	------	-----	--	--	--

						<p>disponibiliza máquinas da Cielo sem cobrança</p> <p>Pilares: Inovador (práticas modernas e inovadoras do mercado financeiro para oferecer sempre um serviço inovador para os correntistas), Próximo (emprego da tecnologia para aproximação com o cliente, numa relação personalizada e exclusiva), Simples (processo simples e uma linguagem fácil), Confiável (responsabilidade com o recurso dos clientes), Transparência (comunicação aberta e clara com os stakeholders)</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--

Banco Sofisa Digital	N/I	Banco Digital	1961	N/I	Conta corrente, Crédito, Investimentos	<p>Atua no mercado de ativos com operações de crédito, conta corrente, empréstimos e investimentos em renda fixa através da plataforma digital Sofisa Digital</p> <p>Os principais clientes são pessoas físicas, pequenas e médias empresas</p> <p>Em 2011 foi reconhecida como o primeiro banco digital do Brasil, devido ao lançamento da plataforma Sofisa Digital</p> <p>Apesar de possuir estrutura digital para disponibilização dos relatórios de gerenciamento de riscos, não há informações disponíveis para download</p> <p>Pilares: Simples (oferta de produtos e rentabilidade de forma competitiva e vantajosa para o cliente), Gratuito (isenção de tarifas, taxas de administração ou de custódia), Mais rentável (oferece melhor rentabilidade para os clientes por ser um banco totalmente digital), Igual para qualquer valor (a mesma rentabilidade que era disponível só para os grandes investidores, passa a ser oferecida para qualquer valor aplicado)</p>	<p>https://pt.wikipedia.org/wiki/Banco_Sofisa</p> <p>https://www.sofisadireto.com.br/</p> <p>https://ri.sofisa.com.br/governanca-corporativa/gestao-de-riscos/</p>
----------------------	-----	---------------	------	-----	--	--	--

BanQi	Gustavo Ribeiro	Banco Digital	2018	N/I	Gerenciamento de Contas, Conta corrente, Pagamentos com QR Code, Cartão de crédito virtual	<p>Pilares: confiança, respeito, dignidade, oportunidade, inclusão</p> <p>Instituição não financeira que oferece serviços de gerenciamento de contas de pagamento e outros benefícios aos seus usuários</p> <p>Há parcerias com as Casas Bahia e Ponto Frio para saques/ depósitos e os pagamentos em QR Code são aceitos nas máquinas da Cielo</p> <p>Permite também a recarga dos cartões de transporte público de SP</p> <p>Pretende agregar serviços como: empréstimo pessoal, cartões, conta remunerada, venda de seguros e um sistema de vantagens com pontuações baseadas nas compras dos clientes</p> <p>Por meio de um algoritmo criado pelo fundador, é possível qualificar o perfil de um usuário a partir do consumo dele durante 30 dias, utilizando o aplicativo</p> <p>Da mesma forma é possível definir um rating de risco do cliente e propor uma taxa de juros para os empréstimos, a partir da utilização do aplicativo por 15 dias</p>	<p>https://banqi.com.br/</p> <p>https://brasiljournal.com/conhec-a-o-banqi-o-banco-digital-da-via-varejo</p> <p>https://forbes.uol.com.br/negocios/2018/06/jovem-brasileiro-funda-fintech-democratica/</p> <p>https://www.infomoney.com.br/negocios/grandes-empresas/noticia/8376504/via-varejo-lanca-fintech-banqi-com-saque-gratis-pagamentos-e-recargas</p>
-------	-----------------	---------------	------	-----	--	--	---

Beblue		Fintech		427	<p>Promove o <i>cashback</i>: os consumidores recebem uma porcentagem do dinheiro de volta nas compras realizadas em estabelecimentos parceiros</p> <p>Os créditos acumulados permitem a realização de novas compras nos mesmos estabelecimentos</p>	Lançamento da carteira digital	conteudo.startse.com.br/noticia/startups/55120/ranking-startups-linkedin/amp
BTG Pactual	Roberto Sallouti	Banco Digital	1983	2291	<p>Banco de investimentos, Gestão de patrimônios, Gestão de ativos, Fusões, aquisições e assessoria financeira, Mercado de Ações e Dívida, <i>Project Finance</i>, Gestão em renda fixa e variável, <i>Hedge Funds</i> e <i>ePrivate Equity</i>, Infraestrutura, Real State, Ativos Florestais, Administração Fiduciária</p>	<p>É reconhecido por ser um dos principais bancos de investimento nos mercados emergentes, o maior banco de investimento independente e a maior gestora de ativos do Brasil</p> <p>Em 2006 foi vendida para um banco suíço e se tornou a UBS Pactual</p> <p>Em 2009 a BTG <i>Investments</i> adquiriu a UBS Pactual e a empresa passou a ser chamada BTG Pactual</p> <p>Em 2011 passou a ser a maior administradora brasileira de fundos de investimento dedicadas ao setor imobiliário</p> <p>Em 2012 abriu o capital na bolsa de valores da Bovespa e foi considerada a maior IPO na época, desde 2009</p>	<p>https://pt.wikipedia.org/wiki/BTG_Pactual</p> <p>https://www.btgpactualdigital.com/</p>

					<p>Em 2014 lançou o BTG Pactual Digital: uma plataforma de investimentos online para que os clientes de varejo tenham acesso a fundos de investimento, produtos de renda fixa, previdência privada e Certificado de Operação Estruturada (COE)</p> <p>A plataforma da BTG Pactual Digital tem como foco a experiência do usuário (UX) e investimentos, voltada para o varejo de alta renda no Brasil</p> <p>Pilares: Integridade (realizar todas as interações com integridade, priorizando o atendimento às necessidades dos clientes), Responsabilidade (trata os investimentos com seriedade e responsabilidade), Excelência (realizar as atividades da melhor forma possível, buscando os melhores resultados)</p>	
--	--	--	--	--	--	--

C6 Bank	Marcelo Kalim	Banco Digital	2018	320	<p>Conta corrente, Cartão de crédito, Pagamento de pedágios sem fila, Investimentos, Créditos</p>	<p>Já disponibilizou o primeiro relatório de gerenciamento de riscos referente a 2018, no mesmo formato dos grandes bancos tradicionais</p> <p>Possui um programa de pontos baseado no consumo dos clientes</p> <p>Pilares: Transparência, assistência, personalização e facilidade</p> <p>Só disponibiliza produtos para pessoa física</p> <p>Permite pagamentos em POS sem inserir cartão ou digitar senha, realizando a movimentação somente por aproximação</p> <p>Pilares: Respeito, transparência e ética; jogar frescobol (tênis você joga para o outro errar, já no frescobol, você devolve o melhor que pode. A ideia é que o jogo continue); exercer a arte de discordar; bom humor; quebrar o status quo; autocracia (é o poder do autor de ter liberdade e responsabilidade e incentivar a criatividade, a troca de ideias e conhecimento)</p> <p>O banco pretende incubar startups e financiar as melhores ideias (<i>equity</i>)</p>	<p>https://www.c6bank.com.br/</p> <p>https://www.startse.com/noticia/nova-economia/60011/conheca-o-c6-bank</p> <p>https://economia.estadao.com.br/noticias/geral/ex-socios-do-btg-pactual-preparam-lancamento-de-banco-digital,70002488290</p> <p>https://www.seudinheiro.com/c6-bank-criado-por-ex-socios-do-btg-recebe-licenca-do-banco-central/</p>
---------	---------------	---------------	------	-----	---	--	---

Citi Fintech	Citigroup	Banco Internacional	2015		Desenvolvimento rápido de soluções simples e radicais conectadas ao banco, disponíveis para dispositivos móveis	<p>Lançou o primeiro app que combinou operações bancárias, gerenciamento da riqueza e movimentação financeira na mesma aplicação</p> <p>Possui vários laboratórios de inovação (<i>Innovation Labs</i>) em todo o mundo, como por exemplo, Dublin, Singapura, Nova York e Polônia, de onde surgem as novidades implementadas pelo banco</p> <p>Possui parcerias firmadas com a Nasdaq, PayPal, Apple, Samsung, Alibaba, Facebook, IBM, Microsoft, PwC e Mastercard.</p>	<p>Investimento em tecnologia nas instituições financeiras</p> <p>Marcos Venicius Mourão de Araujo</p>
Conta Azul		Fintech		370	<p>Atua na gestão financeira de pequenas empresas, a partir do fluxo de caixa e integrando os controles bancários e contábeis</p> <p>Atua ainda como um intermediador entre empresas e contadores, permitindo o envio eletrônico de documentos digitais</p>	Pretende ocupar as 130 vagas disponíveis em 2019	conteudo.startse.com.br/noticia/startups/55120/ranking-startups-linkedin/amp
Contabilizei		Fintech		205	Oferece serviços online para trabalhadores autônomos, pequenas e médias empresas		conteudo.startse.com.br/noticia/startups/55120/ranking-startups-linkedin/amp

					Esses serviços vão desde conteúdos explicados sobre impostos à relatórios contábeis		
Creditas	Sergio Furio	Fintech	2012	570	<p>Oferece crédito digital utilizando imóveis ou veículos como garantia</p> <p>É uma plataforma digital que atua como correspondente Bancário e Sociedade de Crédito Direto para facilitar o processo de contratação de empréstimos</p> <p>Como Correspondente Bancário, atende as diretrizes da Resolução nº 3.954 e como Sociedade de Crédito Direto a resolução nº 4.656, ambas do BACEN</p>	<p>Pretende tornar-se a maior companhia de empréstimos com garantia na América Latina</p> <p>Espera aumentar 60% da receita em 2019</p> <p>Foca em empréstimos com as seguintes condições: taxas mais baixas do mercado; valores, prazos e parcelas aderentes à capacidade de pagamento dos clientes</p> <p>Prioriza projetos dos clientes que possam mudar a realidade vivida e disponibiliza uma proposta de solução aos juros altos do Brasil</p> <p>Atua com tecnologias inovadoras para melhorar a experiência do cliente, reduzir os custos e escalar o negócio</p>	<p>https://www.conexaofintech.com.br/brasil/em-2019-dos-7-potenciais-unicornios-4-sao-fintechs/</p> <p>conteudo.startse.com.br/noticia/startups/55120/ranking-startups-linkedin/amp</p> <p>https://dcomercio.com.br/categoria/negocios/5-maiores-startups-brasileiras-ja-valem-r-89-bilhoes</p> <p>https://www.creditas.com.br/</p>

Cubo	Itaú	Banco Privado	2015		Fornecimento de espaço físico Conexão entre startups (de qualquer segmento), clientes, investidores e interessados em trabalhar em um dos parceiros	Possui serviços diferenciados para residentes (empresas que utilizam o espaço físico do Cubo) e membros (que não utilizam espaço físico) Conexão com clientes, investidores, outras <i>startups</i> e grandes empresas Procura pessoas com expertise digital	Investimento em tecnologia nas instituições financeiras Marcos Venicius Mourão de Araujo https://cubo.net/work/
Ebanx		Fintech		383	Possibilita a realização de compras em sites estrangeiros com formas de pagamento diferentes do cartão de crédito internacional, utilizando, por exemplo, o boleto	Pretende aumentar, em 2019, 67% do valor transacionado em 2018 na América Latina	conteudo.startse.com.br/noticia/startups/55120/ranking-startups-linkedin/amp
Espaço Geração Digital	Santander	Banco Privado	2016		Espaço destinado a estimular a inovação e dar mais celeridade ao desenvolvimento de soluções	Possui equipes multidisciplinares e estrutura horizontal	Investimento em tecnologia nas instituições financeiras Marcos Venicius Mourão de Araujo

<i>Financial Solutions Lab</i>	JP Morgan Chase	Banco Internacional	2014		<p>Identificação, teste e expansão de inovações promissoras para ajudar os norte-americanos a aumentarem suas poupanças, melhorarem seus créditos e construir ativos</p> <p>Oferta de benefícios aos clientes com os melhores, mais rápidos e mais baratos produtos e serviços, para reduzir erros e tornar a empresa mais eficiente</p>	<p>Oferta de um portal seguro para consolidar todas as atividades financeiras dos clientes</p> <p>Produtos específicos para negócios digitais de pequeno porte</p> <p>Utilização de <i>blockchain</i> para transações realizadas entre bancos</p> <p>Parceria com a maior rede de pagamentos digitais norte americanas B2B</p> <p>Apoiou 26 <i>fintechs</i> até o final de 2017 cujo faturamento superou US\$ 250 milhões em capital</p> <p>Dificuldade: Obsolescência tecnológica do banco para ofertar empréstimos online e meios de pagamento</p>	<p>Investimento em tecnologia nas instituições financeiras</p> <p>Marcos Venicius Mourão de Araujo</p>
Geru		Fintech		117	Oferece empréstimos pessoais e consignados totalmente online, com prazos de pagamento de 12 a 36 meses	<p>Possui foco na diversidade para a contratação de pessoas e a maioria das posições de gestão da empresa são ocupadas por mulheres</p>	<p>conteudo.startse.com.br/noticia/startups/55120/ranking-startups-linkedin/amp</p>
Guia Bolso		Fintech	2012	192	Guia Bolso é um aplicativo de controle de receitas e despesas para a pessoa física, por meio da importação de extratos bancários	<p>Dará recomendações financeiras diferentes para cada usuário, baseado no seu comportamento</p> <p>Aumentar a quantidade de parceiros de crédito</p>	<p>https://www.conexaofintech.com.br/brasil/em-2019-dos-7-potenciais-unicornios-4-sao-fintechs/</p>

					e categorização de transações Auxilia na contratação de empréstimos com preços competitivos, por meio de parceiros	Utiliza inteligência artificial para desenvolvimento de produtos e criou a funcionalidade em parceria com a Google	
InovaBRA	Bradesco	Banco Privado	2014		Promoção da inovação dentro e fora do banco destinado a gerar negócios utilizando tecnologias disruptivas Formado por oito programas complementares: startups, hub, internacional, polos, habitat, ventures, lab e inteligência artificial	Pioneirismo na utilização de tecnologias inovadoras e implementação de serviços Considera como diferencial estratégico: inovação, tecnologia e segurança digital Apoio a projetos inovadores que podem ser adaptados ao setor de produtos/serviços financeiros	Investimento em tecnologia nas instituições financeiras Marcos Venicius Mourão de Araujo https://inovabra.com.br/subhome/startups/o-programa/
InovApps	Ministério das Comunicações	Governo Federal	2014		Apoio financeiro por meio de recursos não reembolsáveis	Apoio a ideias e projetos voltados ao desenvolvimento de soluções de utilidade pública em dispositivos móveis Disponibilização dos produtos gratuitos para os cidadãos Dificuldades: comprovação do conceito do programa, escassez de pessoal especializado, regras para contratação na administração pública, mudanças políticas	Incentivos a startups no Brasil Luanna Roncaratti

InovAtiva Brasil	MDIC	Governo Federal	2013		Treinamento, Aconselhamento legal e de gestão, Apoio de <i>marketing</i> , Acesso a mercados	<p>Uso intensivo de TI para oferta de serviços e construção de rede colaborativa</p> <p>Capacitação, aconselhamento e mentoria</p> <p>Conexão com clientes, investidores e outras <i>startups</i></p> <p>Dificuldades: comprovação do conceito do programa, atração de mentores voluntários, escassez de pessoal especializado, regras para contratação na administração pública</p>	<p>Incentivos a startups no Brasil</p> <p>Luanna Roncaratti</p>
Labbs	Banco do Brasil	Banco de Economia Mista	2017		Conta corrente de PJ para as <i>startups</i> , Gerenciador financeiro, Seguro empresarial, Crédito (empréstimos), Vale refeição para os membros das <i>startups</i> , Soluções de pagamento	<p>Utilização de metodologias ágeis para o desenvolvimento de produtos/serviços</p> <p>Equipe multidisciplinar</p> <p>Foco na experimentação e em soluções tecnológicas disruptivas</p>	<p>Investimento em tecnologia nas instituições financeiras</p> <p>Marcos Venicius Mourão de Araujo</p> <p>https://www.labbs.com.br/</p>
Mercado Bitcoin		Fintech		102	Funciona como uma casa de câmbio virtual, realizando a negociação entre moedas digitais	Pretende dobrar a quantidade de colaboradores em 2019	<p>conteudo.startse.com.br/noticia/startups/55120/ranking-startups-linkedin/amp</p>

NEXT	Luiz Carlos Trabuco	Banco Digital	2017	N/I	N/I	<p>É o primeiro banco 100% digital do Bradesco, direcionado ao público jovem</p> <p>O aplicativo da conta corrente permite o gerenciamento dos gastos mensais dos clientes</p> <p>Possui um recurso chamado "Vaquinha": onde o cliente pode prever um consumo, convidar os amigos para que cada um contribua com um valor. O aplicativo emite as mensagens de convite e alerta, controlando os depósitos e cobrando automaticamente aqueles que esqueceram de contribuir</p> <p>Também possui recursos para aplicação automática de valores, por meio de débito automático programado</p> <p>Possui um programa de pontos baseado na utilização dos créditos e débitos</p> <p>Não são cobradas tarifas para movimentação entre contas do Next e do Bradesco</p>	<p>https://pt.wikipedia.org/wiki/Bradesco</p> <p>https://next.me/</p>
Nibo		Fintech		105	Realiza a gestão financeira de empresas por meio de um software proprietário	<p>conteudo.startse.com.br/noticia/startups/55120/ranking-startups-linkedin/amp</p>	

					Também faz a integração com os contadores permitindo a troca de mensagens e oferecendo soluções para os escritórios		
NUBANK	David Velez, Fabrício Bloise e André Street	Banco Digital	2013	1.500	<p>Oferece soluções financeiras como cartão de crédito e conta de pagamentos gratuitas 100% digitais e com taxas mais baixas que os bancos tradicionais</p>	<p>Em 2014, a empresa lançou o seu primeiro produto, um cartão de crédito internacional com a bandeira Mastercard, sem anuidade e completamente gerenciado por meio de um aplicativo</p> <p>Em 2017, lançou seu programa de benefícios, o Nubank Rewards, e a NuConta, conta digital</p> <p>Em 2018 tornou-se um unicórnio, sendo a terceira empresa brasileira nessa categoria</p> <p>Em 2019 passou a oferecer empréstimos para alguns clientes e vai instalar sua primeira unidade fora do Brasil, no México</p> <p>Pilares: Tecnologia (tecnologia própria, exploração de linguagens funcionais e projetos <i>open source</i>, Design (melhor experiência voltada para a simplicidade na oferta de serviços financeiros), Data Science (teste das ideias e aprendizagem rápida, utilizando modelos e tomada de decisões baseadas em dados),</p>	<p>https://pt.wikipedia.org/wiki/Nubank</p> <p>https://nubank.com.br/</p> <p>conteudo.startse.com.br/noticia/startups/55120/ranking-startups-linkedin/amp</p> <p>https://dcomercio.com.br/categoria/negocios/5-maiores-startups-brasileiras-ja-valem-r-89-bilhoes</p>

					<p><i>Customer Experience</i> (facilidade para o cliente)</p> <p>Mais de 70% dos clientes possuem menos de 36 anos</p> <p>Os funcionários possuem mais de 25 nacionalidades diferentes, mais de 30% fazem parte da comunidade LGBTQ+ e 40% dos cargos são ocupados por mulheres, em diversas funções e diferentes níveis de senioridade</p> <p>Tecnologias: <i>Mobile, Agile IT, Machine Learning, Data Science</i></p> <p>Pretende ocupar, até o final do primeiro semestre de 2019, 200 novas vagas com funcionários especializados em finanças e engenharia e abrir o capital na bolsa de valores</p>	
Resultados Digitais	----	Fintech	2011	Disponibiliza uma plataforma para gerenciar e automatizar ações de marketing digital, a fim de que as pequenas e médias empresas atraiam visitantes para seus sites e os convertam em oportunidades de negócio (<i>leads</i>)		https://www.conexaofintech.com.br/brasil/em-2019-dos-7-potenciais-unicornios-4-sao-fintechs/

<i>Startup Accelerator</i>	Wells Fargo	Banco Internacional	2014		Desenvolvimento de tecnologias bancárias como pagamentos, depósitos e detecção de fraudes	<p>Atua como investidora em <i>fintechs</i> de acordo com os objetivos do banco</p> <p>Possui um laboratório de inovação onde as tecnologias são testadas antes de serem disponibilizadas em produção</p> <p>Criou dois grupos voltados para a inovação: <i>Innovation Group</i> (cujo objetivo é manter o banco no topo da inovação tecnológica financeira) e o <i>Payments, Virtual Solutions and Innovation</i> (responsável por criar a próxima geração de capacidades de pagamento e ofertas digitais para os clientes)</p>	<p>Investimento em tecnologia nas instituições financeiras</p> <p>Marcos Venicius Mourão de Araujo</p>
<i>Startup Brasil</i>	MCTI	Governo Federal	2012		<p>Apoio financeiro por meio de bolsas (recursos não reembolsáveis), Investimento em capital de risco, (<i>equity</i>), Aconselhamento legal e de gestão, Infraestrutura, Apoio de <i>marketing</i> e Acesso a mercados</p>	<p>Construção de arranjo entre entidades públicas e privadas para aceleração de empresas</p> <p>Oferta de recursos financeiros diretos não reembolsáveis, investimentos em aceleradoras, capacitação, mentoria e conexão com clientes, investidores e outras <i>startups</i></p> <p>Dificuldades: escassez de pessoal especializado, regras para contratação na administração pública, concentração regional de aceleradoras e projetos, mudanças políticas, restrições orçamentárias</p>	<p>Incentivos a startups no Brasil</p> <p>Luanna Roncaratti</p>

Stone Pagamento	Eduardo Pontes e André Street	Fintech	2012	3.500	Focada em soluções de terminais de pagamentos ("as maquininhas") Oferece consultores e controles de vendas	Pretende abrir o capital na Nasdaq Cultura da empresa é voltada para inovação Procura profissionais desafiados para a criação de soluções	conteudo.startse.com.br/noticia/startups/55120/ranking-startups-linkedin/amp https://dcomercio.com.br/categoria/negocios/5-maiores-startups-brasileiras-ja-valem-r-89-bilhoes
Vindi		Fintech		100	Soluções de pagamento e cobrança para outras empresas por meio de diversas formas de pagamento, inclusive SMS		conteudo.startse.com.br/noticia/startups/55120/ranking-startups-linkedin/amp
Zoop		Fintech		85	Auxilia outras empresas a criarem suas plataformas de pagamento, incluindo cobranças e gerenciamento de recebíveis	Pretende crescer 10 vezes em 2019	conteudo.startse.com.br/noticia/startups/55120/ranking-startups-linkedin/amp

APÊNDICE D – Comparação entre os Riscos Corporativos dos Bancos Tradicionais e dos Bancos Digitais

Tipologia Weill e Ross	Conceito	Tipos de Riscos - Bancos Tradicionais			Tipos de Riscos - Bancos Digitais		
Financeiros	<p>São expressos por <u>resultados monetários desfavoráveis</u> durante a execução do projeto.</p> <p>Quando há uma probabilidade de os <u>resultados alcançados</u> serem <u>menores</u> do que <u>os projetados</u>, tem-se uma situação de risco notadamente indesejada.</p>	<p><u>Risco de Concentração:</u> exclusividade no investimento feito pelo banco. Todos os recursos em determinada fintech ou tecnologia.</p> <p>Maior concentração, maior risco.</p>	<p><u>Risco de Liquidez:</u> caso a <i>fintech</i> que receba o investimento não consiga honrar seus compromissos financeiros e "quebre" antes da conclusão do projeto.</p> <p>Maior endividamento, maior risco.</p>	<p><u>Risco de Liquidez de Curto Prazo</u> (LCR). 30 dias</p> <p><u>Risco de Liquidez de Longo Prazo</u> (NSFR). 1 ano.</p> <p>Podem ser projetados</p>	<p><u>Risco de Crédito:</u> perda financeira em decorrência dos empréstimos</p> <p><u>Exposição ao Risco de Crédito</u></p> <p>Maior volume de concessão, maior risco</p>	<p><u>Risco de Liquidez:</u> não honrar os pagamentos</p> <p>Maior provisão para devedores duvidosos, maior risco</p>	
Mercadológicos	<p>Relacionam-se ao uso da TI como fonte de <u>vantagem competitiva</u>, a fim de proporcionar à empresa uma posição mercadológica superior à situação anterior.</p> <p>Em função de inúmeras circunstâncias, os projetos talvez não consigam proporcionar os resultados mercadológicos almejados, o que caracteriza este tipo de risco.</p>	<p><u>Risco de Estratégia:</u> no caso da <i>fintech</i> atrasar a implantação do projeto, a solução proposta não estar associada ao planejamento estratégico da instituição.</p> <p>Mais perto do prazo, maior o risco</p>	<p><u>Risco Socioambiental:</u> possibilidade da solução violar ou motivar a violação de algum regulamento com impacto social e/ou ambiental.</p> <p>Mais violações, maior o risco</p>	<p><u>Risco Reputacional:</u> possibilidade da solução expor negativamente a imagem da instituição.</p> <p>Menor o nível de satisfação com a instituição, maior o risco</p>	<p><u>Risco de Mercado:</u> variação nas taxas de juros, câmbio, preços de ações e <i>commodities</i></p> <p>Maior instabilidade econômica, maior risco</p>		

<p>Organizacionais</p>	<p>Referem-se a <u>aspectos internos</u> às empresas, os quais incluem questões tratadas em outras tipologias, tais como a <u>não adoção</u> da tecnologia e a <u>inclinação negativa</u> em relação ao projeto.</p> <p>Também se referem às <u>estruturas organizacionais</u> nas quais o projeto será conduzido.</p>	<p><u>Risco Legal/Regulatório/Compliance:</u> possibilidade de sanções e/ou multas serem aplicadas caso a solução implantada descumpra qualquer norma, solução não possuir licença.</p> <p>Maior valor da sanção/multa, maior o risco</p>	<p><u>Pessoas:</u> retenção do conhecimento da solução em uma pessoa, salários incompatíveis.</p> <p>Menor condição, maior o risco</p>	<p><u>Gestão de Crise:</u> quando qualquer um dos riscos mencionados estão relacionados às atividades essenciais da instituição</p> <p>Mais ocorrência, maior risco</p>	<p><u>Risco Operacional:</u> falhas internas da instituição por negligência no acompanhamento do risco identificado ou desconhecimento do risco</p> <p>Maior subjetividade no mapeamento, maior risco</p>	<p><u>Risco Legal:</u> não observância das normas, leis e regulamentos</p> <p>Maior a quantidade de notificação/multa, maior risco</p>	<p><u>Risco Socioambiental:</u> ocorrência de danos ambientais causados pela instituição ou parceiros e clientes</p> <p>Maior gravidade da ocorrência, maior risco</p>
<p>Técnicos</p>	<p>Representam eventos que afetam o <u>funcionamento normal da tecnologia</u>, principalmente aqueles ligados à <u>não conseguir fazê-la funcionar como previsto</u>, o que impacta nas atividades da empresa.</p> <p>A abordagem de carteira de investimentos em TI, além de permitir a priorização dos investimentos de acordo com a estratégia organizacional, possibilita também a</p>	<p><u>Relacionamento com fornecedores:</u> baixa qualidade na entrega do produto, não fornecimento, incompatibilidade tecnológica.</p> <p>Mais ocorrência, maior risco</p>	<p><u>Segurança da Informação:</u> sistema possuir falhas que facilitem a divulgação indevida de informações estratégicas/sigilosas ou fraudes.</p> <p>Mais falhas, maior risco</p>	<p><u>Cibernético:</u> infraestrutura ou erro no dimensionamento da capacidade lógica que provoquem a interrupção das atividades da instituição.</p> <p>Mais ocorrências, maior risco</p>			

gerência dos riscos inerentes aos projetos assumidos, fazendo com que o nível de risco da carteira como um todo possa ser diminuído em comparação aos riscos individuais.						
---	--	--	--	--	--	--

Baseado em LEITE E CORREIA NETO (2015, *apud* Weill e Ross, 2006, p.128)