

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**CROWDFUNDING E O FINANCIAMENTO DO SETOR  
IMOBILIÁRIO**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

**FELIPE PASTORE BERNARDI**

**PORTO ALEGRE, RS  
2019**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENGENHARIA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL  
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

## **CROWDFUNDING E O FINANCIAMENTO DO SETOR IMOBILIÁRIO**

**FELIPE PASTORE BERNARDI**

Trabalho de Conclusão de curso apresentado  
como requisito parcial para obtenção do título de  
Engenheiro Civil.

**Orientador:**  
**Prof. Tiago Pascoal Filomena, Ph.D.**

**PORTO ALEGRE, RS**  
**2019**

Bernardi, Felipe.

Crowdfunding e o Financiamento do Setor  
Imobiliário / Felipe Pastore Bernardi. -- 2019.  
110 f.

Orientador: Tiago Pascoal Filomena, Ph.D.

Trabalho (Conclusão de curso) - Universidade Federal  
do Rio Grande do Sul, Escola de Engenharia, Departamento  
de Engenharia Civil, Porto Alegre, BR-RS, 2019.

crowdfunding, financiamento imobiliário,  
empreendedorismo, investimento, inovação I. Filomena,  
Tiago., orient. II. Título.

# Agradecimentos

Agradeço ao Professor Tiago Pascoal Filomena pela orientação prestada durante o desenvolvimento deste trabalho.

Agradeço aos meus pais, Bertinho e Beatriz, por serem os melhores exemplos de vida que eu poderia ter.

Agradeço à minha namorada, Natália, por estar presente nos momentos mais importantes.



*"In order to be successful, you are betting against the consensus,  
and you have to be right."*

*Ray Dalio*



# Resumo

Esta pesquisa, por meio de uma revisão bibliográfica, investiga a utilização do *crowdfunding* como uma nova alternativa para o financiamento de empreendimentos imobiliários. Dessa maneira, após uma contextualização das condições vigentes no mercado imobiliário, serão analisados quais os fatores que estão fazendo as empresas de incorporação adotarem este modelo para custear seus projetos, bem como, as razões pelas quais indivíduos se interessam em investir neste novo modelo. Estarão apresentados, também, os principais pontos de vista de autores referentes ao caráter inovador do *crowdfunding* imobiliário, além dos possíveis riscos associados. Também, será investigado o panorama deste modelo no mundo, de forma que se possa comparar o seu funcionamento na economia brasileira com o funcionamento nas economias dos Estados Unidos, China e Europa. Após, será realizada uma comparação qualitativa deste instrumento com os Fundos de Investimento Imobiliário no Brasil. Além disso, estará sendo analisada a relação entre risco e retorno presente no *crowdfunding* imobiliário como investimento, observando para tanto a relação existente entre essas características em instrumentos de dívida pública e privada. Por fim, será contrastado o cenário brasileiro com o americano, visando obter uma aproximação do valor esperado para o retorno financeiro do *crowdfunding* imobiliário no Brasil.

**Palavras-chave:** crowdfunding, financiamento imobiliário, empreendedorismo, investimento, inovação



# Abstract

This research, through a literature review, investigates the use of crowdfunding as a new alternative for the real estate projects funding. Thus, after a contextualization about the conditions prevailing in the real estate market, the factors that are making the real estate development companies adopt this model to fund their projects will be analyzed, as well as the reasons why individuals are interested in investing in this new model. Next, the authors' main points of view regarding the innovative nature of the real estate crowdfunding will be presented, as well as the possible risks attached. Also, the world panorama of this model will be investigated, in order that its operation in brazilian economy can be compared with its operation in the economies of the United States, China and Europe. Afterwards, a qualitative comparison of this instrument will be made with the Real Estate Investment Trusts in Brazil. In addition, the relationship between risk and return present in crowdfunding as an investment will be analyzed, noting the relationship between these characteristics in public and private debt instruments. Finally, the Brazilian scenario with the American one will be contrasted, aiming to obtain an approximation of the expected value for the financial return of the real estate crowdfunding in Brazil.

**Keywords:** crowdfunding, real estate funding, entrepreneurship, investment, innovation



# Sumário

<b>Lista de Figuras</b>	<b>xiii</b>
<b>Lista de Tabelas</b>	<b>xv</b>
<b>Lista de Símbolos</b>	<b>xviii</b>
<b>1 Introdução</b>	<b>1</b>
1.1 Motivação . . . . .	1
1.2 Objetivos . . . . .	2
1.2.1 Objetivo principal . . . . .	2
1.2.2 Objetivos específicos . . . . .	2
<b>2 Metodologia</b>	<b>5</b>
2.1 Questão norteadora . . . . .	5
2.2 Pressuposto . . . . .	6
2.3 Critérios para inclusão e exclusão de referencial teórico . . . . .	6
2.4 Delimitações . . . . .	7
2.5 Limitações . . . . .	7
2.6 Delineamento . . . . .	7
<b>3 Revisão Bibliográfica</b>	<b>9</b>
3.1 Financiamento do setor imobiliário - contexto brasileiro . . . . .	9
3.2 <i>Crowdfunding</i> . . . . .	15
3.2.1 <i>Crowdfunding</i> - características gerais . . . . .	15
3.2.2 <i>Crowdfunding</i> Imobiliário . . . . .	18
3.2.2.1 <i>Equity Crowdfunding</i> . . . . .	21
3.2.2.2 <i>Debt Crowdfunding</i> . . . . .	23
3.2.2.3 Garantias . . . . .	23
3.2.3 Regulamentação . . . . .	24
3.3 Empréstimos <i>Peer-to-peer</i> . . . . .	27
3.3.1 Empréstimos <i>Peer-to-peer</i> - características gerais . . . . .	27
3.3.2 Regulamentação . . . . .	27
3.4 Certificado de Depósito Bancário Vinculado (CDBV) . . . . .	28
3.4.1 CDBV - características gerais . . . . .	28
3.4.2 Regulamentação . . . . .	30
<b>4 Discussão</b>	<b>31</b>

4.1	O <i>crowdfunding</i> imobiliário para o empreendedor . . . . .	31
4.2	O <i>crowdfunding</i> imobiliário para o investidor . . . . .	35
4.3	A inovação do <i>crowdfunding</i> imobiliário . . . . .	37
4.4	Os riscos do <i>crowdfunding</i> imobiliário . . . . .	43
4.5	Panorama do <i>crowdfunding</i> imobiliário no mundo . . . . .	45
4.5.1	Estados Unidos . . . . .	45
4.5.2	China . . . . .	46
4.5.3	Europa . . . . .	48
4.6	O <i>crowdfunding</i> imobiliário no Brasil . . . . .	48
4.7	<i>Crowdfunding</i> Imobiliário <i>versus</i> Fundos Imobiliários . . . . .	51
4.7.1	Classe de Ativos . . . . .	52
4.7.2	Liquidez . . . . .	52
4.7.3	Tributação . . . . .	52
4.8	Análise - risco <i>versus</i> retorno . . . . .	53
4.8.1	Classificação de crédito ( <i>Rating</i> ) . . . . .	54
4.8.2	Mercado americano . . . . .	55
4.8.2.1	Investimento em <i>crowdfunding</i> imobiliário . . . . .	55
4.8.2.2	Investimento sem risco . . . . .	57
4.8.2.3	Investimento em crédito privado especulativo . . . . .	59
4.8.3	Mercado brasileiro . . . . .	62
4.8.3.1	Investimento em <i>crowdfunding</i> imobiliário . . . . .	62
4.8.3.2	Investimento sem risco . . . . .	62
4.8.3.3	Investimento em crédito privado especulativo . . . . .	64
4.8.4	Resultados . . . . .	65
4.8.5	Estimativa do retorno esperado pelo CAPM . . . . .	67
4.9	Prós e contras do <i>crowdfunding</i> imobiliário . . . . .	69
<b>5</b>	<b>Considerações Finais</b>	<b>73</b>
5.1	Conclusão . . . . .	73
5.2	Trabalhos futuros . . . . .	77
	<b>Referências Bibliográficas</b>	<b>79</b>
<b>A</b>	<b>Estimativa da taxa de juros esperada em um título de crédito corporativo de grau especulativo no Brasil</b>	<b>89</b>

# Lista de Figuras

Figura 3.1	Lançamentos de novos empreendimentos imobiliários por incorporadora. Fonte: adaptado de Hoyler (2014) . . . . .	14
Figura 3.2	As quatro categorias de <i>crowdfunding</i> . Fonte: adaptado de Kirby e Worner (2014) . . . . .	16
Figura 3.3	Volume captado por meio do <i>crowdfunding</i> por setor. Fonte: adaptado de Massolution (2015) . . . . .	18
Figura 3.4	Diagrama representativo do processo de <i>crowdfunding</i> imobiliário. Fonte: adaptado de AlphaFlow (2019) . . . . .	21
Figura 3.5	Representação dos investidores por meio da figura do administrador. Fonte: adaptado de Sharma e Lertnuwat (2016) . . .	22
Figura 3.6	Processo de empréstimo e investimento por meio de um CDBV. Fonte: adaptado de Sharma e Lertnuwat (2016) . . . . .	29
Figura 4.1	Linha do tempo do mercado imobiliário e nascimento do <i>crowdfunding</i> . Fonte: adaptado de Marchand (2016) . . . . .	38
Figura 4.2	Forças condutoras em um modelo de <i>crowdfunding</i> imobiliário. Fonte: adaptado de Bogdanova (2018) . . . . .	41
Figura 4.3	Número de plataformas P2P por ano na China. Fonte: adaptado de Han (2019). . . . .	47
Figura 4.4	Classificação de crédito ( <i>rating</i> ) conforme qualidade e risco. Fonte: adaptado de Fridson (2010) . . . . .	55
Figura 4.5	Distribuição dos empréstimo por taxa de juros e índice de <i>default</i> . Fonte: adaptado de Rossi e Vismara (2018) . . . . .	56
Figura 4.6	"10-Year Treasury Constant Maturity Rate", período: janeiro/2008 a novembro/2019. Fonte: adaptado de FRED (2019) . . . . .	58
Figura 4.7	"Immediate Rates: Less than 24 Hours: Federal Funds Rate for the United States", período: janeiro/2008 a novembro/2019. Fonte: adaptado de FRED (2019) . . . . .	58
Figura 4.8	"Moody's Seasoned Aaa Corporate Bond Yield" e "Moody's Seasoned Baa Corporate Bond Yield", período: janeiro/2008 a novembro/2019. Fonte: adaptado de FRED (2019) . . . . .	59
Figura 4.9	"ICE BofAML US High Yield CCC or Below Effective Yield", período: janeiro/2008 a novembro/2019. Fonte: adaptado de FRED (2019) . .	61
Figura 4.10	"Brazil Government Bond 10Y", período: janeiro/2008 a novembro/2019. Fonte: adaptado de FRED (2019) . . . . .	63

Figura 4.11	<i>"Immediate Rates: Less than 24 Hours: Federal Funds Rate for the Brazil"</i> , período: janeiro/2008 a novembro/2019. Fonte: adaptado de FRED (2019) . . . . .	64
Figura A.1	Distribuição das taxas de retornos para debêntures no mercado brasileiro. Fonte: elaborado pelo autor com dados de ANBIMA(2019)	90

# Lista de Tabelas

Tabela 3.1	Quadro comparativo entre os principais pontos normativos no Brasil e em outros países. Fonte: adaptado de ANBIMA (2017) . . . . .	26
Tabela 4.1	Plataformas de <i>crowdfunding</i> imobiliário e volume captado (nomes omitidos). Fonte: elaborada pelo autor. . . . .	50
Tabela 4.2	Rentabilidade por tipo de investimento e relações entre elas. Fonte: elaborada pelo autor. . . . .	65
Tabela 4.3	Prós e Contras do <i>crowdfunding</i> imobiliário. Fonte: elaborada pelo autor. . . . .	70
Tabela 5.1	Resumo dos valores estimados para o retorno do <i>crowdfunding</i> imobiliário por meio de diferentes modelos. Fonte: elaborada pelo autor. . . . .	75
Tabela A.1	Percentual de créditos corporativos por <i>rating</i> no mercado americano. Fonte: adaptado de Bureau (2011). . . . .	90



# Lista de Símbolos

## Siglas

ANBIMA	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais
BC	Banco Central do Brasil
BofAML	<i>Bank of America Merrill Lynch</i>
CAPM	<i>Capital Asset Pricing Model</i>
CCB	Cédula de Crédito Bancário
CDB	Certificado de Depósito Bancário
CDBV	Certificado de Depósito Bancário Vinculado
CDI	Certificado de Depósito Interfinanceiro
CRI	Certificado de Recebíveis Imobiliários
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
FED	<i>Federal Reserve System</i>
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FII	Fundo de Investimento Imobiliário
FRB	<i>Federal Reserve Board</i>
IOSCO	<i>International Organization of Securities Commissions</i>
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IPO	<i>Initial Public Offering</i>
P2P	<i>Peer-to-peer</i>
PBC	<i>Popular Bank of China</i>
RECF	<i>Real Estate Crowdfunding</i>

SFI Sistema de Financiamento Imobiliário

# Capítulo 1

## Introdução

### 1.1 Motivação

Durante várias décadas, o cenário econômico brasileiro se caracterizou por apresentar uma realidade na qual o empreendedor que possuísse a ambição de empreender no ramo da construção e/ou incorporação imobiliária e que, portanto, tivesse como objetivo conseguir viabilizar economicamente a realização de uma obra, neste caso edificações, necessitava para tanto, ter disponível um montante significativo de capital. Dessa maneira, a situação vigente neste contexto implicava, na grande maioria dos casos, a circunstância de o empreendedor não possuir à sua disposição um valor expressivo de recursos para que pudesse ser alocado como um investimento e realizar o lançamento deste empreendimento.

Apesar do fato de que atualmente o mercado imobiliário situa-se entre os setores com maior participação na economia brasileira, o empreendedor ainda encontrava obstáculos que dificultavam o início das atividades preliminares em um canteiro de obras.

Na prática, poucos casos destes empreendimentos seriam iniciados utilizando como meio para financiamento o capital próprio da empresa ou, também, o capital pessoal do próprio empreendedor. O empreendedor teria de recorrer às alternativas de financiamentos tradicionais, que já são oferecidas pelas conhecidas instituições financeiras há bastante tempo.

Porém, nos anos recentes, observou-se o surgimento de uma nova alternativa

para auxiliar neste problema. Nas economias mais desenvolvidas, e mais recentemente no Brasil, tem ganhado notoriedade como uma forma de financiamento das obras do setor imobiliário, um modelo que já se mostra presente há bastante tempo com o propósito de financiar projetos em outras áreas – o *crowdfunding*.

Em função disso, nos dias de hoje, os novos empreendedores possuem à sua disposição uma nova forma, que oferece um mais fácil acesso para que consiga financiar os seus projetos na área da construção e incorporação imobiliária. Não obstante, este novo modelo de financiamento teve seu surgimento manifestado muito recentemente no mundo, sendo que o seu nascimento pode ser considerado ainda mais contemporâneo quando falamos de mercado brasileiro. Como um reflexo disso, existem ainda poucos estudos que abordam o funcionamento do *crowdfunding* imobiliário neste país, muito embora, podemos observar que este é um mercado que já apresenta certa maturidade em países da Europa, na China e principalmente nos Estados Unidos, onde este modelo possui a maior popularidade.

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo principal**

Objetiva-se neste estudo, produzir uma pesquisa de revisão bibliográfica, onde estarão consolidadas as principais informações presentes na produção científica, e outras fontes de conhecimento, abordando o tema *crowdfunding* imobiliário. Esta pesquisa servirá como base para o conhecimento do funcionamento deste modelo em outros países e assim poderá ser feita uma análise da condição atual do mercado brasileiro.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

Como forma de atingir o objetivo principal apresentado acima, são finalidades deste trabalho, também, os objetivos específicos a seguir:

- Realizar uma contextualização referente ao cenário de financiamentos do setor imobiliário antes do surgimento do *crowdfunding* imobiliário;
- Identificar quais são os interesses sob a perspectiva do empreendedor e do investidor para utilização deste modelo;
- Investigar as opiniões dos autores referentes aos possíveis riscos e as principais expectativas para o futuro deste modelo;
- Obter um panorama deste modelo em mercados externos, nomeadamente Estados Unidos, China e Europa, investigando a quantidade de plataformas, o volume de recursos e possíveis problemas ocorridos;
- Comparar o investimento em *crowdfunding* imobiliário com o investimento em instrumentos semelhantes existentes, realizando, para tanto, uma análise quantitativa da relação entre risco e retorno presente em ambos.



# Capítulo 2

## Metodologia

O desenvolvimento desta pesquisa foi realizado por meio de uma revisão integrativa do material bibliográfico presente na literatura. Como justificativa pela escolha feita para utilização desta forma como método para a condução deste estudo, pode ser destacada a sua característica de permitir que o autor faça a utilização de uma abordagem bastante ampla. Dessa maneira, a pesquisa realizada possuirá a capacidade de englobar diversos propósitos que neste trabalho estão sendo almejados, como por exemplo a exposição de conceitos e também a revisão de teorias. Além de tudo, este método também permite a utilização de diversas classes de material bibliográfico para a produção do estudo. (SOUZA et al., 2010)

### 2.1 Questão norteadora

Adotou-se como foco principal, durante o processo de seleção, leitura e análise da produção literária, atingir embasamento bibliográfico suficiente para conseguir descrever de que forma ocorreu a adoção do *crowdfunding* imobiliário nas principais economias internacionais e utilizando como base as observações do histórico recente no cenário externo, conseguir realizar comparações com a recente adoção deste modelo para o financiamento do setor imobiliário no cenário brasileiro.

Para auxílio, considerou-se de grande valia construir um embasamento teórico em tópicos referentes aos assuntos que incluem o tema da pesquisa: como é o funcionamento básico e os propósitos de um *crowdfunding* genérico; quais as alternativas podem ser utilizadas para financiamento no Brasil quando da não adesão

ao *crowdfunding*. A partir do conhecimento construído em cima dos dois pontos anteriores, pode-se seguir aos estudos referentes ao objetivo principal da pesquisa.

## 2.2 Pressuposto

A pesquisa tomou como ponto de partida a hipótese de que o *crowdfunding* imobiliário surgiu como uma alternativa mais interessante para o financiamento do setor de imóveis, principalmente do ponto de vista do empreendedor, que não encontra fácil acesso às alternativas de financiamento existentes.

## 2.3 Critérios para inclusão e exclusão de referencial teórico

Devido ao fato de a pesquisa ter como foco principal a investigação de um fenômeno consideravelmente novo, observou-se que toda a bibliografia consultada teve sua publicação em um período suficientemente recente. Por conseguinte, não houve a necessidade de que fosse estabelecida uma data mínima de publicação para que fosse permitido proceder com a inclusão de determinado trabalho como um referencial teórico do presente estudo.

Aos materiais acadêmicos, definiu-se que a consulta deveria ser apenas de nível superior, no mínimo de trabalhos de conclusão de curso de graduação, sem nenhuma restrição quanto à instituição de ensino. Não obstante, devido às numerosas produções, foram sendo priorizadas a leitura de dissertações e teses quando presentes.

Por consequência da contemporaneidade deste tema e da constante presença deste assunto nos meios de informação, julgou-se relevante dispor de publicações feitas por meios jornalísticos como fonte de informações. Visando que fosse mantida a qualidade da pesquisa, a inclusão de fatos relevantes noticiados pela imprensa limitou-se em periódicos que possuíssem relevante notoriedade e cujas informações transmitidas fossem importantes como exemplificação no contexto do texto

## 2.4 Delimitações

Este trabalho limita-se a uma pesquisa de revisão bibliográfica referente ao tema *crowdfunding* investigando a atuação deste modelo no âmbito do financiamento do setor imobiliário, focando em aspectos relacionados aos fatores de interesse para empreendedores e investidores, bem como em características de inovação advindas com este modelo.

Quanto a abrangência da análise dos materiais publicados, a revisão de literatura foi feita em publicações que estivessem disponíveis em português, inglês ou espanhol.

## 2.5 Limitações

As limitações deste trabalho são as seguintes:

- Todas as análises feitas limitaram-se a análises macroeconômicas ou setoriais, não entrando no critério de variáveis microeconômicas concernentes aos desempenhos financeiros ou econômicos das empresas atuantes no processo;
- Não foram feitos estudos de casos de captações realizadas para determinados empreendimentos, dessa maneira, a pesquisa não teve foco em analisar um financiamento específico, mas sim em aspectos inerentes ao modelo como um todo.

## 2.6 Delineamento

O delineamento da pesquisa está descrito a seguir:

- Realização da pesquisa bibliográfica na literatura existente acerca do assunto;

- Análise e seleção dos referenciais teóricos que serão incluídos no texto de revisão;
- Estruturação da redação, organizando a apresentação dos pontos de vista dos autores;
- Discussão dos pontos apresentados na literatura, observando o panorama global deste mercado;
- Elaboração de uma análise focada em aspectos relativos ao risco e retorno do investimento;
- Síntese dos Prós e Contras do *crowdfunding* imobiliário;
- Análise da produção final, identificando a convergência das informações levantadas com o questionamento inicial.

# Capítulo 3

## Revisão Bibliográfica

Neste capítulo, serão apresentadas as principais referências encontradas na produção literária para fundamentar a discussão e análise proposta nesta pesquisa. Assim sendo, nas seções a seguir serão explorados o contexto do financiamento do setor imobiliário no Brasil antes do surgimento do modelo de *crowdfunding*, a caracterização desse novo tipo de financiamento, tanto no aspecto geral quanto especificamente no setor imobiliário, suas categorias, meios de realização como empréstimo P2P e CDBV, *players* envolvidos no processo, bem como sua regulamentação no país.

### 3.1 Financiamento do setor imobiliário - contexto brasileiro

Para obter uma melhor compreensão dos potenciais benefícios resultantes da escolha pelo *crowdfunding* como maneira de prosseguir com o financiamento de recursos a fim de concretizar um empreendimento no setor imobiliário, bem como de quais melhorias podem ser proporcionadas para o mercado de incorporação e construção de imóveis como um todo, faz-se necessário que primeiramente se conheça como se caracterizava o contexto econômico deste setor e de que forma os financiamentos para esta indústria eram realizados no período que precede o surgimento deste novo modelo. Da mesma maneira, é preciso analisar as alternativas pelas quais as empresas de construção e/ou incorporação imobiliária atuantes neste setor, buscavam como forma de financiar o lançamento de seus primeiros

empreendimentos. Com essa finalidade, nesta seção, será abordado como era o cenário de financiamento para as incorporadoras e construtoras, observando seus diferentes tamanhos.

De acordo com Botelho (2005), o setor imobiliário corresponde a uma parte significativa de outro setor com maior abrangência, o setor da construção civil. Enquanto este último costuma envolver, também, grandes obras de infra-estrutura como a construção de barragens, portos e estradas, a indústria imobiliária envolve desde as atividades voltadas para a produção de materiais de construção até diversas outras atividades terciárias, que possuem sua participação no setor imobiliário na medida em que estas demonstram ser fundamentais para que ocorra a reprodução e acumulação do capital que posteriormente poderá ser investido na consumação de determinado projeto.

Apolinário (2017) aponta que o SFI (Sistema de Financiamento Imobiliário) foi criado com o objetivo de que houvesse uma aproximação do mercado imobiliário com o mercado de capitais. Para tanto, iniciou a emissão de CRI's (Certificados de Recebíveis Imobiliários), visando obter o aumento da captação de recursos para aplicação em habitações. A criação deste instrumento espelhou-se nos modelos já presentes em países da Europa e nos Estados Unidos. Na opinião de Stroher (2017), a instituição deste sistema só foi possível devido à diminuição e à estabilização da inflação, proporcionadas pela política econômica do Plano Real. Neste momento econômico, a confiança do investidor aumentou, o que abriu perspectivas para que se impulsionasse o crédito privado a longo prazo.

Posteriormente, segundo Hoyler (2015), no ano de 2004, quando foi sancionada a Lei Federal nº 10.931/2004, houve a disposição de um maior incentivo para as instituições financeiras, de forma que estas viessem a realizar a aplicação dos recursos financeiros, provenientes da poupança, em projetos de natureza habitacional. Como uma forma de incentivo, a sanção desta lei permitiu que se utilizassem medidas que facilitariam que o banco tomasse o imóvel na hipótese de não pagamento.

Marinho et al. (2018) declara que as empresas que prestam serviços de incorporação apresentam algumas particularidades quando comparadas às companhias com presença em outros setores. Conforme está apresentado pelo autor,

isto se torna evidente por conta da maior dificuldade que costumeiramente se mostra presente no momento da tomada de decisão com relação às restritas opções de financiamento disponíveis. Dentre estas particularidades, o autor destaca que uma vez que as incorporadoras são empresas as quais invariavelmente apresentam ciclos de produção mais extensos, além de produzirem bens com alto valor associado, elas necessitam adotar financiamentos que sejam de longo prazo para ter capacidade de custear as suas operações. O autor destaca também que como decorrência da existência deste maior ciclo operacional, existe uma grande dependência quanto à taxa básica de juros, que possui sua influência percebida diretamente no grau de alavancagem financeira obtida junto aos bancos.

O trabalho de Marinho et al. (2018) também aponta que adversidades podem surgir em decorrência de fatores originários da exposição em relação à economia em geral. Para tanto, o autor ressalta a necessidade de que o empreendedor esteja prestando atenção aos efeitos que podem vir a ser provocados por conta da taxa de inflação, de distribuição de renda, e principalmente da política de distribuição de crédito, o que implicaria diretamente quais as linhas de financiamento poderão estar disponíveis para a escolha por parte da incorporadora. O autor cita, ainda, outros fatores de risco que são igualmente relevantes, como a eventual volatilidade atuante nos preços dos materiais de construção, a possível queda dos preços definidos para a venda dos empreendimentos, a elevação dos preços dos terrenos na região de interesse, o descasamento entre prazos de recursos captados e recursos faturados, além de poder haver a inadimplência por parte de um ou mais clientes.

Segundo Scherer et al. (2009), as empresas de grande porte desfrutam de vantagens no que se refere ao número de opções que se encontram à sua disposição para proceder com a obtenção do capital necessário para a construção dos seus empreendimentos. O autor apresenta em seu artigo, dados do período de 2005 a 2007 que retratam o contexto da indústria imobiliária no Brasil. Este período antecede a crise econômica de 2008, tal crise teve papel fundamental na alteração das formas que as empresas participantes no mercado de imóveis tinham disponíveis para o seu financiamento. De acordo com o autor, como consequência do contexto econômico vigente neste país, naquela época anterior ao aparecimento da crise, houve a possibilidade de que um número expressivo de empresas construtoras e

incorporadoras buscassem a captação de novos recursos através da oferta de seu capital próprio, ou seja, por meio da realização de uma oferta pública de venda das suas ações na Bolsa de Valores. Os dados da pesquisa demonstram que houveram nesse período um total de 28 IPO's<sup>1</sup> (*Initial Public Offering*) de empresas operantes no ramo da construção de imóveis no Brasil. Uma das consequências disso, é que se registrou a captação de cerca de 9,5 bilhões de reais para o custeio de empreendimentos construídos pelas companhias que, até então, eram as de maior porte do setor imobiliário brasileiro. Naquele cenário, a primeira dentre as empresas que realizaram seus IPO's, foi a Cyrella, que no ano de 2019 apresenta-se na posição de vigésima primeira maior construtora do Brasil. (RAMOS, 2019)

No que diz respeito às empresas de pequeno porte, Mach et al. (2014) demonstra que, tradicionalmente, os pequenos negócios tinham que enfrentar crescentes dificuldades quando tentavam dispor de acesso ao crédito, quando comparadas com as empresas de maior porte presentes no mesmo setor. A razão deste impedimento, na opinião do autor, é que os empréstimos voltados para os pequenos negócios são geralmente considerados como empréstimos de grande risco, além de serem substancialmente mais custosos. A explicação para este ponto de vista reside no quadro de que as pequenas empresas possuem, historicamente, um índice superior de falências, além de estarem mais vulneráveis a quaisquer contratempos decorrentes da recessão econômica. Os empréstimos para os pequenos negócios se tornam ainda mais complicados em consequência da opacidade de informações existente, pois a maioria das pequenas empresas não elaboram nem divulgam demonstrativos financeiros pormenorizados e, conseqüentemente, potenciais financiadores dificilmente conseguem obter as informações necessárias para que seja feita qualquer análise de crédito destas companhias pequenas.

Sob outra perspectiva, Collier et al. (2007) comenta que, em poucas ocasiões, o empreendedor conseguiria obter alguma espécie de financiamento a curto prazo, na fase anterior ao período de construção, para que pudesse proceder com a aquisição do terreno no qual seria iniciada a obra. Ainda assim, o tipo de empréstimo mencionado é relativamente raro. Além disso, este seria bastante custoso pelo simples fato de

---

<sup>1</sup>do inglês *Initial Public Offering* (Oferta Pública Inicial) é quando uma empresa abre seu capital, passando a ser listada em Bolsa de Valores

estar utilizando um ativo colateral que não é adequado. Na opinião do autor, independentemente de o terreno poder ser disposto como uma forma de garantia, geralmente se faz a precificação dos terrenos avaliando-o em torno de 50% de seu valor em relação ao praticado pelo mercado. A justificativa para esta considerável depreciação consiste no fato deste ativo possuir baixa liquidez, não podendo, portanto, ser convertido em dinheiro com aceitável facilidade. Além de, no mesmo ponto de vista, um terreno não estar produzindo nenhum tipo de fluxo de caixa para que a empresa seja capaz de eventualmente amortecer uma parcela do empréstimo. O autor aponta ainda que conceder um empréstimo para que se cubram os custos de uma construção previamente ao início de uma obra, tem se mostrado como um investimento altamente especulativo e, portanto, as taxas que serão cobradas para que se financie estes empreendimentos, caso efetivamente se consiga obter um financiamento, irão refletir a exposição tomada neste risco.

Dentro desta mesma ótica, Hoyler (2014) defende que, no Brasil, existiu um movimento que, cada vez mais, caminhou na direção de uma centralização do lançamento de empreendimentos pelas incorporadoras no domínio de um número gradativamente mais reduzido de empresas com sua operação neste setor. Como um modo para justificar o seu ponto de vista, o autor apresenta, em seu estudo, dados que são referentes ao período de 1985 até 2013, que evidenciam a ocorrência de uma crescente centralização, ao mesmo tempo em que se verifica a existência de um significativo aumento da produção desempenhada pela indústria brasileira de imóveis neste mesmo período. Na Figura 3.1 estão representados, por meio do gráfico, estes dados que serviram para fundamentar este ponto de vista manifestado pelo autor em seu trabalho.

Conforme o gráfico apresentado na Figura 3.1, está evidente que no período entre meados de 2000 e 2011, houve um progressivo aumento da razão cujo resultado é calculado pela divisão do número de lançamentos de empreendimentos imobiliários por ano no Brasil pelo número de empresas incorporadoras neste país para este mesmo ano. Da mesma forma, é possível perceber a ocorrência de um notável aumento no número total de lançamentos de empreendimentos imobiliários no país. Esta verificação, neste momento, vai de encontro com as constatações que foram manifestadas no trabalho feito por Hoyler (2014), que aponta para uma sucessiva

tendência de concentração ocorrida no período ao qual o autor dedicou o seu estudo.

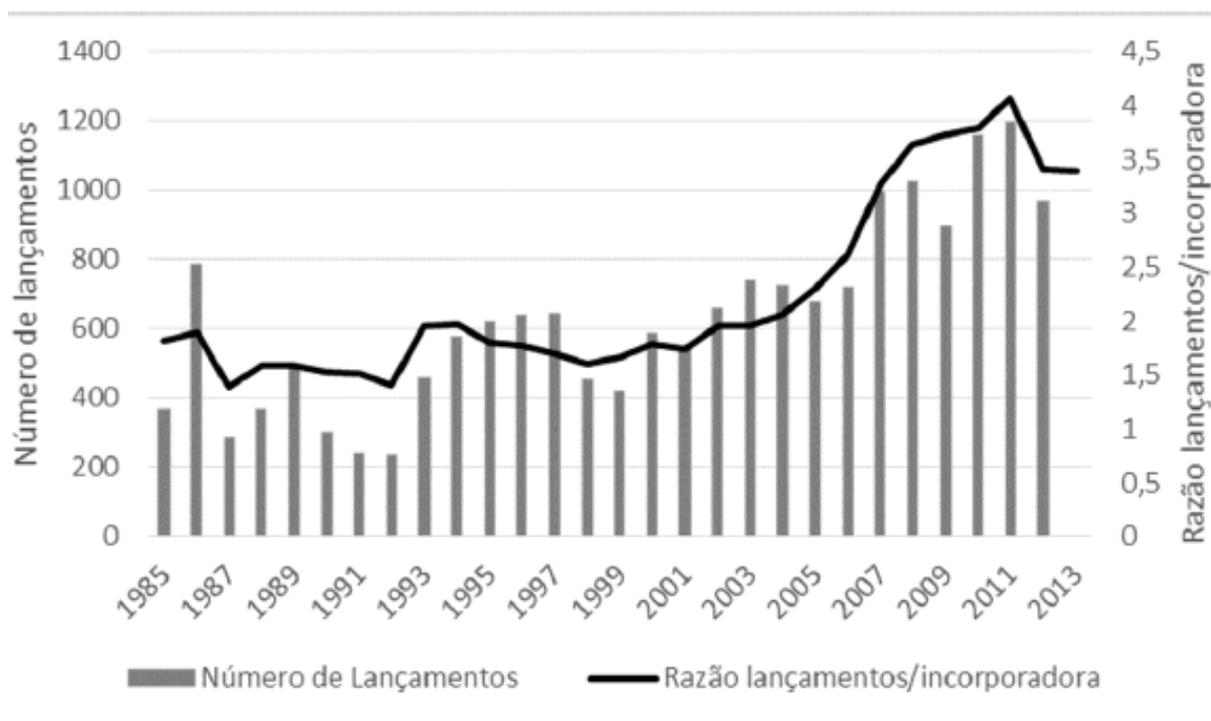


FIGURA 3.1. Lançamentos de novos empreendimentos imobiliários por incorporadora. Fonte: adaptado de Hoyler (2014)

Kleiman (1994) apresenta em seu estudo como o microempreendedor, neste contexto dono de uma micro incorporadora/construtora, buscava lidar com a dificuldade em financiar seus projetos iniciais. O pequeno empreendedor realiza um único empreendimento quando o momento oferece um risco mínimo, porém há uma grande possibilidade de lucro. O lucro auferido neste projeto é embolçado e o comum é que não retorne ao investimento em novos imóveis.

Para combater essa concentração, na opinião de Figueiredo e Catarina (2016), seria necessária capacidade de identificar novas oportunidades de negócios, uma das habilidades mais importantes para o desenvolvimento e sobrevivência de empresas. Desta forma, a criação de novas ferramentas econômicas para a construção civil ajuda a manter a indústria competitiva.

## 3.2 *Crowdfunding*

O trabalho de Carvalho (2016) apresenta que já existiam duas formas de financiamento para obtenção de capital por parte de empresas: o "*equity*" que consiste em investimentos diretos no capital próprio da empresa, podendo buscar parcerias com pessoas físicas, jurídicas, FII's (Fundo de Investimento Imobiliário); e a "dívida", obtido por meio de financiamento bancário, securitização dos recebíveis de aluguéis e dependendo do porte, através da emissão de debêntures.

Adicionalmente, de acordo com Volochko (2008), a relação entre o setor mobiliário e o mercado financeiro e de capitais já esteve presente através dos FII'S. Portanto, não será novidade a relação trazida pelo *crowdfunding* entre empreendedores e investidores.

### 3.2.1 *Crowdfunding* - características gerais

A fim de obter aptidão para a realização de uma análise consistente da dinâmica própria do *crowdfunding* imobiliário, é preciso, primeiramente, assegurar-se do entendimento sobre o processo que se revela comum aos diversos modelos de *crowdfunding* em sua forma genérica, isto é, que seja independente do setor de sua realização. Em função disso, necessita-se da compreensão de algumas particularidades pertencentes a este modelo de financiamento coletivo.

Por conseguinte, para atingir o objetivo pretendido, a pesquisa iniciará lançando mão da seguinte definição, que está presente na literatura:

"O financiamento coletivo envolve uma chamada pública, realizada principalmente através da Internet, para a captação de recursos financeiros em forma de doação, ou em troca de um produto no futuro, ou alguma forma de recompensa e / ou direito a voto." (BELLEFLAMME et al., 2012, tradução nossa).

Esta definição, sugerida por Belleflamme et al. (2012), apresenta algumas das

formas de obrigações para com os financiadores de um projeto e coloca em evidência o fato de que o *crowdfunding* pode se apresentar em diversos modelos. Portanto, muito embora, esse modelo de financiamento tenha o seu surgimento presenciado em um período bastante recente, o *crowdfunding* já possui diversos formatos nos quais ele pode ser aplicado, cada uma destas formas valendo-se de suas próprias especificidades, que vão de acordo com o objetivo ao qual se espera ser alcançado em cada financiamento que se realizará.

Kirby e Worner (2014) realizaram uma classificação dos modelos atualmente existentes. E para tanto, os autores sugerem que seja feita uma categorização dos formatos presentes dentro de quatro grandes categorias. Sendo que destas quatro, duas das categorias são voltadas para um enfoque mais social, enquanto as outras duas são voltadas para uma perspectiva mais focada na obtenção de retorno financeiro.

A Figura 3.2 apresenta estas 4 categorias de *crowdfunding*.

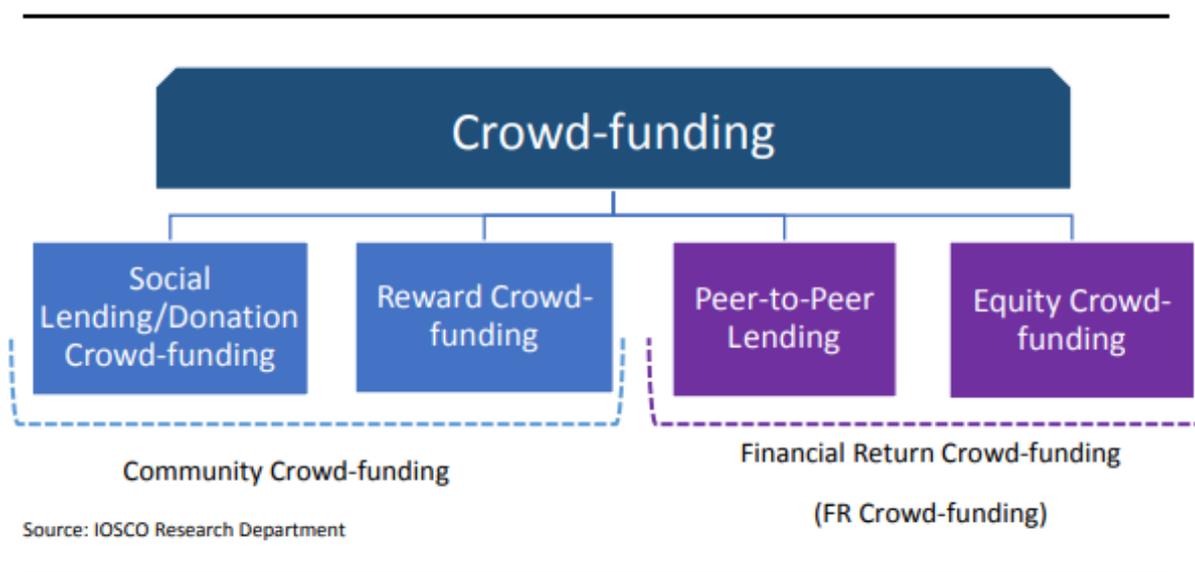


FIGURA 3.2. As quatro categorias de *crowdfunding*. Fonte: adaptado de Kirby e Worner (2014)

Estas quatro categorias trazem consigo as seguintes características principais que as diferenciam entre si:

- *Donation Crowdfunding*: É essencialmente utilizado como um facilitador

para a realização de doações, ou seja, por esta maneira, a contribuição que estaria sendo destinada para que se comece um projeto não implicaria a necessidade de algum retorno para os apoiadores na hipótese de que o projeto venha a obter sucesso.

- *Reward Crowdfunding*: Este modelo também pode ser utilizado como uma forma de doação, porém o aspecto que difere esta categoria da citada anteriormente, é que neste caso o eventual sucesso de um projeto pode conferir uma recompensa aos apoiadores.
- *Debt Crowdfunding (Peer-to-Peer Lending)*: É um forma de financiamento utilizada como meio de efetuar uma captação de recursos financeiros, no qual no momento da conclusão do projeto, espera-se que seja obtido de volta o valor disponibilizado como empréstimo acrescido de rendimentos em conformidade com as taxas acordadas previamente.
- *Equity Crowdfunding*: É a captação de recursos utilizando o capital próprio da empresa. Assemelha-se a uma oferta pública de ações, na qual os investidores viriam a se tornar proprietários de um percentual da empresa obtida como troca pelos recursos que foram disponibilizados para que se substancialize o empreendimento. É a forma mais nova dentre essas e devido ao seu caráter societário, constantemente sofre modificações no seu processo por conta das alterações de regulação incorporadas ao mercado.

O *crowdfunding* imobiliário, tema da pesquisa, na quase totalidade dos casos, pode ser enquadrado em uma das duas últimas categorias que acima foram apresentadas. Aquelas que objetivam o retorno financeiro, o *debt* ou o *equity crowdfunding*, estarão melhor detalhados na seção seguinte. No Brasil, o modelo de maior utilização pelas plataformas é o *debt crowdfunding*.

No que se refere aos volumes que estão sendo captados em cada setor, como fica possível observar na Figura 3.3 cujos dados presentes foram coletados por Massolution (2015), dentre todas as finalidades para as quais o *crowdfunding* vem sendo utilizado, o uso para o financiamento de projetos no setor imobiliário já está ocupando a quarta posição entre as maiores captações realizadas no mundo.

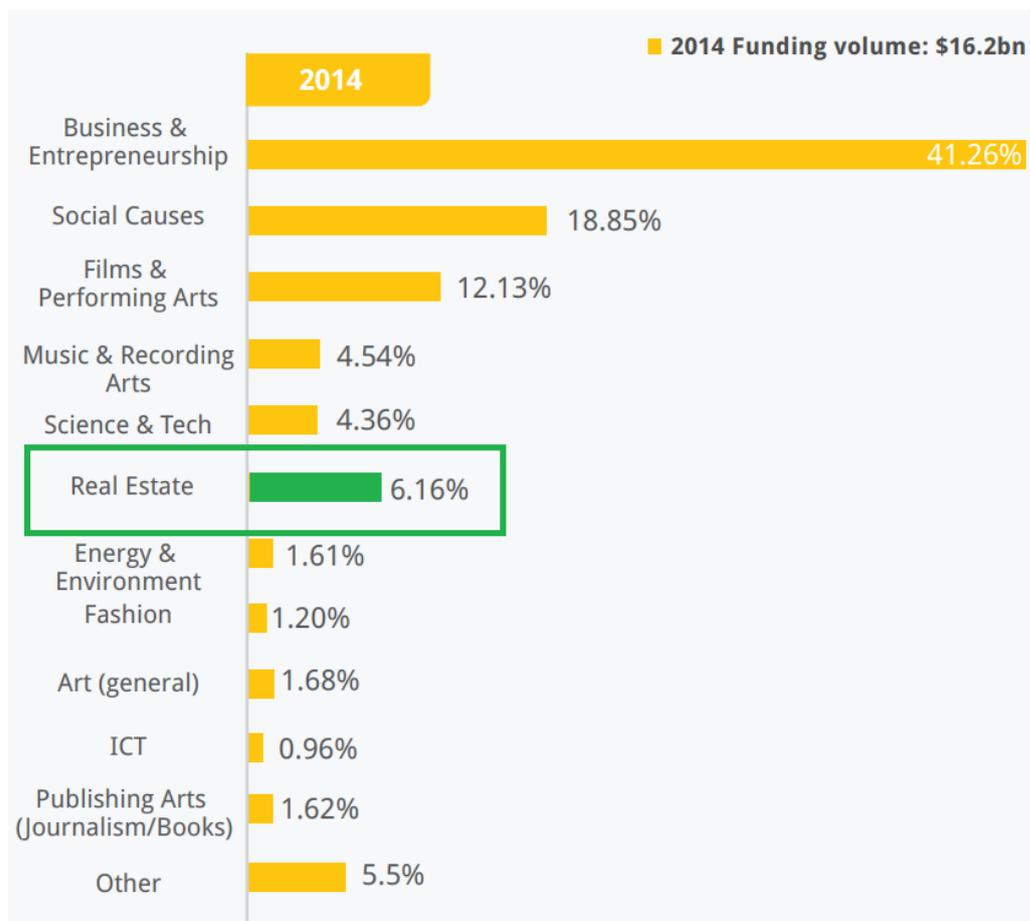


FIGURA 3.3. Volume captado por meio do *crowdfunding* por setor. Fonte: adaptado de Massolution (2015)

### 3.2.2 *Crowdfunding* Imobiliário

O *crowdfunding* imobiliário é uma das categorias mais contemporâneas entre os modelos de financiamento coletivo. Na literatura internacional, este modelo é comumente referenciado pela sua sigla - RECF (*Real Estate Crowdfunding*).

Novamente, para fundamentar o estudo, empresta-se da literatura a definição a seguir:

"O *crowdfunding* imobiliário é uma forma de financiamento em que desenvolvedores de projetos imobiliários fazem uma chamada aberta na internet (normalmente por meio de plataformas especializadas) para vender uma quantidade especificada de participações, semelhantes a

ações ou títulos de uma empresa ou projeto, com o objetivo de atrair um grande grupo de investidores (principalmente qualificados)." (SCHWEIZER; ZHOU, 2017, tradução nossa).

De acordo com Wardrop et al. (2016), a razão de terem estabelecido o *crowdfunding* imobiliário como um novo elemento em meio a "taxonomia" do *crowdfunding* é reflexo do fato deste tipo de financiamento possuir um ativo que pode ser colocado como uma garantia para o financiador, que nada mais é que o empreendimento imobiliário a ser construído. Conforme a opinião apontada pelo autor, este ativo pode ser colocado como garantia para o investidor em decorrência de um imóvel apresentar características de risco e performance que são descorrelacionadas em comparação aos outros instrumentos do mercado de capital.

De maneira diferente de um financiamento bancário, no qual, como está apontado por Silva e Tourinho (2015), os recursos financiados vão sendo disponibilizados em etapas conforme o andamento da construção do empreendimento, no *crowdfunding* imobiliário a captação de recursos é feita em uma única etapa. Como apresentado por Cohen (2016) em seu trabalho, o financiamento costuma ocorrer durante a fase de projeto do empreendimento, período que antecede o início da construção.

Conforme está apresentado por Knebel (2015), o *crowdfunding* imobiliário pode ser utilizado para levantar recursos em qualquer fase do empreendimento, como na aquisição do terreno, no começo da construção ou também, na finalização de um projeto. Muito embora, a ideia principal do *crowdfunding* é que os financiamentos sejam voltados a empreendimentos que ainda não tenham entrado na fase executiva, que "ainda não saíram do papel". Ao serem observadas as ofertas de captação, que neste momento estão abertas nas plataformas brasileiras, é perceptível que este último caso é, de fato, o mais recorrente.

Teruel (2019) propõe, que no processo de captação por meio do *crowdfunding* imobiliário, existe a presença de pelo menos três *players* que estão atuando para a condução do processo de captação, cada um deles estaria exercendo um papel e possuiria responsabilidades diferentes, são eles:

- O desenvolvedor do projeto: É aquele que deseja dar início a algum empreendimento imobiliário e está em busca de recursos financeiros suficientes para a concretização deste projeto, tipicamente uma empresa de médio porte - este *player* assumirá o papel de devedor do capital financiado;
- Os indivíduos (*crowd*): São os investidores do projeto, geralmente de varejo, e eles disponibilizam os recursos financeiros necessários para que ocorra de fato a realização do projeto - este *player* assumirá o papel de credor do capital financiado;
- A plataforma: Atua realizando a publicação de projetos, bem como, fazendo o repasse das informações mandatórias para os investidores. Em poucos casos, a plataforma realiza também a apresentação de uma análise de viabilidade dos projetos publicados - este *player* assumirá o papel de intermediador no processo de financiamento.

Na Figura 3.4 está apresentado um diagrama no qual, de forma simplificada, há uma demonstração de como tipicamente acontece um processo de financiamento que se utiliza do *crowdfunding* imobiliário.

Na esquematização elaborada por AlphaFlow (2019), é possível observar o fluxo de capital em um processo de *crowdfunding* imobiliário. O empreendedor que está procurando financiamento busca-o em uma plataforma de *crowdfunding*, enquanto o investidor que está procurando bons projetos para fazer investimento, busca-os na mesma plataforma. A plataforma atua repassando os recursos investidos para o empreendedor, bem como, os retornos do investimento para os financiadores.

Seguindo a classificação que foi proposta por Kirby e Worner (2014) e conforme está demonstrado por Douzdjian (2017) em sua tese de doutoramento, o *crowdfunding* imobiliário oferece dois tipos de instrumentos para que o investidor utilize em sua decisão de quais os projetos ele procederá com a alocação dos seus recursos. Estes instrumentos são o *debt crowdfunding*, no qual o investimento é feito em uma dívida da empresa incorporadora, e o *equity crowdfunding*, no qual o investimento é feito no capital desta empresa, sendo que estes dois tipos possuem diferenças no grau de risco e no retorno que o projeto irá oferecer ao capital investido.

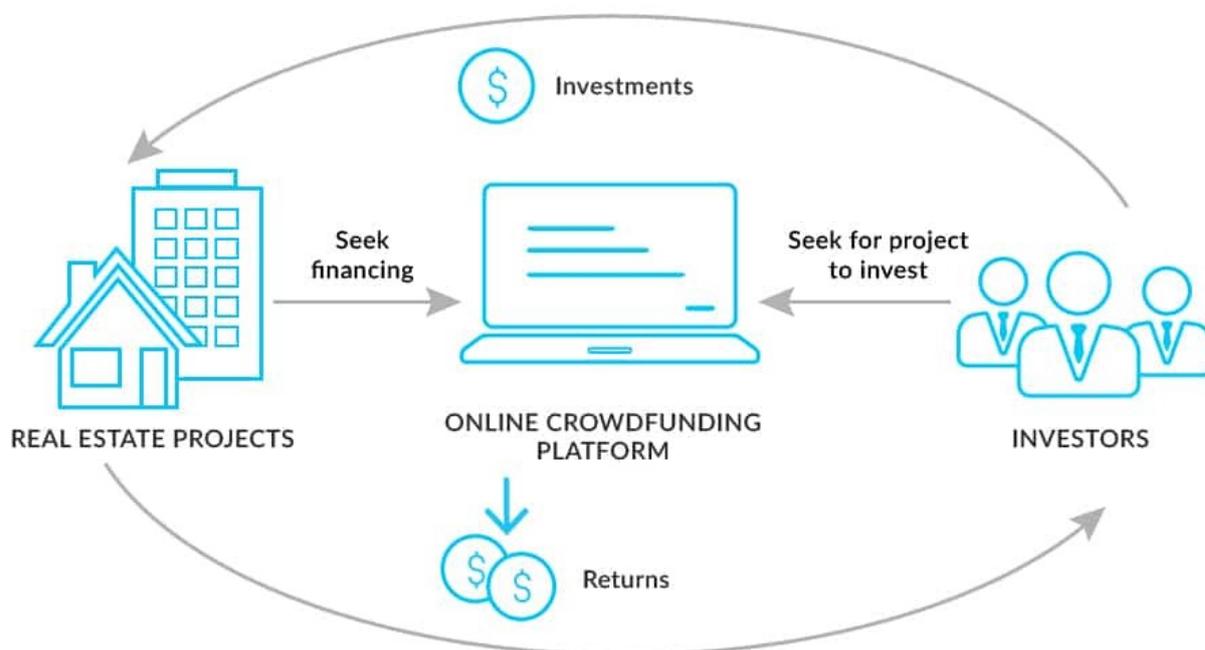


FIGURA 3.4. Diagrama representativo do processo de *crowdfunding* imobiliário. Fonte: adaptado de AlphaFlow (2019)

### 3.2.2.1 *Equity Crowdfunding*

Segundo Wilson e Testoni (2014), no *equity crowdfunding*, a motivação para que os investidores realizem a alocação do seu capital é o possível lucro que o projeto poderá resultar para a empresa. Desta forma, o empreendedor estipula o montante de recursos que ele deseja levantar pela troca da participação em uma parcela do capital próprio da empresa. O maior benefício quanto ao investimento nesta categoria é que não existe aqui nenhum limite no retorno potencial ao investidor, ao contrário do modelo citado por Wardrop et al. (2016), onde existe um teto para os ganhos dos investidores. Não obstante, Wilson e Testoni (2014) salientam que a presença de um aumento no possível retorno aos financiadores está acompanhado de um aumento no risco ao qual os investidores estão expondo o seu principal, uma vez que os investimentos concebidos por meio desta categoria teriam seus ganhos recebidos posteriormente ao pagamento das dívidas com todos os credores.

Como forma de lidar com uma quantidade grande de investidores que

detenham participação em um negócio financiado por *crowdfunding*, as plataformas de *equity crowdfunding* começaram a adotar a figura do "administrador".

A Figura 3.5 representa esquematicamente como funciona o papel do administrador.

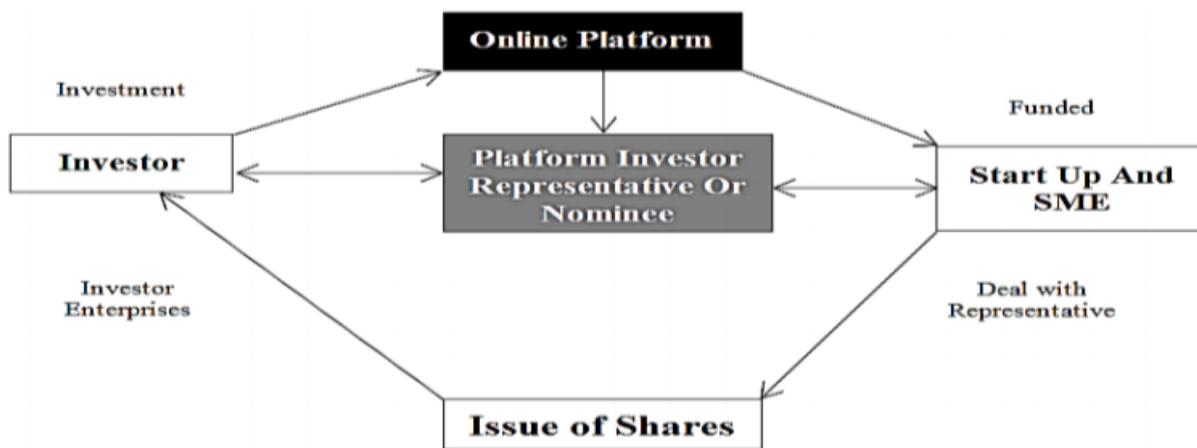


FIGURA 3.5. Representação dos investidores por meio da figura do administrador. Fonte: adaptado de Sharma e Lertnuwat (2016)

Do ponto de vista de Sharma e Lertnuwat (2016), a adoção de um representante oferece vantagem para os investidores em termos de eficiência, pois o representante agrega as decisões dos investidores, consolidando os direitos da multidão nas mãos do administrador, o que como consequência dá aos investidores um maior poder de barganha.

Conforme está apresentado por Cumming et al. (2019), em alguns países, por exemplo nos Estados Unidos e na Alemanha, as empresas estão proibidas de realizar a oferta de ações com direito a voto por meio de um *crowdfunding*. Desta forma, nesses países, o investidor do *equity crowdfunding* adquire apenas uma participação que lhe confere direito aos lucros da empresa, porém nenhum poder de decisão na governança da empresa, o qual fica concentrado na participação de posse do empreendedor.

No Reino Unido, onde não existe essa restrição, as plataformas de *equity crowdfunding* oferecem a possibilidade de que o investidor invista por meio de dois tipos de ações, as de Classe A (que conferem direito a voto) e as de Classe B (sem

direito a voto). Os investidores na Classe B não possuem direito a voto, porém eles possuem direitos iguais quanto à distribuição de capital e dividendos.

Cumming et al. (2019) destaca também, que de forma semelhante ao mercado de ações, os investidores podem estar relutantes em investir em ações sem direito a voto por anteciparem o risco de expropriação.

### 3.2.2.2 *Debt Crowdfunding*

Como já mencionado, no Brasil, o modelo de maior utilização pelas plataformas é o *debt crowdfunding*.

Conforme demonstrado no trabalho de Wardrop et al. (2016), a característica principal do *debt crowdfunding* é que o investidor procede com o seu investimento por meio de um empréstimo dos seus recursos disponíveis aos desenvolvedores de um projeto, para que estes tenham o montante financeiro necessário para a realização do empreendimento. O autor destaca, que nesta categoria, o empréstimo realizado possui como uma espécie de garantia o valor patrimonial intrínseco ao próprio imóvel que será construído. Ao investidor é destinado um retorno fixo que foi estabelecido pela taxa de retorno acordada no momento do financiamento.

Por ser este o modelo mais presente no Brasil, e pela sua semelhança com outros instrumentos de dívida existentes no mercado tradicional, será feita uma análise mais profunda sobre a relação entre risco e retorno para o *debt crowdfunding*, esta análise estará apresentada no capítulo de discussão, na Seção 4.8.

### 3.2.2.3 *Garantias*

Por meio da análise das ofertas de captação abertas neste momento e veiculadas pelas plataformas brasileiras, constatou-se que no momento do investimento, não é oferecida nenhuma garantia real - e coerentemente o investidor é alertado sobre isso. A garantia para o investidor em caso de insolvência da incorporadora se dá por meio do patrimônio de afetação da incorporação na qual se está investindo.

Conforme está presente na Lei Federal 10.931, publicada no dia 03 de agosto de 2004, o patrimônio de afetação pode ser caracterizado como o regime no qual o terreno, suas acessões e todos os bens e direitos que possuem vínculo com a incorporação devem ficar separados do patrimônio do incorporador. Como consequência, há uma maior segurança jurídica para o investidor.

Um aspecto importante para o investidor é o fato de que a lei permite que o patrimônio de afetação venha a ser utilizado como uma garantia real, por exemplo para efeitos de alienação fiduciária. Não obstante, a utilização deste patrimônio de afetação só pode vir a ser empregado na própria incorporação.

Quanto ao direito de preferência à posse de um imóvel sob alienação fiduciária, Del'Arco (2017) aponta que em casos particulares, há a possibilidade de um terceiro adquirir preferência em relação à instituição financeira credora. Isto ocorre no caso em que este terceiro quite a dívida do devedor, consolidando a propriedade plena em nome deste, assim, constitui-se automaticamente o direito de alienação ao novo credor fiduciário, sendo criada uma alienação fiduciária superveniente.

### 3.2.3 Regulamentação

Quanto à importância de existir uma regulamentação presente neste mercado, Gower (2018) aponta que a regularização do *crowdfunding* imobiliário nos Estados Unidos trouxe grandes benefícios. No ano de 2016, dois anos após a introdução da regulamentação criada pela SEC (*Securities and Exchange Commission*), o financiamento coletivo de empreendimentos imobiliários chegou a 3,5 bilhões de dólares nos Estados Unidos.

Stemler (2013) argumenta que a regulamentação trazida para o mercado americano trouxe consigo o potencial de financiar incontáveis empreendedores e pequenos negócios. O autor aponta também, que a regulamentação conseguiu prover para os investidores novas formas de diversificação do seu portfólio.

No Brasil, a instituição à qual são atribuídos os poderes e a responsabilidade pela regulamentação e eventual alteração das normas referentes à oferta de

instrumentos de investimentos no mercado de capitais é a CVM (Comissão de Valores Mobiliários) (FILHO, 1985). O financiamento coletivo, não apenas o imobiliário, mas de qualquer uma das categorias em que existe a oferta de um possível ganho financeiro, classifica-se como um instrumento de investimento, e conseqüentemente, é normatizado por meio da Instrução CVM 588, que conforme está presente em sua redação:

"Dispõe sobre a oferta pública de distribuição de valores mobiliários de emissão de sociedades empresárias de pequeno porte realizada com dispensa de registro por meio de plataforma eletrônica de investimento participativo (...)"

Em 13 de julho de 2017, a Instrução CVM 588 teve a sua última, e mais importante alteração para o funcionamento do *crowdfunding* imobiliário. As mudanças realizadas e as adições incorporadas no texto por meio desta atualização, agregaram à norma medidas que regulamentam o *crowdfunding*, não apenas o imobiliário mas de qualquer categoria, como uma forma de investimentos por meio de financiamento coletivo. Esta atualização da instrução deixa evidente a importância da existência de uma regulamentação, pois está colocando o *crowdfunding* ao lado dos demais instrumentos já conhecidos do mercado financeiro e de capitais.

Dentre os principais tópicos que foram trazidos por meio desta instrução, podem ser destacados os seguintes pontos:

- A CVM orienta ao investidor que limite o aporte de recursos em até R\$ 10 mil anuais ou 10% de sua renda, indicando o risco e a falta de liquidez presente. No entanto, o investidor pode ultrapassar esses valores, desde que, declare, por escrito, ter ciência dos riscos existentes;
- A captação pode ser realizada apenas para o financiamento de projetos desenvolvidos por empresas cuja receita bruta consolidada anual do conjunto de entidades que estejam sob controle comum não ultrapasse o valor de R\$ 10 milhões - podendo haver flexibilidade conforme a estrutura da empresa;

- As empresas atuantes como plataformas devem possuir capital de no mínimo R\$ 100 mil, além de obrigatoriamente possuir registro na CVM.
- As ofertas de captação possuem um valor máximo de R\$ 5 milhões e o prazo de captação não pode ser superior a 180 dias.

A instrução também permite que as plataformas admitam o agrupamento de investidores em sua plataforma com o objetivo de formar um sindicato de investimento participativo, que, dentre outros objetivos, pode atuar no requerimento da alienação conjunta de ativos.

A ANBIMA (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais), entidade que possui o compromisso de autorreguladora no mercado, publicou a partir das informações apresentadas na Instrução CVM 588 e se baseando nos dados de pesquisa realizada pela IOSCO (*International Organization of Securities Commissions*), um comparativo dos principais critérios presentes nas normas internacional e brasileira. Este estudo está presente na Tabela 3.1.

TABELA 3.1. Quadro comparativo entre os principais pontos normativos no Brasil e em outros países. Fonte: adaptado de ANBIMA (2017)

País	Oferta	Emissor	Investidor	Plataforma – Registro e Capital Mínimo
Brasil	Até R\$ 5 milhões	Receita Bruta de até R\$ 10 milhões; constituído no país	Até R\$10mil por ano em todas as plataformas	Registro CVM e R\$100mil de capital
EUA	US\$ 1 MM; um intermediário	Empresas constituídas no país; Vedação a emissores sujeitos a supervisão ou registro como cia. de investimento	Renda anual ou patrimônio líquido: Se < US\$100 mil → maior valor entre US\$ 2m ou 5% da renda ou patrimônio; Se ≥ US\$100 mil → 10% da renda ou patrimônio; limitado a US\$100mil	SIM
Reino Unido	Sem restrições	Sem restrições	Sem restrição	SIM – por modelo de negócio
França	€1 milhão	Sem restrições	Sem restrição	SIM; Seguro de Responsabilidade Civil Profissional e sem passaporte
Espanha	€2MM; €5MM (qualificado)	Empresas constituídas no país ou na EU	Para não qualificado : € 3 mil por oferta ou € 10 mil por ano por portal	SIM
Itália	€5 milhões	Empresas com sede no país; PMEs inovadoras e startups (não listadas em bolsa); Organismos de investimento coletivo nestas empresas	Sem limite para varejo; 5% da oferta para qualificados, fundações bancárias ou incubadoras de startups.	SIM; Seguro de Responsabilidade Civil Profissional ou €60M
Canadá	C\$1,5 MM	Empresas constituídas e com principal operação no país; Vedação a fundos de investimento e similares ( <i>blind pool</i> );	Até CA\$ 2.500 por investimento.; Em Ontário, limite de CA\$ 10.000 no total de todas as aplicações por ano; Limites mais elevados para investidores qualificados	SIM
Japão	<b>Para a plataforma:</b> ¥100 MM;	Sem restrições	Limite anual de até ¥ 500.000 por investidor em um único emissor;	SIM; Capital se atua em pequenas ofertas
Coreia	KRW1bilhão	Sem restrições	200% da renda anual ou patrimônio do investidor, limite de KRW2 MM/por emissor e KRW10MM/ano; Sem restrição para qualificados	SIM; Capital Mínimo
Austrália	US\$ 5 MM	Empresas constituídas no país; não listadas em bolsa; faturamento anual de até S\$ 5 milhões;	Varejo: até US\$ 25 M/ ano; e US\$10M por emissor	SIM

## 3.3 Empréstimos *Peer-to-peer*

### 3.3.1 Empréstimos *Peer-to-peer* - características gerais

Uma forma de realizar as transações que tem sido utilizada pelas plataformas intermediárias para viabilizar o *debt crowdfunding*, é o empréstimo *Peer-to-peer*, o qual descreveremos melhor nesta seção.

Mateescu (2015) afirma que o termo empréstimo P2P (*Peer-to-Peer*) é utilizado para descrever mercados online, nos quais emprestadores (também chamados alternativamente de investidores) podem emprestar seus recursos para indivíduos ou ainda para pequenos negócios.

Zhu e Zheng (2018) denominaram o modelo P2P como as "micro finanças da internet", pois estas fazem uso da internet como uma plataforma para realização de transações diretas. O público alvo destes serviços seriam clientes com demandas rígidas, segundo o autor, clientes que tem dinheiro disponível e clientes com necessidade de empréstimos, oferecendo lucros por meio da oferta de um retorno sobre o capital.

Com este modelo, Martins e Silva (2014) defendem em seu trabalho, que houve a criação de um mercado paralelo para realização de empréstimos de recursos. O crescimento deste mercado foi tão grande, que acabou se configurando em uma alternativa aos empréstimos que são encontrados no sistema financeiro tradicional. O autor aponta que este modelo é especialmente útil para empreendedores individuais e pequenas ou médias empresas. Além de evidenciar que este é um mercado de crédito descentralizado em comparação com bancos tradicionais.

### 3.3.2 Regulamentação

No Brasil, a oferta e realização de empréstimos que se utilizam do método P2P estão condicionados à regulamentação do BC (Banco Central do Brasil). Tal regulamentação está contida no texto da RESOLUÇÃO Nº 4.656, DE 26 DE ABRIL

DE 2018, que conforme está presente em sua própria redação:

"Dispõe sobre a sociedade de crédito direto e a sociedade de empréstimo entre pessoas, disciplina a realização de operações de empréstimo e de financiamento entre pessoas por meio de plataforma eletrônica e estabelece os requisitos e os procedimentos para autorização para funcionamento, transferência de controle societário, reorganização societária e cancelamento da autorização dessas instituições."

Conforme apresentado por Lewgoy (2019a), alguns empreendedores já estão migrando do modelo de *crowdfunding* para o modelo P2P, por conta das restrições presentes na Instrução CVM 588 que não permitem que empresas, cujo faturamento anual é acima de R\$ 10 milhões, busquem capital por meio do *crowdfunding*. Segundo o autor, esta instrução da CVM foi criada com o foco no financiamento de *startups*<sup>2</sup> e não de empresas do setor imobiliário quando estas atingem um porte significativo. Ainda assim, Lewgoy (2019a) comenta que, na prática, não existem muitas diferenças do ponto de vista do investidor.

## **3.4 Certificado de Depósito Bancário Vinculado (CDBV)**

### **3.4.1 CDBV - características gerais**

Conforme Oliveira (2019b), uma outra alternativa que está sendo utilizada para não ser limitado pelos valores de *crowdfunding* presentes na Instrução CVM 588 é a utilização dos CDBVs (Certificado de Depósito Bancário Vinculado).

O CDBV se assemelha a um CDB (Certificado de Depósito Bancário), a diferença é que neste caso o recebimento dos retornos do empréstimo possui um vínculo com uma CCB (Cédula de Crédito Bancário).

---

<sup>2</sup>empresa jovem que tem como objetivo desenvolver um modelo de negócio, preferencialmente escalável.

Dessa maneira, um incorporador realiza um empréstimo junto a uma instituição financeira, que realiza a emissão de um CCB, documento que comprova a realização do empréstimo do incorporador com a instituição financeira.

Assim, por este meio, quando o investidor realiza o seu investimento através da plataforma, o mesmo está fazendo o seu investindo em um CDBV, que neste caso, terá o seu vínculo com a dívida que o incorporador realizou com o banco, que é atrelada ao empreendimento imobiliário para o qual o banco realizou o empréstimo. Da mesma forma que ocorre no *crowdfunding*, o pagamento para o investidor está condicionado ao pagamento do empréstimo por parte da incorporadora.

A Figura 3.6 representa esquematicamente o funcionamento deste processo.

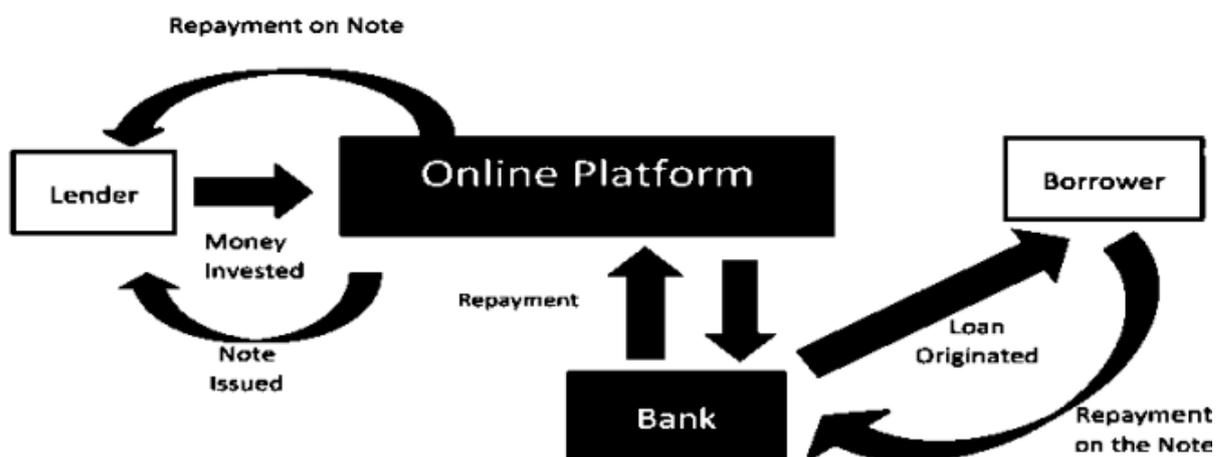


FIGURA 3.6. Processo de empréstimo e investimento por meio de um CDBV. Fonte: adaptado de Sharma e Lertnuwat (2016)

É importante salientar que a presença de um banco no processo demonstrado na Figura 3.6, se deve pela necessidade jurídica de que haja uma instituição financeira para a emissão deste instrumento. O banco não assume nenhum risco na operação, sendo que o eventual não pagamento do empréstimo por parte do incorporador é repassado integralmente ao credor, neste caso, o indivíduo que investiu pela plataforma.

### 3.4.2 Regulamentação

No Brasil, a emissão de CDBVs condiciona-se à regulamentação do BC (Banco Central do Brasil). Esta regulamentação se encontra presente no texto da RESOLUÇÃO Nº 2.921, DE 17 DE JANEIRO DE 2002, que conforme a sua redação:

"Dispõe sobre a realização de operações ativas vinculadas pelas instituições financeiras que especifica, com base em recursos entregues ou colocados à disposição da instituição por terceiros."

O texto da resolução não prevê para este instrumento, nenhum limite de valores para investimento anual ou de faturamento anual para a incorporadora, o que o faz estar sendo adotado pelas plataformas que iniciaram pelo modelo de *crowdfunding*.

Quanto ao papel da instituição financeira emissora do CDBV, em caso de insolvência do incorporador, Matias (2019) comenta que na hipótese de um empreendedor não obter sucesso em seu empreendimento, não conseguindo cumprir com suas obrigações para com os seus financiadores, o investidor poderá solicitar o reembolso por meio da alienação do imóvel, quando esta estiver prevista no contrato. Luxo (2018) aponta que conforme está presente na Lei nº 9.514/1997, o credor fiduciário realizará dois leilões dentro de um prazo de 30 dias a partir da data de registro da tomada do imóvel a seu favor. Assim, pelo modelo de CDBV, o banco emissor do título exerceria o seu direito à posse do imóvel colocando-o para leilão e após a venda realizaria o pagamento aos investidores.

# Capítulo 4

## Discussão

Embora, apenas para fins de análise, estarão sendo apresentadas as qualidades e defeitos presentes no *crowdfunding* imobiliário sob a perspectiva dos diferentes *players* neste capítulo de discussão, é importante salientar que ambos objetivam o mesmo fim. O trabalho de Dornelas (2003), por exemplo, evidencia o quanto é necessário que ocorra uma participação conjunta entre investidor e empreendedor, precisando atuar de forma alinhada. O empreendedor possui mais envolvimento no funcionamento do seu próprio negócio e o investidor deve analisar todas as oportunidades disponíveis, assim, ambos devem trabalhar objetivando a criação de valor com o empreendimento.

### 4.1 O *crowdfunding* imobiliário para o empreendedor

Conforme Gibilaro et al. (2019), o *crowdfunding* no mercado imobiliário, em um primeiro momento, começou explorando as oportunidades de oferecer empréstimos para o financiamento dos projetos de empreendimentos imobiliários produzidos pelos empreendedores que não conseguiam ter acesso fácil por meio do mercado tradicional de empréstimos daquela época.

Bogdanova (2018) aponta que a maior motivação encontrada pelas empresas de construção e incorporação para começarem a utilizar o *crowdfunding* imobiliário é o *gap* de financiamentos deixado pelas instituições financeiras, que costumavam não ofertavam crédito para os microempreendedores.

Neste mesmo ponto de vista, o trabalho de Hervé e Schwienbacher (2018)

diz que o *crowdfunding* está conseguindo oferecer uma nova oportunidade de financiamento para determinados tipos de empreendimentos, especialmente os de tamanho pequeno, ou voltados para projetos com aspectos mais inovativos. Desta forma o *crowdfunding* tem exercido um papel que é fundamental, pois ele atua preenchendo o *gap* que tradicionalmente se encontra presente para que o empreendedor financie o seu pequeno negócio.

Vogel e Moll (2014) defendem que surgiu uma oportunidade para as pequenas empresas financiarem seus projetos, quando houve o estabelecimento da regulamentação no mercado dos Estados Unidos. Tal oportunidade começou a ser aproveitada pelas companhias da indústria de construção de tal forma que pudessem aumentar a quantidade de potenciais investidores habilitados para o financiamento de determinado projeto. Por conseguinte, começaram a ser ofertadas por novas plataformas de investimento, alternativas que pudessem ser atrativas também para os indivíduos com um perfil de investimento menos sofisticado.

Na opinião de Nuriya (2018), seria mais fácil se aqueles indivíduos que precisam levantar fundos procurassem financiamento por P2P proporcionado por indivíduos com padrões flexíveis de score de crédito e processo de decisão do que se procurassem fundos de provedores tradicionais de financiamento como bancos, os quais possuem padrões menos flexíveis.

Sob um outro ponto de vista, Marsden (2016) aponta os benefícios que este modelo pode trazer para o desenvolvimento urbano. O autor defende que a utilização em escala do *crowdfunding* imobiliário em um mercado urbano, poderá proporcionar um enorme potencial, porque com este modelo surge a capacidade de as pessoas realizarem seus investimentos democraticamente nos projetos de moradias, que representam uma das maiores necessidades do ser humano; enquanto, simultaneamente, o indivíduo obtém rentabilidade proveniente do investimento que realizou. Desse modo, o financiamento coletivo consegue gerar um catalisador para acelerar o crescimento urbano.

Ao contrário de um financiamento tradicional por meio de uma instituição financeira por exemplo, no *crowdfunding* existe a necessidade de que o *player* que está a procura de financiamento consiga mobilizar uma quantidade grande de pessoas para

investir em seu projeto.

Dentro desta ótica, e de acordo com Vasconcelos (2019), para que se consiga obter sucesso em qualquer projeto que busca seu financiamento por *crowdfunding*, é preciso habilidade para arrecadar fundo suficiente em um determinado espaço de tempo no qual estará disponível a oferta de investimento para captação. Conforme o autor aponta, o volume destes fundos irá depender de dois fatores, o número de investidores e o valor que será disponibilizado por eles. Os criadores do projeto visam maximizar estes dois fatores. Dessa forma, eles precisam saber como atingir o maior número de possíveis investidores.

Segundo Lehner et al. (2015), independentemente do fato de o *crowdfunding* imobiliário ter proporcionado uma maior facilidade no financiamento para o empreendedor, ele traz consigo algumas consequências importantes. O autor destaca a necessidade de ter de lidar com um grupo expressivamente grande de investidores.

Com base no trabalho de Willyerd (2015), é possível inferir algumas das possíveis implicações provenientes da realização de um empreendimento que tem o envolvimento de um número grande de investidores.

- Demanda de tempo: Atender a um número grande de investidores poderá exigir da empresa um tempo maior para o fornecimento de todas as informações que são mandatárias para os investidores;
- Perfil do investidor: com um número grande de investidores há uma grande probabilidade de que existam investidores que apresentem um perfil menos sofisticado e que provavelmente não estejam familiarizados com o mercado no qual estão investindo;
- Alinhamento de interesses: Para o sucesso de um empreendimento, necessita-se que haja um objetivo comum entre os investidores e o empreendedor. Com um número grande de pessoas, existe uma dificuldade para que se crie uma percepção comum quanto às decisões que são tomadas durante o empreendimento.

Kim e Hann (2019) em sua pesquisa, dizem que o *crowdfunding* imobiliário

trouxe implicações para os empreendedores que estão a procura de recursos financeiros. Os autores sugerem que as empresas devem buscar fontes emergentes de recursos que sejam mais favoráveis. Os autores argumentam que em um cenário no qual o decréscimo dos preços dos imóveis fizesse com que os bancos reduzissem o crédito disponibilizado para empreendedores, os indivíduos investidores de plataformas ainda estariam dispostos a conceder crédito para estes empreendedores.

Rubanov e Marcantonio (2017) relatam que por causa da melhor acessibilidade, maior velocidade e menor custo para viabilizar um empréstimo, obtidos por meio de transações *Peer-to-peer*, este modelo tem se tornado um grande atrativo para os pequenos e médios empresários, pois os empreendedores, na maioria dos casos, não conseguem obter a quantidade necessária de recursos por uma taxa que pudesse ser considerada acessível por meio dos canais tradicionais de financiamento. Os autores apontam ainda que as empresas interessadas estão comumente aplicando os recursos captados em projetos de cunho inovativo, sendo outro aspecto que traz conveniência para estes empréstimos.

O trabalho de Girsang (2017) demonstra que em um cenário onde as taxas de juros cobradas pelas fontes de financiamentos tradicionais apresentam um aumento expressivo, os empreendedores do setor imobiliário procederão com a sua gestão de uma maneira que consigam encontrar outras alternativas além dos métodos tradicionalmente utilizados para o financiamento dos seus projetos. O autor defende que o setor bancário atual está perdendo força e, portanto, taxas maiores poderiam desencorajar o lançamento de quaisquer projetos imobiliários.

Segundo a pesquisa de Sousa (2019), surgiram vantagens para o empreendedor, pois agora este não necessita mais de um extenso *network* com grandes investidores que possam e estejam dispostos a emprestar seu capital. Além do fato de que atualmente é muito mais fácil realizar o levantamento de recursos por meio de uma plataforma, pois através desta não há a necessidade do empreendedor passar pela análise e possível aprovação por uma instituição financeira, o que acaba possibilitando ainda menores taxas e juros para os empreendedores.

Kim e Hann (2019) apresentam, também, um resultado relevante para os microempreendedores. O efeito da mudança de preço em imóveis é, em média,

mais forte em áreas de baixo padrão socioeconômico. Isso indica que o acesso ao *crowdfunding* não é mais um impedimento para empreendedores de áreas desvantajadas.

Venturelli et al. (2019) aponta que o *crowdfunding* se tornou um instrumento de financiamento que teve um crescimento significativo desde o ano de 2012. Em decorrência disso, os órgãos reguladores de diversos países estavam atentos a este "relativamente novo fenômeno". Graças ao contexto da internet, onde o *crowdfunding* tem o seu funcionamento, espera-se que haja uma democratização do financiamento, pois haverá um aumento do aporte de capital para os grupos que tradicionalmente não estão sendo representados.

## 4.2 O *crowdfunding* imobiliário para o investidor

Conforme Shepard (2019), os bons resultados que vem sendo apresentados na experiência com os empréstimos *Peer-to-Peer* aumentaram o interesse da população pelos investimentos imobiliários, também dos pequenos investidores e/ou investidores sem habilidades, levando-se em conta o limitado número de investidores qualificados.

Nuriya (2018) realiza uma comparação com os fundos imobiliários, ressaltando que os investimentos feitos nas plataformas de *crowdfunding* imobiliário possuem relativamente melhores retornos. No entanto, o autor observa apenas a rentabilidade nominal, não observando se a rentabilidade continua sendo superior quando ajustada pelo risco do investimento.

Sousa (2019) apresenta dados argumentando o quanto este tipo de investimento pode ser bastante rentável. Com esse objetivo, ele utiliza como exemplo a situação presente na França, onde a rentabilidade paga anualmente em uma conta de poupança é de 0,75% ao ano, enquanto o retorno observado nos projetos de *crowdfunding* imobiliário podem chegar a 8,4%. Outro aspecto relevante demonstrado pelo autor, é o cenário de Portugal, onde um investimento no banco oferece tipicamente uma taxa pré-fixada, enquanto nas plataformas de *crowdfunding*, a taxa ofertada costuma ser

indexada à inflação, ou seja, o investidor está protegido contra os prováveis cenários de mudanças na taxa básica de juros.

Bogdanova (2018) acredita que a maior vantagem do *crowdfunding* imobiliário em comparação com o investimento em empresas operantes em outros setores é o ativo colateral que confere um menor nível de risco. Outro benefício reside no fato de que o investimento em imóveis é de mais fácil compreensão para os investidores não profissionais se comparado com outros produtos mais arrojados.

Conforme está apresentado por Hartmann et al. (2019) em seu estudo, os projetos de *crowdfunding* voltados ao setor imobiliário conseguiram obter um maior índice de sucesso em captações quando foi realizada uma comparação com os demais projetos voltados para outras categorias. O autor aponta, também, que em períodos onde ocorrem sucessivas quedas no mercado de ações, os investidores poderiam fazer uso destes instrumentos como uma forma de conseguir obter uma maior diversificação em seu portfólio, visando neste caso, a diminuição do risco de mercado total da sua carteira de investimentos.

Sousa (2019) apresenta dados que demonstram que a indústria do *crowdfunding* imobiliário tem visto a sua expansão aumentar de forma acelerada ano após ano desde 2012, o que acabou conseguindo uma taxa de crescimento que superou dois dígitos nos 4 anos seguintes. Isto acabou atingindo as expectativas trazidas pelo mercado tradicional, além de conseguir superar muitas das rentabilidades que foram registradas em diversos outros mercados.

Segundo Galloway et al. (2009), com o tempo o interesse para efetuar investimentos no *crowdfunding* imobiliário não se restringirá às pessoas físicas. Os investidores institucionais provavelmente começarão a achar as plataformas de financiamento coletivo e empréstimos P2P igualmente úteis, em consequência do fato de este tipo de plataforma já conseguir oferecer uma alternativa que detém um custo benefício superior.

Do ponto de vista de Saiz e Salazar (2017), as ofertas de investimento em *crowdfunding* imobiliário conseguirão se tornar cada vez mais prevalentes no chamado mercado de balcão, isto é, por fora das gestoras de recursos mais prestigiadas. Ainda

mais, se a regulamentação presente nas instituições financeiras tradicionais dificultar a obtenção de empréstimos grandes para empreendimentos que não necessariamente possuem o alto padrão como característica. O autor acredita que aos poucos a indústria do *crowdfunding* imobiliário irá caminhar para novos modelos que consigam combinar grandes fluxos de investimentos com pequenas taxas de administração, ou seja, as plataformas se limitarão a prestar serviços básicos na oferta do *crowdfunding* e adotarão como prioridade garantir a transparência na apresentação dos dados de performance dos investimentos.

Um outro ponto de vista é manifestado por Molin (2017), que aponta para a presença de uma característica social no *crowdfunding*. Para o autor, podemos conceituar o financiamento coletivo como simplesmente a aplicação do modelo de economia compartilhada por meio da ótica de um investimento.

Para Burgett e McDonald (2014), as plataformas de financiamento devem assumir consideráveis responsabilidades. Pela perspectiva do investidor, a plataforma tem o papel de fazer o constante monitoramento do seu valor patrimonial, dos seus rendimentos e também das potenciais compras que este pode vir a realizar, garantindo assim, que o investidor não ultrapasse os valores máximos anuais permitidos pelas normas regulamentadoras, e que os investidores estejam cientes de quais os riscos associados a esta classe de investimentos. Referentes ao empreendedor, as plataformas devem proceder com a checagem do seu *background*, bem como disponibilizar para os investidores relatórios financeiros e contábeis referentes à empresa.

### **4.3 A inovação do *crowdfunding* imobiliário**

Como pode ser observado na linha do tempo que está representada na Figura 4.1, retirada do trabalho de Marchand (2016), a adoção do financiamento coletivo como uma forma de financiamento do setor imobiliário é extremamente recente.



FIGURA 4.1. Linha do tempo do mercado imobiliário e nascimento do *crowdfunding*.  
Fonte: adaptado de Marchand (2016)

Segundo Freitas e Amado (2013), o recente surgimento do *crowdfunding* imobiliário ganhou notoriedade como uma inovação e, portanto, precisa ser visto como tal. Os autores deixam claro, que o constante surgimento de inovações no mercado não implica necessariamente que as maneiras antigas tenham de desaparecer ou ainda deixar de ser prevalentes. Muito do capital que está sendo destinado para projetos de *crowdfunding* imobiliário não era anteriormente utilizado no financiamento convencional, porque, muitas vezes, a regulamentação do mercado impedia que alguns indivíduos se tornassem investidores qualificados por conta da quantidade insuficiente de capital pessoal.

Na opinião de Baldwin (2017), o *crowdfunding* e os empréstimos *Peer-to-peer* estão entre as mais recentes inovações que fazem com que existam interações entre o financiamento, o mercado e o processo de desenvolvimento. Desta forma, promovendo uma maior democratização do acesso aos investimentos. Como analogia, pode-se citar um projeto padrão de *crowdfunding* imobiliário, onde o empreendedor necessita obter recursos de uma multidão de pessoas, enquanto não está levantando o capital de uma única instituição, um banco por exemplo.

Sousa (2019) defende que, por meio da adoção do financiamento coletivo como forma de viabilizar a construção de projetos do setor imobiliário, foi introduzido um método inovador para a realização de investimentos neste setor. Na opinião do autor, uma das quebras de paradigma que foram originadas pelo modelo de *crowdfunding* imobiliário foi a ocorrência da "desmaterialização" do investimento imobiliário, o que o tornou mais acessível, como já ocorre com outros instrumentos, apontando o mercado de ações como um exemplo. Em outras palavras, o autor acredita que, tradicionalmente, uma visita ao local de realização da construção do empreendimento seria absolutamente necessária para despertar o interesse e

possivelmente a concretização da alocação de capital por investidores neste tipo de projeto, pois seria a única forma de verificar as condições físicas da construção; enquanto nos dias atuais, o investidor interessado neste novo modelo, está capacitado a realizar seu investimento baseado apenas nas informações disponibilizadas por meio da plataforma de *crowdfunding*.

O *crowdfunding* imobiliário trouxe diversas vantagens para todos os *players* que possuem envolvimento no empreendimento. Sousa (2019) defende que a maior consequência proveniente deste processo de "desmaterialização" do investimento é a redução do tempo que habitualmente seria consumido antes de realizar qualquer execução da construção do empreendimento. Desta forma, utilizando-se dos serviços ofertados pelas plataformas, não existe mais a necessidade do típico encontro com o investidor para aprovação do empreendimento.

De acordo com Hervé e Schwienbacher (2018), o *crowdfunding* contribuiu para o desenvolvimento da área de inovação nas pequenas empresas. Na opinião do autor, a contribuição para a inovação pode não estar limitada à facilidade para efetuar os empréstimos dos recursos financeiros, pois pode fazer com que os investidores tenham sua participação, também, no processo de inovação contribuindo com *feedbacks* e sugestões para o empreendedor. Não obstante, o autor ressalta que a bibliografia ainda carece de pesquisas mais detalhadas para que se possa concluir que estas interações têm tido impacto no processo de inovação nas empresas.

Na opinião de Barreto (2019), a presença das incorporadoras nas plataformas digitais tem exercido importante função no processo de captação de clientes, devido a percepção formada pelos potenciais investidores a partir das mídias sociais.

Para Mamonov (2019), as plataformas de *crowdfunding* imobiliário utilizam tecnologia para oferecer um serviço inovativo observando ambos os lados do mercado. De um lado, a plataforma oferece oportunidades de investimento no mercado imobiliário para potenciais investidores. E do outro lado, estabelecendo uma rota mais direta de financiamento, a plataforma oferece acesso ao capital com custo baixo para o construtor do imóvel. Devido ao fato de que a tecnologia exerce um papel central neste contexto, as plataformas de *crowdfunding* imobiliário são um exemplo atual de empreendedorismo digital, que é resultado da intersecção entre o empreendedorismo

e as tecnologias digitais.

A vantagem mais importante que as plataformas de *crowdfunding* imobiliário estão oferecendo é a transparência, principalmente em termos de quantidade de possibilidades para monitorar o progresso dos investimentos, a partir de ferramentas que estão disponíveis online, deixando o investidor atualizado em qualquer lugar do mundo (SOUSA, 2019). O valor mínimo exigido para investimentos também reduziu significativamente, o que implicou o aumento do número de investidores habilitados a realizar investimentos em um projeto ofertado, além de ainda possibilitar que o pequeno investidor tenha uma forma de diversificar o seu investimento.

De acordo com Veuger (2018), uma grande mudança positiva pode ser observada e ela se manifesta no impacto social ocasionado por este modelo. O autor sugere que da mesma forma que o surgimento da internet gerou impactos em diversos aspectos, o *crowdfunding* também poderia apresentar este mesmo potencial. Um outro exemplo pode ser observado em todos os impactos sociais que foram causados com a popularização dos *smartphones*. Com base nisso, o autor defende o ponto de vista de que os atuais padrões de usuários e de imóveis irão sofrer gradativas mudanças. Várias das instituições existentes poderão desaparecer ou poderão ter de mudar consideravelmente para permanecer no mercado, o que acabará dando espaço para que outros *players* venham a aparecer neste mercado.

Romero (2017) expõe que a evolução das finanças e o desenvolvimento da tecnologia criou o termo "*Fintech*". Esta, por meio de soluções financeiras inovadoras, aglutina todas as companhias do setor financeiro que fazem uso da mais avançada tecnologia disponível para poder oferecer serviços e produtos financeiros inovadores, tanto para os cliente como para os negócios, oferecendo também novas, mais rápidas e mais eficientes maneiras de realizar a gestão das finanças em um ambiente digital sem a presença de uma regulamentação rígida das instituições financeiras tradicionais.

Adicionalmente, Bogdanova (2018) salienta que para a manutenção e evolução do modelo de *crowdfunding* imobiliário, algumas forças que ajudaram no seu rápido crescimento e popularidade, precisam continuar presentes. Tendo isso em vista, o autor nos apresenta três grandes condutores que impactam no sucesso de um modelo de *crowdfunding*. Na Figura 4.2 estão representados esses três condutores.

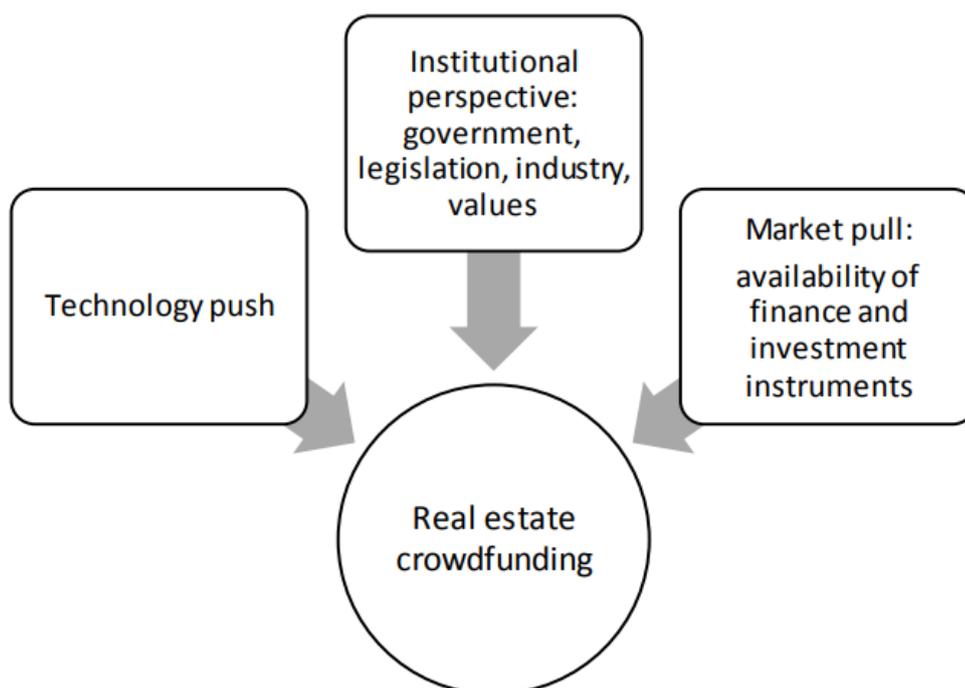


FIGURA 4.2. Forças condutoras em um modelo de *crowdfunding* imobiliário. Fonte: adaptado de Bogdanova (2018)

Abaixo, estão descritas as atuações destas forças:

- Tecnologia: por meio da incorporação de inovações de forma que se mantenha o modelo atualizado;
- Governo: por meio da constante atualização das normas regulamentadoras de forma a promover um mercado competitivo;
- Mercado: pelo fornecimento de demanda que é fundamental para que o processo tenha existência.

Montgomery et al. (2018) afirma que este modelo trouxe ferramentas inovadoras para o setor imobiliário, por causa do funcionamento em plataformas, as quais podem vir a servir como verdadeiros mercados para os investimentos em imóveis.

Krukhmal e Zaiets (2017) apresentam algumas características do *crowdfunding* que o torna um modelo inovador:

- Os investimentos que são captados por meio das plataformas de *crowdfunding* são utilizados em projetos novos ou em estágio inicial;
- No *crowdfunding* se consegue simultaneamente obter a quantia necessária de recursos "baratos" de investidores, ao mesmo tempo em que preserva o controle no negócio;
- O *crowdfunding* é um modelo dinâmico que pode ser aplicado para financiar quase qualquer tipo de atividade, como *startups*, projetos sociais, projetos imobiliários e qualquer outra coisa de interesse do investidor;
- Para os receptores, as plataformas são expressivamente mais simples e de mais fácil compreensão, comumente se limitando a colocar na internet informações sobre o projeto;
- A disponibilidade de plataformas na internet, que permite que o recebimento de fundos seja independente da localização geográfica do receptor.

Ramos e González (2016) apontam que o *crowdfunding* tem se tornado cada vez mais um fenômeno de escala global. O que significa, na opinião dos autores, que haverá nos próximos anos a possibilidade de efetuar investimentos em empresas localizadas em outros países, sendo que esta representa também uma vantagem para o empreendedor que poderá ser financiado utilizando capital estrangeiro como fonte dos recursos. Ainda assim, o autor ressalta que cada um dos países envolvidos adotaria suas próprias medidas regulatórias para os seus mercados internos.

Nuriya (2018) aponta que para conseguir prover mais liquidez para este mercado, é necessário que seja criado um mercado virtual que seja direcionado para a realização de trocas secundárias. Para tanto, o autor evidencia o benefício que está presente em adotar as mais novas tecnologias de ponta, citando o *Blockchain*<sup>1</sup> como um exemplo.

O trabalho apresentado por Veuger (2018) sugere que já existem inúmeras melhorias que podem vir a ser incorporadas aos atuais modelos de *crowdfunding*

---

<sup>1</sup>tecnologia para registro distribuído que possui na descentralização a sua medida de segurança

imobiliário. O autor aponta que o processo de transferência de valores pode ainda ser mais automatizado, se as plataformas vierem a fazer uso da tecnologia do *Blockchain*, o que teria relevante contribuição para obter um processo de financiamento cada vez mais simplificado. Para o autor, as grandes vantagens que seriam obtidas por meio deste movimento é que o mercado imobiliário, cada vez mais, iria se tornar um mercado com maior transparência, a qualidade dos dados referentes aos empreendimentos iria se tornar melhor, bem como a prevenção de possíveis fraudes que poderiam ocorrer iria se transformar em um processo muito mais eficiente.

#### **4.4 Os riscos do *crowdfunding* imobiliário**

Observa-se que embora este investimento tenha se popularizado nos últimos anos, visto a crescente demanda dos investidores e consequente mobilização dos órgãos reguladores para normatização deste modelo, ele apresenta algumas limitações por ser ainda um mercado recente, sem a maturidade do mercado tradicional. Da pesquisa realizada na bibliografia, alguns autores destacaram os seguintes pontos que necessitam de desenvolvimento.

Quanto a possibilidade de insucesso dos projetos financiados, Gordon (2003) relata que os empreendedores mais jovens comumente acreditam que o projeto que estão desenvolvendo é o melhor. O que para o autor, caso os empreendedores não tivessem essa atitude, poucos colocariam o seu patrimônio em risco na construção de imóveis. Os credores, no entanto, entendem que para conseguir proteger seus interesses, eles devem assumir a postura de "sócios virtuais" do projeto, exercendo sua contribuição em todos os aspectos pertinentes ao empreendimento. Assim, na opinião do autor, qualquer inconsistência que possa haver em relação aos requerimentos acordados no financiamento, pode acarretar em um rebaixamento da qualidade de risco e consequentemente um aumento no prêmio de risco esperado.

Mendes e Junqueira (2016) em cartilha produzida pela FGV (Fundação Getúlio Vargas), afirmam, apresentando estatísticas, que há uma grande probabilidade de que uma *startup* não tenha capacidade de gerar os retornos esperados para seus investidores, colocando neste tipo de investimento, uma chance maior de ocorrer uma

perda parcial ou total do valor aplicado. É necessário então, que o investidor esteja ciente das implicações da insolvência da empresa responsável pela execução do projeto em que está investindo.

Bogdanova (2018) aponta que, frequentemente, o *crowdfunding* imobiliário tem sido visto como um investimento de elevado risco, em especial devido ao fato de, em alguns casos, este instrumento estar sendo utilizado para o financiamento de empresas conhecidas como *startups*. Mas também devido aos investidores comumente acharem que a utilização desta forma para levantar capital é utilizada apenas por empresas que tenham encontrado problemas quando tentaram conseguir financiamento em algum banco tradicional. Apesar disso, o autor defende que por mais que estes aspectos sejam importantes, o risco não chega a ser tão alto quanto o presumido pelos potenciais investidores. O retorno ofertado e o risco presente serão comparados em análise quantitativa apresentada posteriormente na Seção 4.8.

No que se refere ao risco que as plataformas podem estar expostas, Rubanov e Marcantonio (2017) argumentam que, tipicamente, o intermediário que atua como plataforma, não assume para si nenhum risco de crédito, pois sua atuação se limita a promover a intermediação do serviço e cobrar uma taxa para este serviço. Contudo, já começaram a surgir na Espanha, plataformas onde o montante emprestado é diretamente deduzido do saldo da instituição intermediária. Desta forma, a plataforma pode vir a se tornar um credor com respeito aos negócios que solicitam um financiamento.

Segundo Bogdanova (2018), uma característica desvantajosa que ainda está sendo vista no *crowdfunding* imobiliário é a baixa liquidez presente nestes investimentos devido a não existência de um mercado secundário de negociações, como está presente no mercado de títulos e de ações de companhias. Desta forma, não há a possibilidade de colocar para negociação em mercado a sua participação no projeto. Um mercado com maior liquidez, não apenas iria abrir as portas para a adesão de um número maior de investidores, como também iria por consequência captar mais recursos para serem alocados em projetos de empreendedores.

Moraes (2019) cita também que existem riscos estruturais aos quais as incorporadoras estão expostas. Não apenas para o *crowdfunding*, mas para o mercado

imobiliário como um todo, existe a possibilidade de haver por exemplo, a elevação da taxa de juros básica da economia, que impacta as dívidas da empresa e dos clientes, o crescimento da inflação que impacta os custos de produção e capacidade de comprar um imóvel, bem como a volatilidade dos preços dos materiais e equipamentos de construção.

Não obstante, frente a todos os riscos apresentados, é importante apontar o ponto de vista de Volochko (2011), que defende que o fato de uma moradia ser uma necessidade básica humana, garante a perpetuidade de demanda a longo prazo e, portanto, do mercado imobiliário.

## 4.5 Panorama do *crowdfunding* imobiliário no mundo

Nesta seção, estará sendo observada a presença do *crowdfunding* imobiliário em economias desenvolvidas, particularmente nos Estados Unidos, na China e na Europa. Para tal, estarão sendo apresentados dados referentes à quantidade de plataformas em funcionamento e ao volume de financiamento. Complementarmente, estará sendo comentada a situação recente da China, onde o desenvolvimento deste modelo ocorreu de forma atípica.

### 4.5.1 Estados Unidos

Conforme está descrito por Daviddi e Bianchi (2019), no ano de 2017, existiam 37 plataformas de *crowdfunding* financiando o setor imobiliário nos Estados Unidos.

Também, Daviddi e Bianchi (2019) demonstram que no ano de 2018, o *crowdfunding* imobiliário nos Estados Unidos captou um volume de \$ 6 bilhões, o que é equivalente a cerca de três quartos do volume de captação mundial, que, conforme dados dos autores, foi de \$ 8 bilhões. Nota-se portanto, a presença expressiva dos Estados Unidos neste novo mercado.

## 4.5.2 China

O desenvolvimento do *crowdfunding* imobiliário na China ocorreu de uma forma anormal se comparado com os outros países. Isto se deve ao crescimento acelerado das plataformas de empréstimos P2P observado no período entre 2010 e 2015, o que acabou culminando na falência de várias plataformas entre 2015 e 2017.

Huang e Dai (2017) apontam que na China, nos anos recentes, houve uma série de eventos com relação às plataformas de P2P, o que gerou um grande impacto negativo na estabilidade do financiamento de médias e pequenas empresas. O alto índice de falência observado teve como impacto uma redução na tolerância ao risco, o que por consequência tornou a solicitação de empréstimo mais difícil de ser atendida. Segundo o autor, isto é uma consequência dos problemas presentes na má regulamentação dos empréstimos P2P na China, pois ainda não estão definidas quais são as barreiras de entrada e as estratégias de saída que podem resultar no *default*<sup>2</sup> de um empréstimo.

Segundo dados de Zhang et al. (2016), no ano de 2015, a China observou a quantidade de plataformas de empréstimo P2P atingir o seu máximo, totalizando 3844. O financiamento coletivo teve um volume de captação de \$101,69 bilhões. Deste total, 5,51 bilhões eram investimentos em *crowdfunding* imobiliário, distribuído em 130 plataformas. O gráfico da Figura 4.3, apresenta o número de plataformas P2P por ano na China.

Ao se observar a Figura 4.3, pode-se ver um crescimento acentuado da quantidade de plataformas até 2015, quando ocorre uma reversão deste movimento e este número começa a diminuir por conta do acentuado registro de falência de plataformas de P2P na China

Conforme Huang e Dai (2017), o estabelecimento e melhoria de um sistema de classificação de risco é uma pré-condição para a existência e o desenvolvimento dos empréstimos P2P na China. Segundo o autor, apenas o PBC (*Popular Bank of China*) realiza uma análise criteriosa quanto à qualidade de crédito dos indivíduos.

---

<sup>2</sup>descumprimento das obrigações legais e condições de um empréstimo

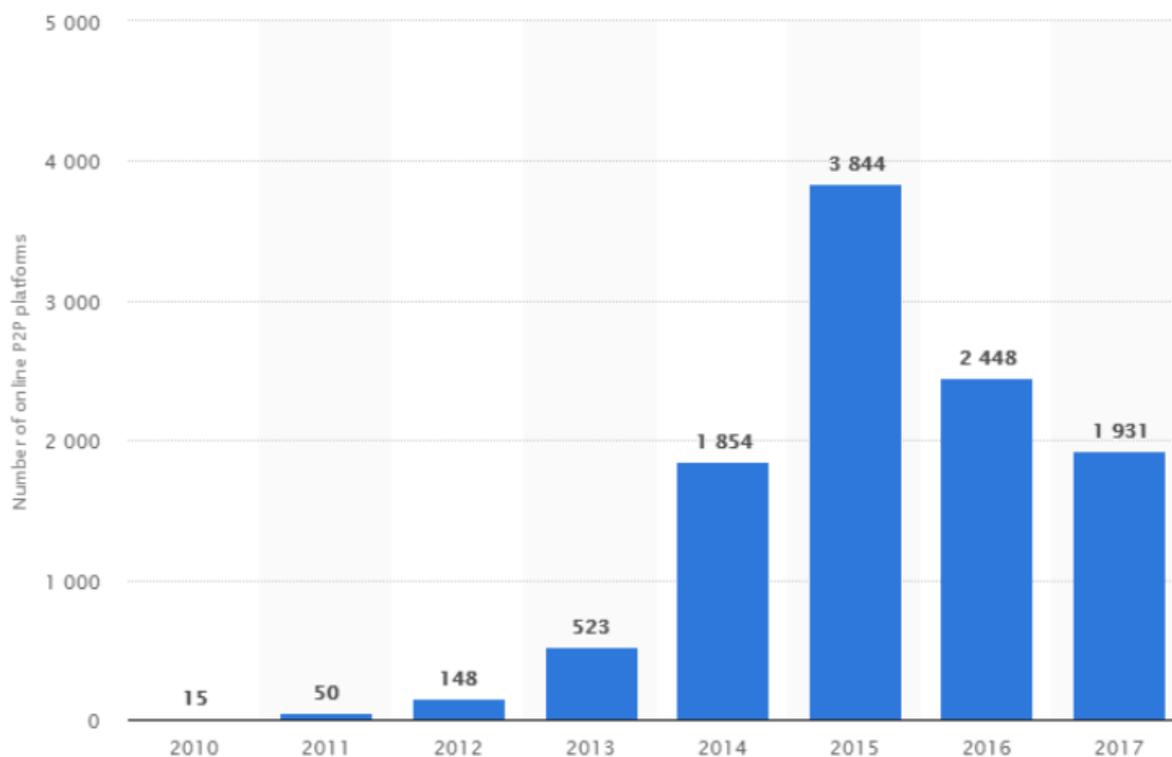


FIGURA 4.3. Número de plataformas P2P por ano na China. Fonte: adaptado de Han (2019).

O desenvolvimento de outras casas independentes de análise de crédito ainda está em estágio embrionário. Desta forma não existem dados credíveis sobre a classificação de crédito dos solicitantes de um empréstimo P2P. O autor aponta ainda que se as plataformas criassem um sistema próprio, isto teria um impacto no custo, o qual aumentaria bastante e não conseguiria garantir a segurança dos fundos dos investidores.

Também, em algumas localidades da China, a má utilização deste modelo teve repercussões negativas. Segundo Zhang et al. (2018), em 18 de março de 2016 a *Shenzhen Internet Finance Association* resolveu empregar medidas contra o que por eles foi chamado de "especulação do *crowdfunding* na indústria de imóveis" e como consequência anunciou a proibição do *crowdfunding* imobiliário. Um outro caso, como está noticiado por Chen et al. (2018), ocorreu em 21 de abril de 2016, dia em que a *Guangzhou Association of Financial Industry* publicou uma nota que resultava na proibição do denominado "*crowdfunding* especulativo no mercado imobiliário". Na

ocasião de ambos os acontecimentos, estas associações requisitaram aos gestores das empresas atuantes como plataformas, que parassem todas as ofertas de investimentos disponíveis, para que pudessem averiguar possíveis irregularidades e tomar medidas de cunho corretivo caso aplicável.

Neste aspecto, para Hoyler (2015) a atividade econômica da incorporação imobiliária não se confunde com a especulação imobiliária. Enquanto, por um lado, a especulação imobiliária consiste em adquirir um terreno esperando uma possível valorização futura, por outro lado, a incorporação obtém o seu lucro na construção de imóveis no terreno e posterior venda dos mesmos.

### 4.5.3 Europa

Conforme está descrito por Daviddi e Bianchi (2019), no ano de 2017, existiam 50 plataformas de *crowdfunding* imobiliário operando na Europa.

Neste mesmo ano, segundo dados de P2PMarketData (2019), o *crowdfunding* imobiliário já ocupava a 4ª posição em volume de captação dentre todas as categorias de *crowdfunding* presentes no mercado europeu, tendo um *market share* de 7,7%, o que é reflexo do volume de 258,8 milhões de euros captados naquele ano.

Em relação aos países, P2PMarketData (2019) aponta ainda que o país que apresentou maior peso no volume total de captação foi a Alemanha, que naquele ano captou 127 milhões de euros, em segundo lugar foi a França com 67 milhões captados e em terceiro a Suécia com 48 milhões. O autor comenta, também, que pode ser observado a ocorrência de um aumento na quantidade de investidores institucionais, o que tem atraído investidores de empresas cujo produto é relacionado com o processo de construção do imóvel.

## 4.6 O *crowdfunding* imobiliário no Brasil

Conforme já apresentado, a utilização do *crowdfunding* como forma de financiamento coletivo de empreendimentos imobiliários é bastante recente. No Brasil,

a adoção do *crowdfunding* imobiliário pelos empreendedores e investidores deste setor é ainda mais recente. Conforme descrito no trabalho de Wardrop et al. (2016), tanto os empréstimos *Peer-to-peer* quanto o *crowdfunding* imobiliário, tiveram o seu surgimento no Brasil no ano de 2015. O autor aponta que neste seu primeiro ano, o *crowdfunding* imobiliário conseguiu totalizar \$ 0,60 milhão em captação.

De acordo com o trabalho de Bieri (2015), neste mesmo ano de 2015, ano em que houve o surgimento do *crowdfunding* imobiliário no Brasil, o volume de capital levantando por meio do *crowdfunding* imobiliário nos Estados Unidos era estimado pela indústria em \$1,5 bilhão, que embora possa parecer um valor alto é ainda menor do que meio por cento do volume anual movimentado para fins de financiamento do mercado imobiliário nos Estados Unidos, que naquele ano foi registrado em aproximadamente \$245 bilhões. Ele aponta que estes números evidenciam a existência de um enorme potencial para o crescimento deste método de financiamento.

Moraes (2019) apresenta que no Brasil, o ciclo da incorporação imobiliária costuma ser diferente, pois os projetos empreendidos neste setor trazem consigo características específicas que possuem riscos associados. Na opinião do autor, o fator de maior destaque são os ciclos operacionais mais longos que acabam gerando a necessidade de que haja caixa disponível por mais tempo, provocando uma exposição mais prolongada ao risco, gerando um risco adicional não só para o negócio como também para a indústria.

Para Paixão (2014), o papel dos financiamentos é o de servir como uma válvula propulsora, independentemente de qual seja o mercado. No entanto, para o mercado imobiliário observa-se que as instituições financeiras são bastante rigorosas em seus critérios para liberação de crédito, o que muitas vezes acaba inviabilizando o financiamento.

Neste mesmo âmbito, Stertz et al. (2016) comenta que no Brasil, o setor imobiliário apresenta um excesso de burocracia legal. Na opinião do autor, isto prejudica a dinamicidade no desenvolvimento dos projetos, além de prejudicar a competitividade no segmento.

Finalmente, é possível enxergar a materialização dos primeiros

empreendimentos financiados por meio do *crowdfunding* imobiliário. Lewgoy (2019b) noticia a popularização deste investimento, utilizando ambas as formas, *crowdfunding* imobiliário e empréstimos P2P, no Brasil.

Um fato relevante está apresentado por Lewgoy (2019c), que noticia a ocorrência do primeiro pagamento de retornos sobre um investimento realizado em *crowdfunding* imobiliário feito no Brasil. O pagamento é fruto de um empreendimento cujo financiamento foi realizado com recursos captados em julho de 2016, cujo retorno ocorreu no mês de agosto de 2019.

Atualmente, o Brasil possui registradas na CVM, 26 plataformas eletrônicas de investimento participativo (*crowdfunding*). Destas 26, 10 plataformas realizam ofertas de captação para investimento imobiliários.

A Tabela 4.1 apresenta a distribuição de captação por estas plataformas.

PLATAFORMA	PROJETOS ENCERRADOS	VOLUME (R\$)
Plataforma A	50	52.000.000
Plataforma B	9	6.051.420
Plataforma C	6	4.552.000
Plataforma D	4	3.000.000
Plataforma E	1	1.000.000
Plataforma F	-	-
Plataforma G	-	-
Plataforma H	-	-
Plataforma I	-	-
Plataforma J	-	-

TABELA 4.1. Plataformas de *crowdfunding* imobiliário e volume captado (nomes omitidos). Fonte: elaborada pelo autor.

É importante ressaltar, que os dados da Tabela 4.1 se referem apenas as informações divulgadas pela plataformas, sendo os números reais maiores do que estes.

Pode ser observado, a partir dos dados da Tabela 4.1, que, embora, o Brasil

possua 10 plataformas, apenas 5 delas já conseguiram finalizar pelo menos uma captação. Das empresas que realizaram captações, pode ser observado que houveram levantamento de recursos para o financiamento de 70 empreendimentos no total, o que financeiramente representou o volume de aproximadamente R\$ 66,6 milhões. É notável, também, que a maior parte destas captações ocorreu por meio de uma única plataforma, o que representa aproximadamente 71% dos projetos financiados e 78% do volume de recursos captados.

Cabe ser apontado, que algumas destas plataformas não operam exclusivamente para o financiamento de empreendimentos do segmento imobiliário. Todavia, os valores apresentados na Tabela 4.1 são exclusivamente de projetos imobiliários.

## **4.7 *Crowdfunding* Imobiliário *versus* Fundos Imobiliários**

Outro instrumento existente que permite o investimento no mercado imobiliários é o FII (Fundo de Investimento Imobiliário). O investimento por meio de fundos já ocorre há bastante tempo, sendo assim, apresenta maior popularidade do que o *crowdfunding*.

Tendo em vista que o *crowdfunding* imobiliário e os FII's oferecem ao investidor produtos, em muitos aspectos semelhantes, já que ambos remuneram o capital do investidor por meio da sua alocação no mercado imobiliário, é pertinente que estes dois investimentos sejam comparados, sobretudo, observando as características em que estes diferem. Comparações de interesse estarão sendo apresentadas nesta seção.

Considerando que Fundos de Investimentos agregam inúmeros indivíduos em um mesmo investimento e levando em consideração que FII's podem atuar inclusive na incorporação de imóveis, a análise dos pontos abaixo indicará possíveis vantagens competitivas existentes de um instrumento sobre o outro.

### 4.7.1 Classe de Ativos

Segundo Oliveira (2015), enquanto o *crowdfunding* imobiliário tem como foco o lucro proveniente de uma incorporação imobiliária, e portanto o investimento está concentrado em um único ativo, os FII's podem conter diversas classes de ativos em sua carteira, sejam eles imóveis ou ativos de renda fixa atrelados à dívida imobiliária. Dessa forma, para administrar esta carteira de ativos em um fundo, faz-se necessário a atuação de um gestor, que é remunerado por meio de uma taxa de administração.

### 4.7.2 Liquidez

O mercado de FII's dispõe de mais liquidez que o *crowdfunding* imobiliário, uma vez que neste existe um mercado secundário organizado para negociações. Segundo dados da B3, o volume médio de negociação de FII's nos dez primeiros meses de 2019 foi de R\$ 103 milhões por dia.

As plataformas de *crowdfunding* imobiliário não oferecem acesso a um mercado secundário organizado. Como se pode observar na Tabela 4.1, o volume total de captação deste modelo até o momento é inferior ao o volume de negociação de FII's em um único dia.

### 4.7.3 Tributação

Conforme Baroni (2019), o imposto de renda para FII's é cobrado quando há a realização de ganho de capital por meio da venda de uma cota no investimento por um preço superior ao da compra. Neste caso a tributação incidente é a mesma de um ativo de renda variável, sendo tributado à uma alíquota de 20%. O diferencial para o investidor está na isenção de tributação sobre os rendimentos de aluguéis realizados pelo fundo, que são distribuídos mensalmente. O pagamento do imposto é de responsabilidade do investidor.

Já, de acordo com Oliveira (2019a), o *crowdfunding* imobiliário pode ser tributado de duas formas, a depender do seu modelo. Por meio do modelo CVM 588, o

investimento é tributado considerando-o como um empréstimo realizado para a incorporadora. Já pelo modelo OAV BACEN 2.921, a tributação segue a forma presente em um CDB, onde existe uma alíquota regressiva que se torna menor para prazos maiores. Em ambos os casos a alíquota é descontada na fonte.

## 4.8 Análise - risco *versus* retorno

Para que se possa fazer uma análise da relação risco *versus* retorno de um investimento em *crowdfunding* imobiliário, será realizada uma comparação deste com um instrumento de investimento semelhante, presente no mercado tradicional. Desta forma, será observado o *tradeoff*<sup>3</sup> presente entre risco e retorno nos títulos de dívidas corporativas.

Com esta finalidade serão apresentados, para os Estados Unidos e o Brasil, quatro indicadores de interesse, além de outros complementares na análise, são eles:

- Rentabilidade de um investimento de risco mínimo, por meio de:
  - Títulos do governo federal com maturidade de 10 anos;
  - Títulos do governo federal com prazo imediato (taxa *spot*<sup>4</sup>);
- Rentabilidade de um investimento em crédito corporativo de grau especulativo;
- Rentabilidade de um investimento em *crowdfunding* imobiliário.

Ao final serão colocados em confronto estes dados para que se possa julgar se a rentabilidade observada no Brasil é condizente com o risco presente neste investimento.

É importante que uma consideração seja apresentada devido ao período em que estará sendo utilizado para esta análise, que inicia em janeiro de 2019 terminando em junho deste mesmo ano. Conforme apontado por Tokic (2019), em maio de 2019

<sup>3</sup>expressão que significa o ato de escolher uma coisa em detrimento de outra

<sup>4</sup>taxa cotada para a liquidação imediata, em menos de 24 horas

ocorreu uma inversão no *spread* entre a curva de juros americana de 10 anos e a de 3 meses, Segundo o autor, esta inversão historicamente previu um período de recessão econômica. Como forma de eliminar qualquer possível viés deste acontecimento nessa análise, o investimento em títulos do tesouro nacional foi observado por meio de dois instrumentos, um para o longo prazo, com maturidade de 10 anos, e outro pela taxa *spot*, que é negociada em transações com vencimento imediato e possuem alta liquidez.

Para estes indicadores foram observados os dados referentes ao primeiro semestre de 2019. Adicionalmente, para a taxa *spot*, considerou-se também, separadamente, o seu valor em 11 de dezembro de 2019, data em que ambos os Bancos Centrais americano e brasileiro, reduziram a taxa básica de juros.

#### 4.8.1 Classificação de crédito (*Rating*)

De acordo com Davis e Lo (2001), as agências de classificação de risco de crédito, que são mais conhecidas como agências de *rating*, atribuem notas quanto à qualidade do crédito. Para tanto, estas agências analisam a possibilidade de uma companhia não cumprir com sua obrigação com o titular da dívida. As três agências de *rating* mais conhecidas são a *Standard & Poor's*, a *Moody's* e a *Fitch*. Tais agências publicam periodicamente estatísticas, como por exemplo a expectativa de que um título de crédito corporativo sofra *default*.

Primeiramente é preciso saber quais são e o que representam os *ratings* que podem ser atribuídos por estas agências de risco. A Figura 4.4 apresenta a classificação adotada pela *Standard & Poor's* e pela *Moody's*, ficando evidente quando um título deixa de receber uma nota de um grau de investimento para ser classificado como grau especulativo.

Por meio da Figura 4.4, é possível observar quais são os *ratings* atribuídos para um crédito de boa qualidade ou de alto risco. Por exemplo a agência *Moody's* confere os seguintes *ratings* para um crédito com grau de investimento: *Aaa*, *Aa*, *A*, *Baa* (em ordem decrescente de qualidade). Já para os créditos de grau especulativo, e que portanto ofertam uma taxa de retorno maior, são atribuídos os *ratings* a seguir: *Ba*, *B*, *Caa*, *Ca*, *C* (em ordem crescente de risco).

## Rating Scales

The diagram illustrates the relationship between credit ratings, quality, and risk. It features a central table with two columns: 'Moody's' and 'Standard & Poor's'. The table is divided into two horizontal sections. The top section is labeled 'Quality' and 'Investment Grade' on the left, and 'Lowest Risk' on the right. The bottom section is labeled 'High Yield or Speculative Grade' on the left, and 'Highest Risk' on the right. A purple arrow on the left points upwards, indicating increasing quality from the speculative to the investment grade. A purple arrow on the right points downwards, indicating increasing risk from the lowest to the highest risk.

Quality	Moody's	Standard & Poor's
Investment Grade	Aaa	AAA
	Aa	AA
	A	A
	Baa	BBB
High Yield or Speculative Grade	Ba	BB
	B	B
	Caa	CCC
	Ca	CC
	C	C
		D

FIGURA 4.4. Classificação de crédito (*rating*) conforme qualidade e risco. Fonte: adaptado de Fridson (2010)

### 4.8.2 Mercado americano

Para realizar a análise do cenário americano, é preciso atentar que por estar sendo colocado em análise o mercado americano, a moeda na qual o investidor estará aportando e resgatando o seu investimento é o dólar.

#### 4.8.2.1 Investimento em *crowdfunding* imobiliário

Em seu estudo, Hogue (2019) realizou uma coleta de dados referente às ofertas de captação de recursos para o *crowdfunding* imobiliário no mercado dos Estados

Unidos. O autor observou, em sua pesquisa, os retornos que estão sendo pagos em 31 ofertas abertas de investimento e os retornos que foram pagos em 61 ofertas já finalizadas. Como resultado, o autor apresenta que os retornos anuais oferecidos pelos projetos de *crowdfunding* imobiliário, apenas no mercado dos Estados Unidos, possuem uma taxa que oscila entre 11% e 15% ao ano. Portanto, uma média anual de 13%.

É importante que seja apresentada, também, a relação risco *versus* retorno que Rossi e Vismara (2018) observaram em seu estudo. Na Figura 4.5, Rossi e Vismara (2018) apresentam a correlação existente entre taxa de retorno acordada no empréstimo e o índice de *defaults*. Fica claro que a medida que se torna maior a taxa de retorno ofertada neste investimento, maior será chance de o investimento falhar, devido ao não pagamento do empréstimo.

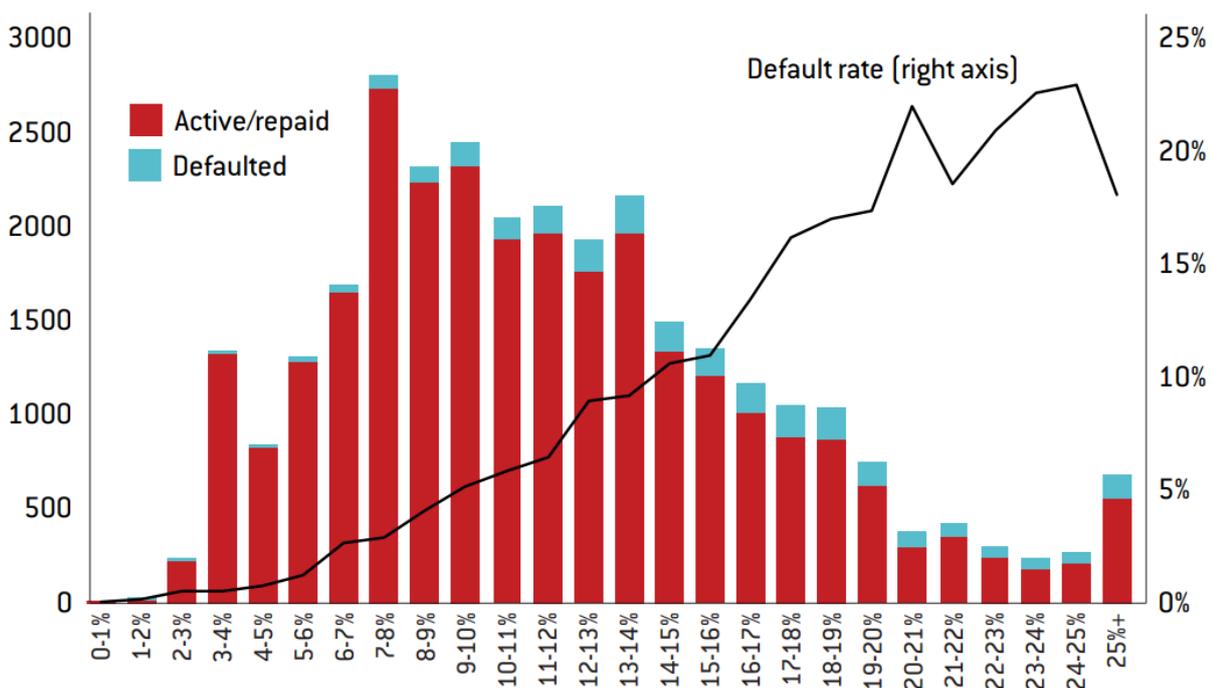


FIGURA 4.5. Distribuição dos empréstimos por taxa de juros e índice de *default*. Fonte: adaptado de Rossi e Vismara (2018)

Ao observar a Figura 4.5 percebe-se que a razão entre a quantidade de empréstimos não pagos pela quantidade de empréstimos totais, que nada mais é que a taxa de *default*, aumenta proporcionalmente a taxa de retorno presente no

investimento. Enquanto um investimento com retorno de 8% falha em torno de 5% das vezes, um investimento com retorno de 13% falha em torno de 10% das vezes. É possível observar, também, na Figura 4.5, que a partir de determinada taxa de retorno, a quantidade de ofertas sendo disponibilizada diminui, no gráfico este ponto se encontra em torno de 14%. Unindo estas duas constatações, fica claro que taxas de retorno altas trazem riscos altos, podendo-se esperar pouca adesão por parte dos investidores.

#### 4.8.2.2 Investimento sem risco

Na Figura 4.6, está representado o índice "*10-Year Treasury Constant Maturity Rate*", que conforme Bankrate (2019) apresenta, é um índice publicado pelo FRB (*Federal Reserve Board*) referente à taxa de retorno média paga para um título do tesouro americano de maturidade equivalente a 10 anos.

Bankrate (2019) destaca que títulos do tesouro são considerados livre de risco, pois possuem o governo americano como contraparte. Este índice, acrescido de margens proporcionais ao risco envolvido é utilizado para precificar vários ativos de dívida.

A partir dos dados da Figura 4.6, pode ser observado que no período do primeiro semestre de 2019, estes títulos com grau mínimo de risco ofereceram uma taxa de juros média de 2,49%.

Na Figura 4.7, está representado o "*Federal Funds Rate for the United States*", que é a taxa de juros média praticada no mercado americano, de uma instituição financeira para outra, em empréstimos com curtíssima maturidade, vencendo no dia posterior.

A partir dos dados da Figura 4.7, pode ser observado que no período do primeiro semestre de 2019, a taxa de juros média praticada foi de 2,40%.

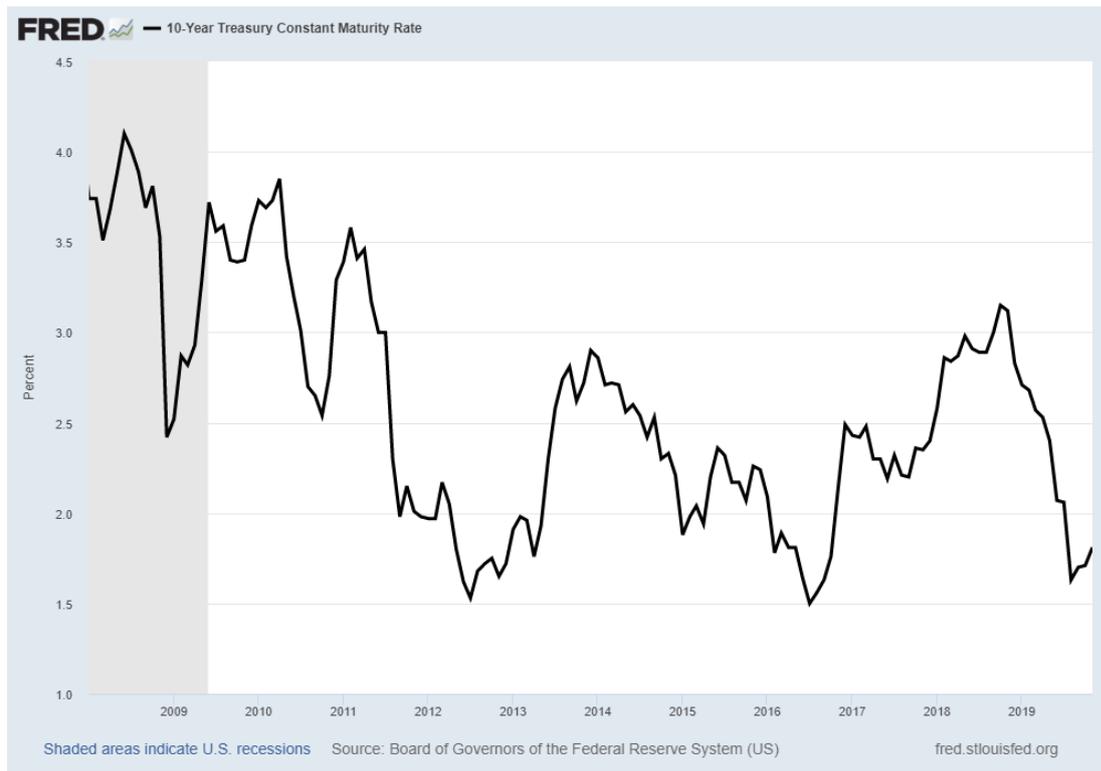


FIGURA 4.6. "10-Year Treasury Constant Maturity Rate", período: janeiro/2008 a novembro/2019. Fonte: adaptado de FRED (2019)

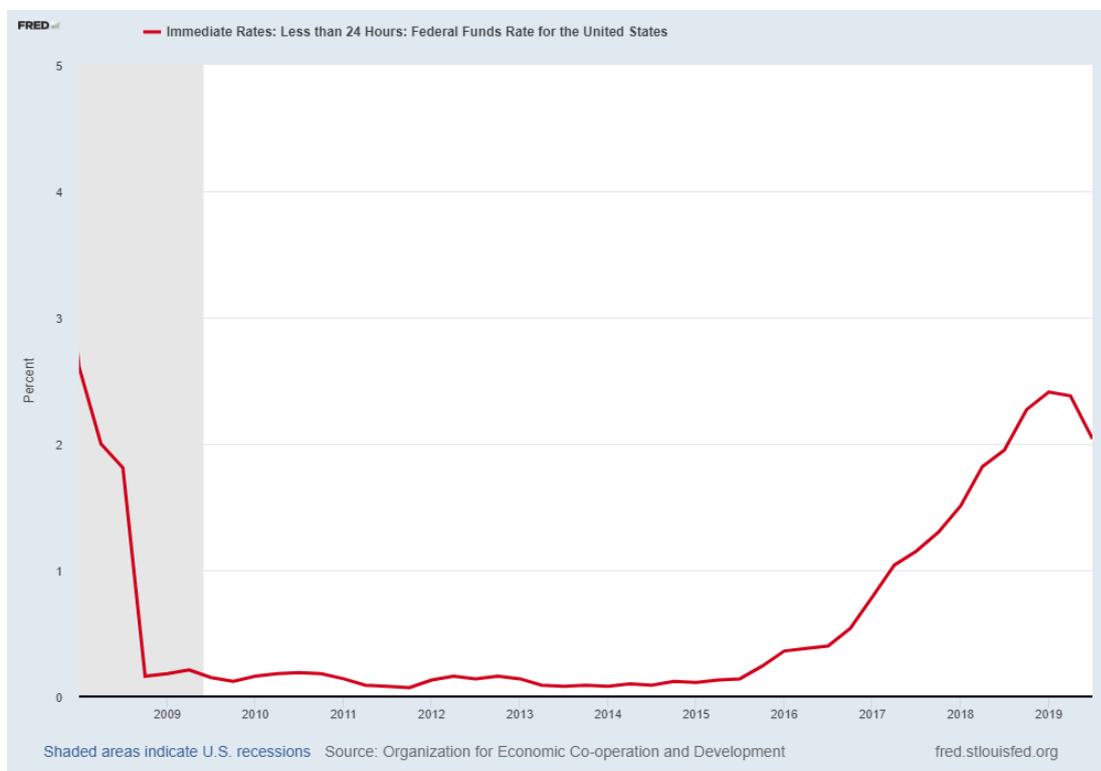


FIGURA 4.7. "Immediate Rates: Less than 24 Hours: Federal Funds Rate for the United States", período: janeiro/2008 a novembro/2019. Fonte: adaptado de FRED (2019)

### 4.8.2.3 Investimento em crédito privado especulativo

Primeiramente, apenas para fins de contextualização e visando complementar a análise que será feita nesta seção, serão apresentados quais seriam as taxas pagas em títulos de dívida classificados com *rating* de investimento, conforme a classificação de crédito apresentada na Seção 4.8.1, a saber para a agência *Moody's*, Aaa é o melhor *rating* e Baa é o pior dentro deste intervalo.

Desta forma, na Figura 4.8 estão apresentadas duas curvas que demonstram as taxas médias de retorno para um instrumento de dívida corporativa com maturidade de 20 anos ou mais.

Ambos os índices são calculados pela agência *Moody's*, e representam as taxas médias sendo pagas por ambos os títulos.

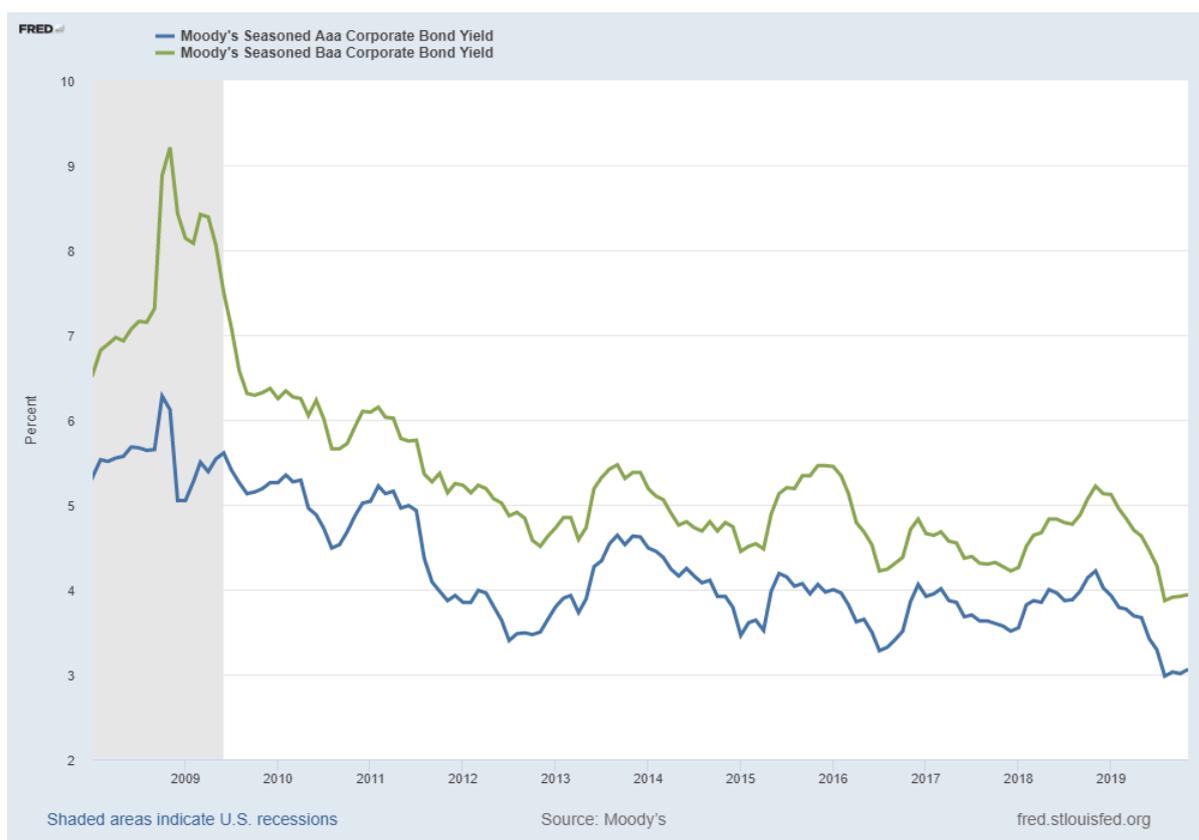


FIGURA 4.8. "Moody's Seasoned Aaa Corporate Bond Yield" e "Moody's Seasoned Baa Corporate Bond Yield", período: janeiro/2008 a novembro/2019. Fonte: adaptado de FRED (2019)

A curva em azul representa o "*Moody's Seasoned Aaa Corporate Bond Yield*" referente à taxa de juros sendo paga para títulos classificados como *rating* Aaa pela agência *Moody's*. Conforme está apresentado na Figura 4.4, esta classificação confere o título de mais alta qualidade e portanto possui o maior grau de investimento e o menor risco de *default*.

Já a curva em verde representa o "*Moody's Seasoned Baa Corporate Bond Yield*" referente à taxa de juros sendo paga para títulos classificados como *rating* Baa pela agência *Moody's*. Como também está apresentado na Figura 4.4, este é o título que possui o menor grau de investimento antes dos títulos considerados de grau especulativo.

Como é intuitivo pensar, um título corporativo com *rating* Baa deve oferecer uma taxa de juros que seja superior à ofertada pelo título com *rating* Aaa por conta do seu maior grau de risco. Portanto, a "curva Baa" se encontra acima da "curva Aaa". É possível observar na Figura 4.8 que as maiores taxas de juros, pagas pelo títulos, ocorrem na área sombreada à esquerda do gráfico. Esta área demonstra um período de recessão econômica. No caso, a crise do *subprime* em 2008.

Um empréstimo corporativo de qualidade ofertaria uma taxa de juros que se mantivesse entre essas duas curvas. Conforme está apresentado por Hogue (2019), o retorno médio presente nos financiamentos de projetos de *crowdfunding* imobiliário, no final de 2018, estava em cerca de 13%. Este retorno, quando colocado no gráfico da Figura 4.8, está acima das taxas pagas pelos títulos de dívida corporativa em qualquer cenário. Até mesmo, em um cenário hipotético, no qual esta taxa estivesse sendo ofertada em períodos de elevado estresse no mercado financeiro e de capitais, como o cenário de 2008.

Desta forma, é necessário que se refine esta comparação. Para tanto, será utilizado um índice que represente o retorno de um título especulativo.

Pode ser observado na curva indicada na Figura 4.9, na qual demonstra-se o "*ICE BofAML US High Yield CCC or Below Effective Yield*", um índice representativo da taxa de juros que está sendo paga por títulos que estão classificados como abaixo do grau de investimento e que, portanto, possuem *rating* especulativo. Este índice,

cujo cálculo é feito pelo BofAML (*Bank of America Merrill Lynch*), será utilizado, nesta análise, por ser um bom representante dos títulos corporativos que oferecem altas taxas de juros. Com base na classificação presente na Figura 4.4, pode-se inferir que esta curva representa a média da taxas de juros sendo pagas por títulos com *rating* CCC e inferiores, ou seja, a taxa teórica que seria obtida em um investimento em crédito privado especulativo e portanto de expressivo risco.

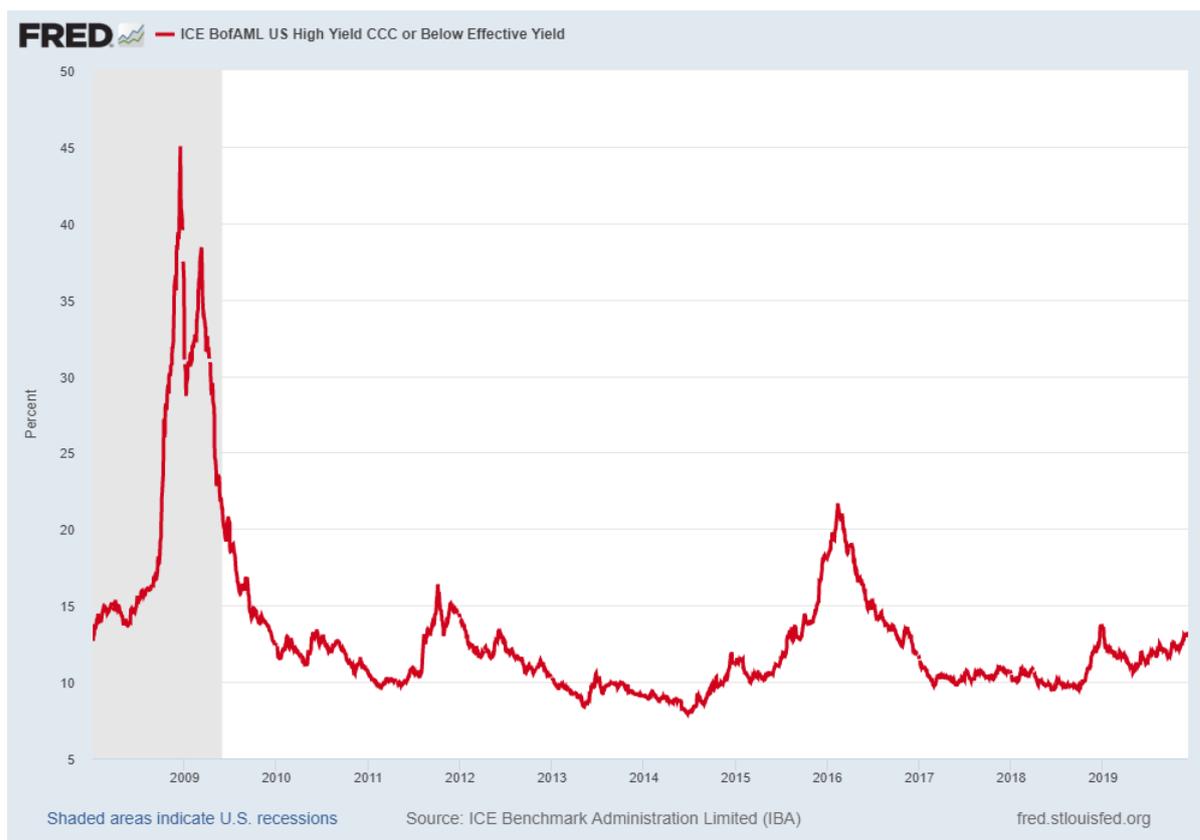


FIGURA 4.9. "ICE BofAML US High Yield CCC or Below Effective Yield", período: janeiro/2008 a novembro/2019. Fonte: adaptado de FRED (2019)

A partir dos dados da Figura 4.9, pode ser observado que no período do primeiro semestre de 2019, estes títulos com grau especulativo ofereceram uma taxa de juros média de 9,29%.

### 4.8.3 Mercado brasileiro

De maneira semelhante à comparação que foi realizada para o mercado dos Estados Unidos na seção anterior, estará sendo analisado aqui, o cenário brasileiro.

#### 4.8.3.1 Investimento em *crowdfunding* imobiliário

Para análise dos retornos ofertados pelas plataformas de *crowdfunding* imobiliário brasileiras, foram selecionadas, dentre as plataformas listadas na Tabela 4.1 uma amostra de 5 projetos que estivessem realizando captação no período de 1 de janeiro de 2019 até 30 de junho de 2019.

Desta amostra calculou-se a média da rentabilidade anual destes projetos. O resultado obtido foi um retorno médio anual de 14,99%. É importante ressaltar que este valor representa uma média, e que portanto os projetos ofertados podem estar oferecendo um retorno superior ou inferior a este valor, além do mais, a amplitude das taxas encontradas no mercado para este investimento pode ser grande.

#### 4.8.3.2 Investimento sem risco

O investimento em um empreendimento de uma empresa do setor privado deve oferecer uma rentabilidade que seja superior àquela presente em títulos da dívida soberana de um país. Ainda assim, é conveniente que seja feita uma comparação em relação a um instrumento que, dentro de um país, apresenta a menor probabilidade de acabar resultando em *default*.

Assim sendo, na Figura 4.10, está indicado o histórico recente do índice "*Brazil Government Bond 10Y*". Os valores apresentados demonstram a evolução da taxa de juros anual teórica, cobrada para um título emitido pelo governo federal com a maturidade de 10 anos.

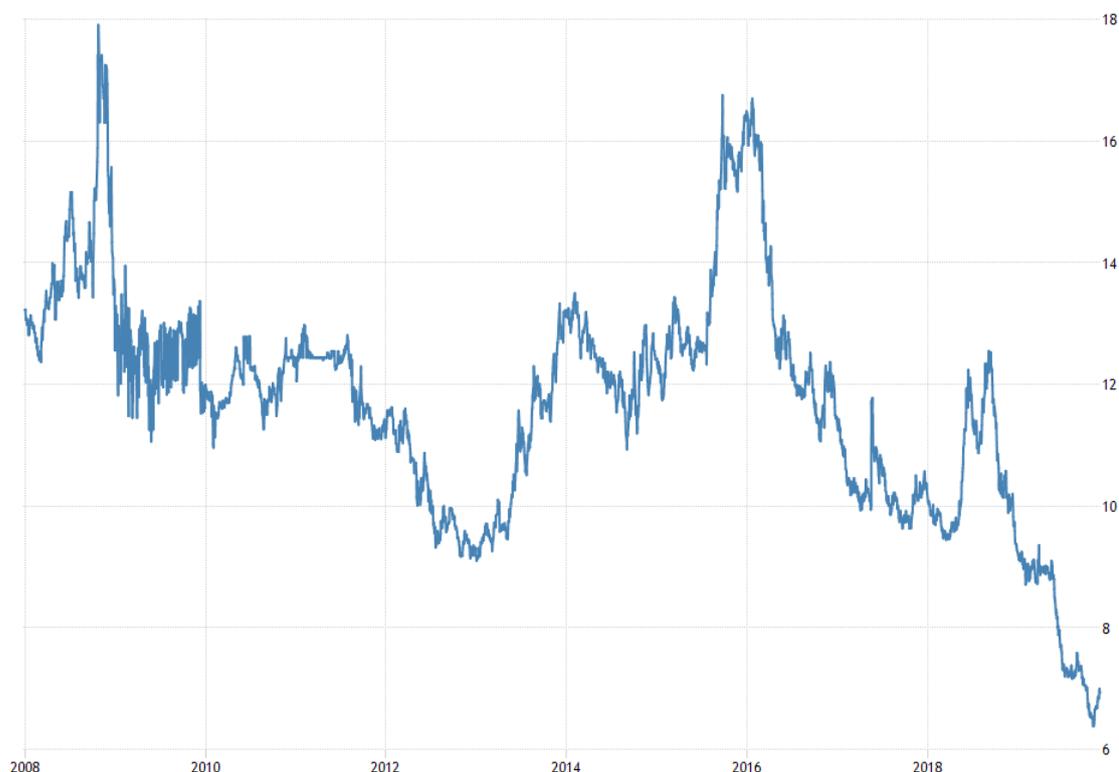


FIGURA 4.10. "Brazil Government Bond 10Y", período: janeiro/2008 a novembro/2019. Fonte: adaptado de FRED (2019)

A partir dos dados que estão apresentados de forma gráfica na Figura 4.10, pode ser observado que no período do primeiro semestre de 2019, estes títulos com grau mínimo de risco ofereceram uma taxa de juros média de 8,79%.

Na Figura 4.7, está representado o "Federal Funds Rate for Brazil", que é a taxa de juros média praticada no mercado brasileiro, de uma instituição financeira para outra, em empréstimos de curta maturidade, vencendo no dia posterior.

A partir dos dados da Figura 4.7, pode ser observado que no período do primeiro semestre de 2019, a taxa de juros média praticada foi de 6,40%, que a saber, foi a taxa CDI (Certificado de Depósito Interfinanceiro) vigente no período.

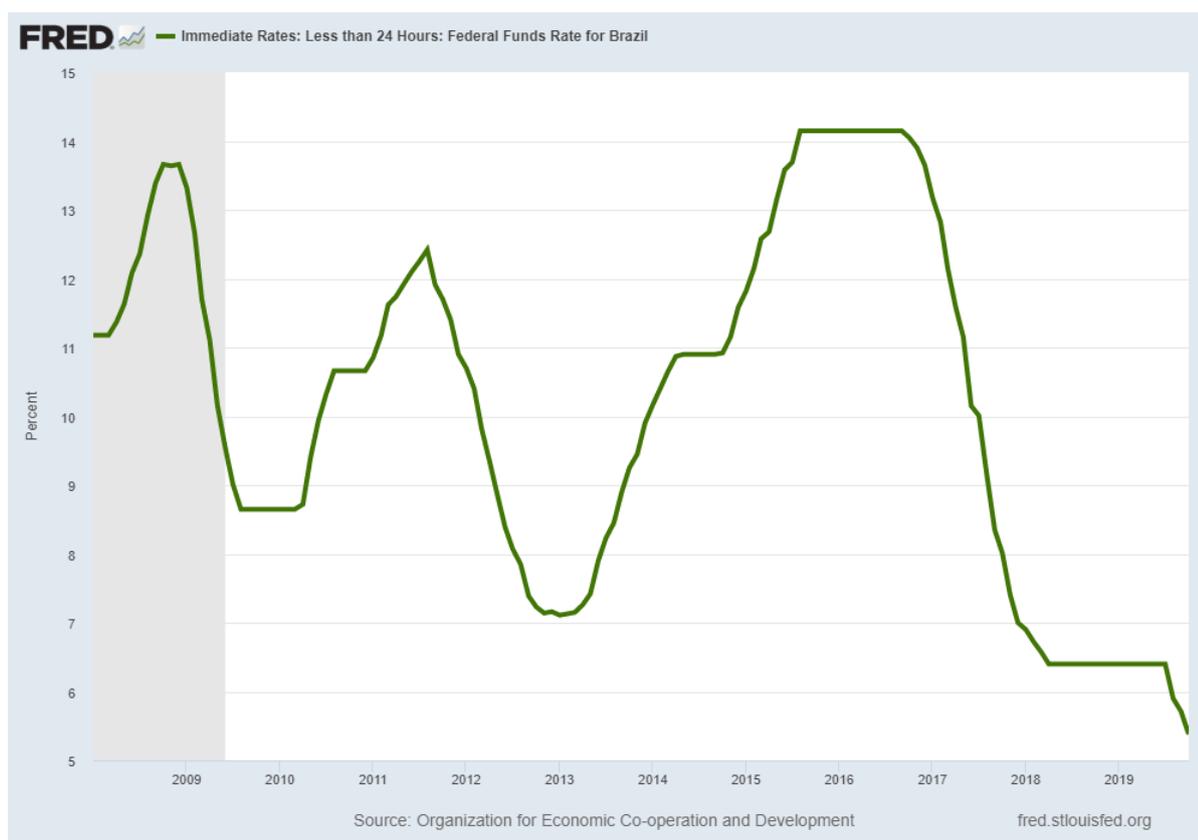


FIGURA 4.11. "Immediate Rates: Less than 24 Hours: Federal Funds Rate for the Brazil", período: janeiro/2008 a novembro/2019. Fonte: adaptado de FRED (2019)

#### 4.8.3.3 Investimento em crédito privado especulativo

Ao contrário do mercado americano, para o Brasil, e outros países emergentes, não existe um índice que represente a taxa de juros média sendo praticada para investimentos com grau de risco de crédito especulativo, pois as agências de crédito possuem foco em empresas que possuam valor de mercado relevante.

Desta forma, faz-se necessário que seja estimado um indicador que de maneira aproximada possa representar a taxa de juros média praticada em investimentos de crédito especulativo no Brasil.

Visando construir um indicador que atuasse de forma semelhante ao "ICE BofAML US High Yield CCC or Below Effective Yield" realizou-se uma estimativa para este valor no mercado brasileiro, o cálculo encontra-se detalhado no Apêndice A.

A partir do emprego do cálculo conforme o Apêndice A, obtém-se que a taxa de juros esperada para um investimento em crédito corporativo de grau especulativo é de 14,56 %.

#### 4.8.4 Resultados

A seguir na Tabela 4.2, estão consolidados os dados que foram sendo apresentados nesta seção, bem como três relações de interesse entre eles.

	EUA	BRASIL
<b>Título Soberano 10 anos (TA)</b>	2,49%	8,79%
<b>Taxa Spot (TS)</b>	2,40%	6,40%
<b>Taxa Spot em 11/12/2019 (TC)</b>	1,75%	4,40%
<b>Título Especulativo (TE)</b>	9,29%	14,56%
<b>Crowdfunding Imobiliário (CI)</b>	13,00%	14,99%
<b>Relação CI / TA</b>	5,21	1,71
<b>Relação CI / TS</b>	5,43	2,34
<b>Relação CI / TC</b>	7,43	3,41
<b>Relação CI / TE</b>	1,40	1,03

TABELA 4.2. Rentabilidade por tipo de investimento e relações entre elas. Fonte: elaborada pelo autor.

Ao observar a Tabela 4.2 é possível perceber, que como presumível, o mercado americano apresenta taxas menores que as do Brasil para todos os instrumentos, evidência direta da relação entre risco e retorno. No entanto, ao se observar os valores obtidos calculando a razão entre a rentabilidade do *crowdfunding* imobiliário e a dos outros investimentos, este valor é muito menor no Brasil se comparado aos Estados Unidos.

Por esta análise, nos Estados Unidos, a exposição ao risco em um investimento em *crowdfunding* imobiliário, tem premiado o investidor com um retorno de 5,21 vezes o retorno de um investimento sem risco de longo prazo, 5,43 vezes o retorno de um

investimento sem risco de curtíssimo prazo e 1,4 vezes um investimento de dívida com grau especulativo e longo prazo. Já no Brasil, este prêmio é de 1,71 vezes o retorno de um investimento sem risco de longo prazo, 2,34 vezes o retorno de um investimento sem risco de curtíssimo prazo e 1,03 vezes um investimento de dívida com grau especulativo, apenas.

Como uma comparação complementar, julgou-se relevante observar a relação entre o retorno do *crowdfunding* imobiliário com a taxa básica de juros corrente, que em ambos os países foi reduzida em 11/12/2019. A relevância dessa observação está no fato que a redução em percentual da taxa brasileira foi maior que a redução em percentual da taxa americana. Como efeito, o prêmio de risco relativo à taxa *spot* americana vai de 5,43 para 7,43 vezes, enquanto que para a taxa brasileira, vai de 2,34 a 3,41 vezes.

Deste modo, constata-se que o *crowdfunding* imobiliário como um investimento no Brasil, tem sido ofertado com taxas inferiores do que as esperadas, dado o seu grau de risco, tomando os dados do mercado americano como referência.

É importante deixar ressaltado, que esta é uma análise básica realizada com o intuito de obter uma percepção do preço deste investimento no Brasil em comparação com os Estados Unidos. Uma análise completa deveria incluir outros fatores de risco presentes neste investimento, como por exemplo a situação econômica/financeira da empresa, o cenário do mercado imobiliário em cada região, a demanda existente no setor, a liquidez do investimento (atualmente diminuta, porém espera-se que aumente), além de diferenças na regulamentação que possam ter impacto no preço do instrumento.

A importância desta análise, reside no fato de que, embora os autores referenciados nesta pesquisa tenham apontado uma crescente demanda por financiamentos por parte dos incorporadores, é necessária que haja uma oferta de recursos do outro lado. Para que esta oferta exista, o investimento deve proporcionar ao investidor uma rentabilidade condizente com o risco que este está tomando. Em outras palavras, para que haja a expansão do modelo de *crowdfunding* imobiliário no Brasil, é provável que nos próximos anos as plataformas comecem a oferecer rentabilidades maiores e/ou sejam aplicadas medidas de mercado que garantam um

risco controlado de *default* destes projetos.

Embora, no Brasil ainda não tenha sido registrado nenhum caso de não pagamento de um investimento em *crowdfunding* imobiliário, é útil observar os dados dos Estados Unidos. Como é possível observar na Figura 4.5 elaborada por Rossi e Vismara (2018), a taxa de *default* no modelo de *crowdfunding* imobiliário para empréstimos com uma taxa de juros em torno de 13%, está em aproximadamente 9,5%. Em contrapartida, segundo dados de Lonski e Choi (2019), a taxa de *default* para empréstimos corporativos de grau especulativo está projetada em 3% para o ano de 2019 e 3,2% para o ano seguinte de 2020.

#### 4.8.5 Estimativa do retorno esperado pelo CAPM

Como forma de estimar o retorno esperado, por meio de outro método, utilizaremos o modelo proposto por Sharpe (1964). O CAPM (*Capital Asset Pricing Model*) é um modelo utilizado para determinação da taxa de retorno teórica apropriada para ativos financeiros. A Equação 4.1 apresenta a fórmula geral proposta por este modelo.

$$ER = RF + \beta \times MRP \quad (4.1)$$

onde:

$ER$  = retorno esperado

$RF$  = taxa de juros livre de risco

$\beta$  = risco sistemático

$MRP$  = prêmio de risco de mercado

Conforme está apresentado por Hogue (2019), o retorno médio observado para o *crowdfunding* imobiliário nos Estados Unidos foi de 13%. Dessa forma, visando obter o retorno esperado no Brasil, será feita uma estimativa, igualando o CAPM ao retorno

observado, conforme Equação 4.2.

$$ER_{US} = RF_{US} + \beta \times MRP_{US} = 13\% \quad (4.2)$$

Damodaran (2003) propõe uma expansão do modelo original para mercados internacionais, desta forma, o autor propõem que sejam adicionados prêmios de risco particulares de cada país, a fórmula expandida está apresentada na Equação 4.3 .

$$ER_{BR} = RF_{US} + \beta \times MRP_{US} + CR_{BR} + ID_{BR,US} + LC \quad (4.3)$$

Utilizando a Equação 4.2, podemos reescrever a Equação 4.3 da seguinte forma:

$$ER_{BR} = ER_{US} + CR_{BR} + ID_{BR,US} + LC \quad (4.4)$$

onde:

$CR$  = risco-país

$ID$  = diferencial de inflação entre dois países

$LC$  = custo de liquidez

Segundo dados do IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada) o "EMBI+ Risco-Brasil" médio no primeiro semestre de 2019, foi de 2,50%, portanto  $ER = 2,50\%$ .

O cálculo do diferencial de inflação entre os dois países é obtido por meio da Equação 4.5.

$$ID_{BR,US} = \frac{1 + I_{BR}}{1 + I_{US}} - 1 \quad (4.5)$$

onde:

$I$  = inflação meta para o país

Segundo dados do BC, a inflação meta para o Brasil, em 2019, é de 4,25%. Para os Estados Unidos, segundo dados do FED (*Federal Reserve System*), a inflação meta, neste ano, é de 2%. Assim sendo, o cálculo do diferencial de inflação está apresentado na Equação 4.6.

$$ID_{BR,US} = \frac{1 + 4,25\%}{1 + 2\%} - 1 = 2,21\% \quad (4.6)$$

Damodaran (2014) define o custo de liquidez como o custo presente para reverter uma operação imediatamente após realizada a operação, em outras palavras, quanto estará sendo pago a mais por causa da existência de pouca negociação para um instrumento. Como apresentado pelo autor, é um parâmetro de difícil cálculo. Por estar sendo feita, nesta seção, apenas uma estimativa, será feito uso de um intervalo para este parâmetro, que conforme indicado pelo autor fica entre 2% e 7%.

Assim, com um baixo impacto da falta de liquidez:

$$ER_{BR1} = 13\% + 2,5\% + 2,21\% + 2\% = 19,71\% \quad (4.7)$$

Ou também, com um alto impacto da falta de liquidez:

$$ER_{BR2} = 13\% + 2,5\% + 2,21\% + 7\% = 24,71\% \quad (4.8)$$

Portanto, estima-se que a taxa de retorno esperada para um investimento em *crowdfunding* imobiliário, no Brasil, utilizando uma expansão do CAPM, seja em torno de 19,71% e 24,71%. É claro, deve atentar-se que estes valores são apenas uma estimativa, podendo haver imprecisão no método proposto.

## 4.9 Prós e contras do *crowdfunding* imobiliário

Por fim, após a revisão da literatura realizada e da discussão feita sobre alguns pontos de interesse nesta pesquisa, apresentam-se referências suficientes para que se

consiga apontar quais são as principais características vantajosas e desvantajosas que estão envolvidas neste modelo.

Dessa forma, está apresentado na Tabela 4.3, os principais pontos positivos e negativos presentes no *crowdfunding* imobiliário.

PRÓS		CONTRAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transparência;</li> <li>- Todo o processo é realizado online;</li> <li>- Taxas operacionais baixas;</li> <li>- Localização não é um problema;</li> <li>- Grande market share a ser explorado.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Possíveis alterações de normas;</li> <li>- Poucas plataformas executam algum due dilligence;</li> <li>- Insegurança jurídica;</li> </ul>	
EMPREENDEDOR	INVESTIDOR	EMPREENDEDOR	INVESTIDOR
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mais acessível/Oferece uma opção que não tinha antes;</li> <li>- Critérios menos rígidos que os bancos;</li> <li>- Levantamento de recursos mais rápido;</li> <li>- O financiamento pode ocorrer nas etapas em que o banco não atua;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilidade de diversificação entre vários projetos;</li> <li>- Rentabilidade maior do que ativos semelhantes;</li> <li>- Valores mínimos de investimento baixos;</li> <li>- Investimento de baixa correlação com o mercado de ações;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número grande de investidores;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poquíssima liquidez/resgate antecipado;</li> <li>- Não há classificação de crédito das empresas;</li> <li>- Não há um mercado secundário organizado;</li> <li>- Chance considerável de insucesso do projeto;</li> <li>- Inexistência de dados históricos para modelos de precificação/gestão de risco;</li> <li>- Risco de fraude;</li> </ul>

TABELA 4.3. Prós e Contras do *crowdfunding* imobiliário. Fonte: elaborada pelo autor.

Fica possível observar na Tabela 4.3 que muitos dos pontos positivos residem no fato do funcionamento do *crowdfunding* imobiliário ocorrer por meio de uma plataforma online, o que além de eliminar possíveis ineficiências devido a processos burocráticos que poderiam estar presentes, impacta nos custos operacionais, o que é bom para todos os *players*. O uso da tecnologia permitiu também, que as plataformas trouxessem mais transparência nas operações, além de não haverem barreiras geográficas para o investimento imobiliário.

Como pontos positivos, o empreendedor encontra neste modelo uma forma mais fácil e rápida para financiar seu empreendimento, o que talvez não seria obtido por meio tradicionais. Isto se deve ao fato de os investidores no *crowdfunding*

possuírem critérios mais flexíveis. Outra vantagem importante é que o *crowdfunding* imobiliário tem por objetivo o financiamento de qualquer estágio em um projeto, enquanto que as instituições financeiras, tipicamente, limitam-se ao financiamento de 60% do empreendimento, não atuando nos 20% iniciais e 20% finais da incorporação.

Quanto ao investidor, este tem à sua disposição uma nova forma de investimento para diversificar sua carteira. Que neste caso, possui baixa correlação com o mercado de renda variável, valores mínimos de investimentos baixos e potencial de rentabilidade alta caso o investidor considere a tomada de risco.

Como ponto negativo, está o fato de este mercado ser recente. Assim, a regulamentação está começando a surgir e as plataformas, talvez, não dispõem de uma análise de risco aceita pelo mercado, faltando, talvez, um processo de *due dilligence*<sup>5</sup> transparente para o investidor. Como efeito disto, observa-se uma insegurança jurídica, que está presente tanto para o empreendedor que está assumindo obrigações com terceiros, como para o investidor, que quer a garantia dos seus direitos, por exemplo.

Para o empreendedor, a desvantagem do *crowdfunding* imobiliário está na possibilidade de o financiamento ser proveniente de um número grande de indivíduos. Já para o investidor, estão presentes mais pontos negativos: o investimento tem baixíssima liquidez, sendo difícil realizar um resgate antecipado; as plataformas não realizam e apresentam um classificação de crédito padronizada das empresas listadas; não existe um mercado secundário organizado; devido ao fato de o financiamento ter foco em projetos de pequenas e médias empresas, existe uma chance considerável de insucesso do projeto; o surgimento recente faz com que existam poucos dados históricos para que o investidor quantifique a qualidade do investimento; além de existir a possibilidade de fraude, como observado na China.

Pela pesquisa bibliográfica, pode-se inferir que a falta de liquidez e a inexistência de classificação de crédito são dois aspectos cujo desenvolvimento é imprescindível para que o *crowdfunding* imobiliário se consolide como uma alternativa comum. É relevante citar que estes aspectos são duas características presentes no mercado

---

<sup>5</sup>investigação prévia de um investimento potencial visando confirmar informações da oferta, podendo incluir revisão dos registros financeiros

tradicional.

# Capítulo 5

## Considerações Finais

### 5.1 Conclusão

O objetivo principal deste Trabalho de Conclusão de Curso foi realizar uma análise ampla e sistemática das publicações existentes a cerca do tópico *crowdfunding* imobiliário. Esta revisão bibliográfica contribuiu para destacar o quanto o fenômeno do financiamento coletivo para projetos imobiliários é um modelo bastante novo, que tem pouco mais de uma década no mundo e está em seu quarto ano no Brasil. Durante o processo de revisão do referencial teórico utilizado para elaboração deste estudo foram sendo destacados pelos autores alguns aspectos que de forma reiterada se mostraram presentes na literatura.

Indo em linha com a premissa inicial, pode-se observar que o acesso ao financiamento de empreendimentos imobiliários quando procurado por meio de instituições financeiras apresenta um caráter restritivo na maioria das vezes, inviabilizando que os novos empreendedores consigam os recursos necessários para concretizarem os seus projetos. O *crowdfunding* imobiliário preencheu o *gap* deixado pelo bancos tradicionais, oferecendo muito mais acessibilidade ao crédito, sem a necessidade de abrir mão de parte do seu negócio, e também apresentando maior facilidade para levantar recursos em uma plataforma sem restrições pesadas das instituições financeiras e com possivelmente taxas de juros menores.

Para muitos autores este é um modelo inovativo, pois pode ser utilizado para financiar qualquer tipo de empreendimento imobiliário, apresenta plataformas

simples e transparentes bem como a internet permite que a captação de fundos independa da localização geográfica. Como tendências, os autores citam a possibilidade de os investimentos se globalizarem e adotarem tecnologias novas para aumentar a eficiência de transações. Também, é imprescindível salientar que existem riscos associados ao empréstimo de recursos para empresas. Nesse caso, o mais notável é a falta de liquidez, pois atualmente as plataformas carecem de um mercado secundário organizado para que os investidores possam disponibilizar os seus investimentos para negociação.

O *crowdfunding* imobiliário é um fenômeno consideravelmente novo, o que não impediu que pudesse apresentar um crescimento acelerado. Em virtude de seu rápido crescimento e da contemporaneidade deste modelo, surgiu a necessidade de adoção de medidas regulatórias, e estas são igualmente recentes. Em decorrência do fato deste fenômeno ainda ser jovem, e a despeito de se poder observar que seu crescimento foi acentuado, o *crowdfunding* imobiliário está presente ainda em uma pequena parcela do mercado imobiliário. Sendo assim, existe um espaço considerável para que a sua abrangência aumente significativamente, conseguindo estar presente em uma maior fração do volume financeiro movimentado em financiamentos para o setor imobiliário. Fica evidente, portanto, que há bastante espaço para que o *crowdfunding* imobiliário venha a se tornar uma alternativa usual e conveniente tanto para os investidores como para os empreendedores.

Enquanto, atualmente, o interesse em fazer investimentos em plataformas de *crowdfunding* imobiliário é atribuído a pessoas físicas, alguns trabalhos indicam a possibilidade de futuramente o modelo se popularizar também entre os investidores institucionais. Para tanto, este mercado precisa se expandir a ponto de possuir a liquidez necessária para os grandes *players* participarem. Os autores apontam que para o investidor, a rápida adoção se deu por conta de este investimento ser mais atrativo no que se refere aos rendimentos que podem ser obtidos sob seu capital.

No Brasil, a adoção deste modelo pelos empreendedores é ainda mais recente em comparação às economias mais desenvolvidas. Dese modo, a popularidade ainda é expressivamente menor. O país carece de empresas atuantes como plataformas, em contraste com os Estados Unidos. Os financiamentos atualmente realizados no país são

majoritariamente da forma *debt crowdfunding*, onde os prospectos de captação estimam uma rentabilidade a ser entregue.

A análise de risco *versus* retorno realizada por meio de uma comparação dos números do mercado brasileiro com o americano, demonstraram que no Brasil, a rentabilidade ofertada, talvez, ainda seja baixa dado o grau de risco que pode estar presente neste tipo de investimento. Embora, uma análise robusta exija a inclusão de outros fatores de risco, como comentado na Seção 4.8, os valores encontrados são úteis para o propósito de ter uma indicação aproximada dos prêmios de risco sendo praticados em cada mercado. Tendo isso em mente, chegaram-se aos seguintes resultados apresentados na Tabela 5.1.

RESUMO DE ESTIMATIVAS				RETORNO
Observado				14,99%
	Taxa US	Prêmio BR	Custo Liquidez	
CAPM1	13,00%	4,71%	2,00%	19,71%
CAPM2	13,00%	4,71%	7,00%	24,71%
	Período	Taxa BR	Performance US (x)	
Título Especulativo	jan - jun/2019	14,56%	1,4	20,38%
Taxa <i>spot</i>	11/12/2019	4,40%	7,43	32,69%
Taxa <i>spot</i>	jan - jun/2019	6,40%	5,43	34,75%
Título Soberano 10 anos	jan - jun/2019	8,79%	5,21	45,80%

TABELA 5.1. Resumo dos valores estimados para o retorno do *crowdfunding* imobiliário por meio de diferentes modelos. Fonte: elaborada pelo autor.

Pode ser constatado pela Tabela 5.1, que todos os valores estimados indicam um retorno superior ao observado, equivalente a 14,99%. A estimativa pelo CAPM sugere que o retorno deveria estar entre 19,71% e 24,71% , variando conforme a liquidez, que como foi apresentado é baixa. Por meio de outra perspectiva, uma estimativa foi realizada supondo que a performance do retorno brasileiro em relação a um *benchmark*<sup>1</sup> no Brasil, deveria ser próximo a esta mesma performance realizada entre instrumentos do mercado americano. Adotando esta métrica, e observando o primeiro semestre de 2019, as taxas praticadas por títulos especulativos indicaram um retorno esperado de 20,38% (dentro da estimativa do CAPM), os títulos soberanos de longo prazo

<sup>1</sup>Índice de referência para comparação de investimentos

indicaram 45,80%, e a taxa *spot* indicou 34,75%, para esta última taxa, se observado o valor atual o retorno esperado cai para 32,69%.

O retorno estimado pela comparação da taxa *spot* pode ser considerado alto, um efeito provável pode estar na política monetária praticada por cada país no período de análise. Conforme Mendonça (2001), o controle da taxa de juros é uma das principais ferramentas de política monetária, desta forma, o banco central de um país poderia manter a taxa de juros acima ou abaixo da taxa de equilíbrio visando frear ou acelerar a economia. Mendonça (2001) aponta, também, que a taxa de juros de longo prazo tem uma maior sensibilidade a eventos econômicos, por exemplo, apresentando uma oscilação maior frente a mudanças na taxa de juros de curto prazo, o que pode justificar o valor demasiado obtido por meio de um título de 10 anos, que obviamente não é factível neste cenário. Para diminuição deste viés, poderia ser utilizado no estudo um período maior de tempo, contudo o modelo de *crowdfunding* é recente. Avaliando o CAPM, tanto a taxa *spot* como a de 10 anos são relacionadas com o intercepto e não com a inclinação (sensibilidade ao risco sistêmico) da regressão linear no modelo de precificação do ativo. Portanto, isto pode ser outro motivo que explica as distorções de taxa observadas na comparação do *crowdfunding* brasileiro *versus* o americano.

Como se pode perceber não há uma convergência de todos os valores obtidos para um único valor. No entanto, os valores mais próximos, estimados por CAPM, títulos especulativos e taxa *spot* atual apontam que o retorno futuro do *crowdfunding* imobiliário, talvez, venha a ser maior do que o observado.

Como apresentado, esta análise realizada é modesta, observando apenas as taxas praticadas no Brasil em comparação com os Estados Unidos. Para realizar uma análise mais precisa relativa à estrutura de preço destes títulos, faz-se necessário que se tenha entendimento do *default* que estes títulos poderão ter. Assim sendo, é pertinente que os registros relativos aos pagamentos deste títulos venham a ser consolidados por algum agente do mercado. Este papel poderia ser exercido, no Brasil, pela ANBIMA, que já realiza esta função para o mercado de debêntures, ou por agências de *rating* internacionais, já que a classificação de crédito destes títulos de forma padronizada é igualmente necessária para uma boa avaliação.

## 5.2 Trabalhos futuros

Evidentemente, o trabalho que aqui foi apresentado não esgota o tema, havendo inúmeras outras pesquisas que podem ser desenvolvidas acerca deste assunto. Desta forma, podendo dispor de diferentes objetivos e para tal valer-se de outras metodologias que sejam adequadas, sugerem-se alguns estudos que possam vir a ser realizados.

Sem dúvidas, um fator que ditará o futuro sucesso deste modelo a longo prazo é a capacidade das empresas financiadas conseguirem arcar com suas obrigações para com os seus investidores. A elaboração de uma análise microeconômica de tais empresas esteve fora do escopo desta pesquisa. Um outro estudo empregando ferramentas de análise de crédito para averiguar a capacidade de solvência das companhias solicitantes de crédito nas plataformas, seria indispensável para enriquecer o material já publicado acerca deste assunto.

Na medida em que o *crowdfunding* imobiliário continue se popularizando e as ofertas de investimentos presentes nas plataformas se tornarem mais numerosas, será oportuno o desenvolvimento de um outro estudo que apresente comparações entre ofertas de captação já completadas pelas plataformas. Assim, realizando uma comparação sistemática das características de cada captação, sejam elas, rentabilidade estimada, prazo previsto, tipo de imóvel, o porte da empresa, presença nas redes sociais, etc. Desta forma, um possível empreendedor conseguiria reconhecer quais atributos fizeram com que determinado projeto conseguisse alcançar mais sucesso em comparação com outros. Não em quesito que projetos iguais terão resultados iguais, mas buscando entender quais os atrativos que fazem o individuo aderir a determinado projeto.



# Referências Bibliográficas

- ALPHAFLOW (Ed.). *What Is Real Estate Crowdfunding?* 2019. [Online; postado em 04-Maio-2019]. Disponível em: <<https://www.alphaflow.com/resources/articles/what-is-real-estate-crowdfunding/>>.
- ANBIMA. *CVM edita regras para crowdfunding*. 2017. [Online; postado em 01-Agosto-2017]. Disponível em: <[https://www.anbima.com.br/pt\\_br/informar/regulacao/informe-de-legislacao/cvm-edita-regras-para-crowdfunding.htm](https://www.anbima.com.br/pt_br/informar/regulacao/informe-de-legislacao/cvm-edita-regras-para-crowdfunding.htm)>.
- APOLINÁRIO, L. A. F. Os impactos da política de crédito imobiliário sobre a produção da construção civil. 2017.
- B3. *Boletim do Mercado Imobiliário*. 2019. [Online; acessado em 9-Dezembro-2019]. Disponível em: <[http://www.b3.com.br/pt\\_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/fundos-de-investimentos/fii/boletim-mensal/](http://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/negociacao/renda-variavel/fundos-de-investimentos/fii/boletim-mensal/)>.
- BALDWIN, A. New developments in real estate financing. . *Mary's LJ*, HeinOnline, v. 12, p. 811, 2017.
- BANKRATE. *Ten-Year Treasury Constant Maturity*. 2019. [Online; acessado em 4-Dezembro-2019]. Disponível em: <<https://www.bankrate.com/rates/interest-rates/10-year-treasury-bill.aspx>>.
- BARONI, M. *Imposto de renda em Fundos Imobiliários – 20% é para o Leão*. 2019. [Online; acessado em 9-Dezembro-2019]. Disponível em: <<https://fiis.com.br/artigos/imposto-de-renda-em-fundos-imobiliarios/>>.
- BARRETO, R. Marketing digital para imobiliárias. *Revista de Empreendedorismo e Inovação Sustentáveis*, v. 4, n. 1, p. 34–47, 2019.
- BELLEFLAMME, P.; LAMBERT, T.; SCHWIENBACHER, A. Crowdfunding: Tapping the right crowd. *Journal of Business Venturing*, v. 29, 04 2012.
- BIERI, D. S. Crowdfunding the city: the end of 'cataclysmic money'? *Environment and Planning A*, SAGE Publications Sage UK: London, England, v. 47, n. 12, p. 2429–2435, 2015.
- BOGDANOVA, O. Real estate crowdfunding in finland: the drivers of campaign success and the industry development. Saimaa University of Applied Sciences, 2018.

- BOTELHO, A. *O financiamento e a financeirização do setor imobiliário: uma análise da produção do espaço e da segregação socio-espacial através do estudo do mercado da moradia na cidade de São Paulo*. Tese (Doutorado) — Universidade de São Paulo, 2005.
- BUREAU, N. C. M. *U.S. Corporate Bond Default and Recovery Rates: Impact on Related Insurance Company Investments*. 2011. [Online; acessado em 4-Dezembro-2019]. Disponível em: <[https://www.naic.org/capital\\_markets\\_archive/110526.htm](https://www.naic.org/capital_markets_archive/110526.htm)>.
- BURGETT, B.; MCDONALD, J. Democratizing commercial real estate investing : the impact of the jobs act and crowdfunding on the commercial real estate market. 01 2014.
- CARVALHO, G. P. d. Empreendedorismo em real estate: planejamento para pequenas incorporações imobiliárias. Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2016.
- CHEN, Z.; WANG, H.; GAO, L. The policies and regulations of crowdfunding industry. In: *Financing from Masses*. [S.l.]: Springer, 2018. p. 119–132.
- COHEN, J. A study on the history and functionality of real estate crowdfunding. 2016.
- COLLIER, N. S.; COLLIER, C. A.; HALPERIN, D. A. *Construction funding: the process of real estate development, appraisal, and finance*. [S.l.]: John Wiley & Sons, 2007.
- CUMMING, D.; MEOLI, M.; VISMARA, S. Investors' choices between cash and voting rights: Evidence from dual-class equity crowdfunding. *Research Policy*, Elsevier, 2019.
- DAMODARAN, A. Measuring company exposure to country risk: theory and practice. *Available at SSRN 889388*, 2003.
- DAMODARAN, A. *The Cost of Illiquidity*. 2014. [Online; acessado em 9-Dezembro-2019]. Disponível em: <<http://people.stern.nyu.edu/adamodar/pdfiles/country/illiquidity.pdf>>.
- DAVIDDI, M.; BIANCHI, R. *Real Estate Crowdfunding Introduction to an alternative way of investing*. 2019. [Online; acessado em 3-Dezembro-2019]. Disponível em: <[https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Real\\_Estate\\_Crowdfunding/\protect\T1\textdollarFILE/EY-Real\%20Estate\%20Crowdfunding-March\%202019.pdf](https://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Real_Estate_Crowdfunding/\protect\T1\textdollarFILE/EY-Real\%20Estate\%20Crowdfunding-March\%202019.pdf)>.
- DAVIS, M.; LO, V. Modelling default correlation in bond portfolios. *Mastering risk*, v. 2, n. 1, p. 141–151, 2001.
- DEL'ARCO, M. *Novas formas de constituição da alienação fiduciária de bem imóvel em garantia alienação fiduciária condicional ou de propriedade superveniente*. 2017. [Online; acessado em 21-Dezembro-2019]. Disponível em: <<https://www.migalhas.com.br/dePeso/16,MI261748,41046-Novas+formas+de+constituicao+da+alienacao+fiduciaria+de+bem+imovel+em>>.
- DORNELAS, J. C. A. como ser empreendedor, inovar e se diferenciar em organizações estabelecidas. *Rio de Janeiro: Campus*, p. 393–410, 2003.

- DOUZDJIAN, S. G. *How Does Equity-Based Commercial Real Estate Crowdfunding Affect Expected Return and Principles of Traditional Real Estate Investment?* Tese (Doutorado) — University of Oregon, 2017.
- FIGUEIREDO, G. S.; CATARINA, A. S. Análise de riscos: identificação e descrição dos riscos no desenvolvimento de um empreendimento imobiliário na visão de um investidor não gestor. *Iberoamerican Journal of Industrial Engineering*, v. 8, n. 15, p. 01–16, 2016.
- FILHO, A. O. M. O conceito de valor mobiliário. *Revista de Administração de Empresas, SciELO Brasil*, v. 25, n. 2, p. 37–51, 1985.
- FRED, F. R. E. D. *Federal Reserve Economic Data*. 2019. [Online; acessado em 1-Dezembro-2019]. Disponível em: <<https://fred.stlouisfed.org>>.
- FREITAS, J. Correia de; AMADO, M. Crowdfunding in urban planning: Opportunities and obstacles. In: *RC43 Annual Conference, Amsterdam*. [S.l.: s.n.], 2013. p. 10–12.
- FRIDSON, M. Bond rating agencies: Conflicts and competence. *Journal of Applied Corporate Finance, Wiley Online Library*, v. 22, n. 3, p. 56–64, 2010.
- GALLOWAY, I. et al. Peer-to-peer lending and community development finance. *Community Investments, Federal Reserve Bank of San Francisco*, v. 21, n. 3, p. 19–23, 2009.
- GIBILARO, L.; MATTAROCCHI, G. et al. *CW-REITS: A new asset class for the real estate industry?* [S.l.], 2019.
- GIRSANG, R. *The players in crowdfunding industry in indonesia*. Italy, 2017.
- GORDON, K. Risk assessment in development lending. *Briefings in Real Estate Finance, Wiley Online Library*, v. 3, n. 1, p. 7–26, 2003.
- GOWER, A. *Leaders of the Crowd: Conversations with Crowd Funding Visionaries and how Real Estate Stole the Show*. [S.l.]: Springer, 2018.
- HAN, S. *Number of online peer-to-peer (P2P) lending platforms in China from 2010 to 2017*. 2019. [Online; acessado em 3-Dezembro-2019]. Disponível em: <<https://www.statista.com/statistics/652720/china-online-p2p-lending-platform-count/>>.
- HARTMANN, F.; GROTTOLO, G.; WANG, X.; LUNESU, M. I. Alternative fundraising: Success factors for blockchain-based vs. conventional crowdfunding. In: *IEEE. 2019 IEEE International Workshop on Blockchain Oriented Software Engineering (IWBOSE)*. [S.l.], 2019. p. 38–43.
- HERVÉ, F.; SCHWIENBACHER, A. Crowdfunding and innovation. *Journal of Economic Surveys*, 07 2018.
- HOGUE, J. *How High are Real Estate Crowdfunding Returns [Case Study]*. 2019. Disponível em: <<https://mystockmarketbasics.com/average-real-estate-crowdfunding-returns/>>.

- HOYLER, T. *Incorporação imobiliária e intermediação de interesses em São Paulo*. Tese (Doutorado) — Universidade de São Paulo, 2014.
- HOYLER, T. Qual o lugar das cidades no mercado imobiliário financeirizado? revisitando conceitos críticos a partir do caso brasileiro. *Oculum Ensaios*, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, v. 12, n. 2, p. 335–344, 2015.
- HUANG, J.; DAI, M.-x. Research on the effectiveness of p2p lending in smoothing financing channels of small and micro enterprises. *DEStech Transactions on Economics, Business and Management*, n. icmed, 2017.
- INSTRUÇÃO CVM Nº 588, DE 13 DE JULHO DE 2017. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/instrucoes/anexos/500/inst588.pdf>>. Acesso em: 06 nov. 2019.
- KIM, K.; HANN, I.-H. Crowdfunding and the democratization of access to capital—an illusion? evidence from housing prices. *Information Systems Research*, v. 30, 02 2019.
- KIRBY, E.; WORNER, S. *Crowd-funding: An Infant Industry Growing Fast*. OICU-IOSCO. 2014.
- KLEIMAN, M. Construção, família e patrimônio: notas sobre os pequenos incorporadores imobiliários e suas formas de atuação. *Cadernos de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro*, ano VIII, n. 1, p. 43–57, 1994.
- KNEBEL, P. *Gaúchos criam site para crowdfunding imobiliário*. 2015. [Online; acessado em 3-Dezembro-2019]. Disponível em: <<https://www.jornaldocomercio.com/site/noticia.php?codn=197553>>.
- KRUKHMAL, O.; ZAIETS, O. Peer-to-peer kredytuvannia v ukraini: perspektyvy rozvytku ta vyklyky dlia bankiv [peer-to-peer lending in ukraine: prospects for development and challenges for banks]. *Mizhnarodnyy naukovyy zhurnal «Internauka*, v. 2, n. 2, p. 93–96, 2017.
- LEHNER, O. M.; GRABMANN, E.; ENNSGRABER, C. Entrepreneurial implications of crowdfunding as alternative funding source for innovations. *Venture Capital*, Taylor & Francis, v. 17, n. 1-2, p. 171–189, 2015.
- LEI Nº 10.931, DE 2 DE AGOSTO DE 2004. Disponível em: <[https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=69F438CF4CDE09614727A09EDE97C0C8.proposicoesWeb1?codteor=671780&filename=LegislacaoCitada+-EMS+12/2009+MESA+\%253D\%253E+PLV+12/2009+MPV46009+\%253D\%253E+MPV+460/2009](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=69F438CF4CDE09614727A09EDE97C0C8.proposicoesWeb1?codteor=671780&filename=LegislacaoCitada+-EMS+12/2009+MESA+\%253D\%253E+PLV+12/2009+MPV46009+\%253D\%253E+MPV+460/2009)>. Acesso em: 06 nov. 2019.
- LEWGOY, J. *Crescem plataformas de financiamento coletivo de imóveis*. 2019. [Online; postado em 30-Setembro-2019]. Disponível em: <<https://valor.globo.com/financas/noticia/2019/09/30/crescem-plataformas-de-financiamento-coletivo-de-imoveis.ghtml>>.

- LEWGOY, J. *Novas modalidades de investimento em imóveis atraem o pequeno poupador*. 2019. [Online; postado em 30-Setembro-2019]. Disponível em: <<https://valorinveste.globo.com/produtos/imoveis/noticia/2019/09/30/novas-modalidades-de-investimento-em-imoveis-atraem-o-pequeno-poupador.ghhtml>>.
- LEWGOY, J. *Pela 1ª vez, investidores recebem retorno de crowdfunding imobiliário no Brasil*. 2019. [Online; postado em 09-Agosto-2019]. Disponível em: <<https://valorinveste.globo.com/produtos/imoveis/noticia/2019/08/09/pela-1a-vez-investidores-recebem-retorno-de-crowdfunding-imobiliario-no-brasil.ghhtml>>.
- LONSKI, J.; CHOI, Y. Leading credit-risk indicator signals a rising default rate. *Moody's Analytics*, 2019.
- LUXO, F. A. B. A alienação fiduciária de bem imóvel e suas consequências no stay period. 2018.
- MACH, T.; CARTER, C.; SLATTERY, C. Peer-to-peer lending to small businesses. FEDS Working Paper, 2014.
- MAMONOV, S. Digital entrepreneurship in two-sided markets. insights from real estate crowdfunding platforms. In: *Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences*. [S.l.: s.n.], 2019.
- MARCHAND, F. I. Crowdfunding real estate: Institutions and markets. an institutional comparison on the growth-patterns and behaviour of crowdfunding real estate markets in the netherlands and united states. 2016.
- MARINHO, D. M.; CASTRO, M. A. F. de et al. *Análise Comparativa Da Alavancagem Do Setor Incorporador E O Acordo Da Basileia Iii No Brasil*. [S.l.], 2018.
- MARSDEN, E. M. *Alternative funding models for redeveloping inner-city Brownfield real estate in South Africa*. Tese (Doutorado), 2016.
- MARTINS, N. M.; SILVA, P. M. B. P. da. Funcionalidade dos sistemas financeiros e o financiamento a pequenas e médias empresas: o caso do crowdfunding. *Revista Economia Ensaios*, v. 29, n. esp., 2014.
- MASSOLUTION. *2015CF: The Crowdfunding Industry Report*. [S.l.]: Massolution, 2015.
- MATEESCU, A. Peer-to-peer lending. *Data & Society Research Institute*, v. 1, 2015.
- MATIAS, M. N. O papel do crowdfunding na dinamização do setor imobiliário. In: CESNOVA. *Forum Sociológico. Série II*. [S.l.], 2019. p. 51–60.
- MENDES, A. P. T.; JUNQUEIRA, C. A. Cartilha do investimento coletivo: orientações a investidores e gestores. *Equity crowdfunding no Brasil hoje. FGV DIREITO RIO-Cadernos FGV Direito Rio-Série Clínicas*, 2016.

- MENDONÇA, H. F. Mecanismos de transmissão monetária e a determinação da taxa de juros: uma aplicação da regra de Taylor ao caso brasileiro. *Economia e Sociedade*, v. 10, n. 1, p. 65–81, 2001.
- MOLIN, P. A. S. D. Sync: do cotidiano ao eventual, a arquitetura do uso compartilhado. 2017.
- MONTGOMERY, N.; SQUIRES, G.; SYED, I. Disruptive potential of real estate crowdfunding in the real estate project finance industry: A literature review. *Property Management*, Emerald Publishing Limited, v. 36, n. 5, p. 597–619, 2018.
- MOODY'S. *Moody's - credit ratings, research, tools and analysis for the global capital markets*. 2019. [Online; acessado em 3-Dezembro-2019]. Disponível em: <<https://www.moodys.com/>>.
- MORAES, P. T. A. *Perfil de risco de incorporadoras imobiliárias*. Tese (Doutorado), 2019.
- NURIYA, S. Challenges in the Japanese wealth management market—digital issuance and distribution of Japanese real-estate securitized products. *The WealthTech Book: The FinTech Handbook for Investors, Entrepreneurs and Finance Visionaries*, Wiley Online Library, p. 231–233, 2018.
- OLIVEIRA, A. *Entenda a diferença entre Fundo de Investimento Imobiliário e Crowdfunding Imobiliário*. 2015. [Online; acessado em 9-Dezembro-2019]. Disponível em: <<https://urbe.me/lab/entenda-a-diferenca-entre-fundo-de-investimento-imobiliario-e-crowdfunding-imobiliario/>>.
- OLIVEIRA, A. *Entenda como funciona o imposto de renda sobre investimentos*. 2019. [Online; acessado em 9-Dezembro-2019]. Disponível em: <<https://urbe.me/lab/imposto-de-renda-sobre-investimentos/>>.
- OLIVEIRA, A. *URBE.ME estreia novo modelo com CDBV atrelado a ativos imobiliários*. 2019. [Online; postado em 11-Janeiro-2019]. Disponível em: <<https://urbe.me/lab/urbe-me-estreia-novo-modelo-com-cdbv-atrelado-a-ativos-imobiliarios/>>.
- P2PMARKETDATA. *Crowdfunding in Europe: Market Size by Country Finance Model (2019)*. 2019. [Online; acessado em 3-Dezembro-2019]. Disponível em: <<https://p2pmarketdata.com/crowdfunding-europe/>>.
- PAIXÃO, L. F. M. Mercado imobiliário: uma discussão a respeito da bolha brasileira, e o comportamento dos consumidores porto-alegrenses frente ao cenário de incertezas. 2014.
- RAMOS, J.; GONZÁLEZ, B. Crowdfunding and employment: An analysis of the employment effects of crowdfunding in Spain. In: *Crowdfunding in Europe*. [S.l.]: Springer, 2016. p. 97–114.
- RAMOS, M. *Veja quais são as 100 maiores construtoras do Brasil!* 2019. [Online; postado em 08-Maio-2019]. Disponível em: <<https://www.sienge.com.br/blog/100-maiores-construtoras-do-brasil/>>.

- RESOLUÇÃO Nº 4.656, DE 26 DE ABRIL DE 2018. Disponível em: <[https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50579/Res\\_4656\\_v1\\_O.pdf](https://www.bcb.gov.br/pre/normativos/busca/downloadNormativo.asp?arquivo=/Lists/Normativos/Attachments/50579/Res_4656_v1_O.pdf)>. Acesso em: 06 nov. 2019.
- ROMERO, I. P. Present and future of crowdfunding as source of entrepreneurial financing. *Universitat Jaume I*, 2017.
- ROSSI, A.; VISMARA, S. What do crowdfunding platforms do? a comparison between investment-based platforms in europe. *Eurasian Business Review*, Springer, v. 8, n. 1, p. 93–118, 2018.
- RUBANOV, P. M.; MARCANTONIO, A. Alternative finance business-models: Online platforms. *Sumy State University*, 2017.
- SAIZ, A.; SALAZAR, A. Real trends: The future of real estate in the united states. *Available at SSRN 3100934*, 2017.
- SCHERER, F. L.; GOMES, C. M.; KRUGLIANSKAS, I. The internationalization process of brazilian companies: a study of multiple cases in the heavy construction industry. *BAR - Brazilian Administration Review*, scielo, v. 6, p. 280 – 298, 12 2009. ISSN 1807-7692. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1807-76922009000400002&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-76922009000400002&nrm=iso)>.
- SCHWEIZER, D.; ZHOU, T. Do principles pay in real estate crowdfunding? *The Journal of Portfolio Management*, Institutional Investor Journals Umbrella, v. 43, n. 6, p. 120–137, 2017.
- SHARMA, S.; LERTNUWAT, N. The financial crowdfunding with diverse business models. *Journal of Asian and African Social Science and Humanities (ISSN 2413-2748)*, v. 2, n. 2, p. 74–89, 2016.
- SHARPE, W. F. Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk. *The journal of finance*, Wiley Online Library, v. 19, n. 3, p. 425–442, 1964.
- SHEPARD, J. M. Microlending and non-accredited re investors as a current trend. *Global Journal of Management And Business Research*, 2019.
- SILVA, M. L. da; TOURINHO, H. L. Z. O banco nacional de habitação e o programa minha casa minha vida: duas políticas habitacionais e uma mesma lógica locacional. *Cadernos Metrópole*, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, v. 17, n. 34, p. 401–417, 2015.
- SOUSA, M. P. *Legal challenges of real estate crowdfunding*. Tese (Doutorado), 2019.
- SOUZA, M. T. d.; SILVA, M. D. d.; CARVALHO, R. d. Integrative review: what is it? How to do it? *Einstein (SãPaulo)*, scielo, v. 8, p. 102 – 106, 03 2010. ISSN 1679-4508. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-45082010000100102&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082010000100102&nrm=iso)>.

- STEMLER, A. R. The jobs act and crowdfunding: Harnessing the power—and money—of the masses. *Business Horizons*, Elsevier, v. 56, n. 3, p. 271–275, 2013.
- STERTZ, E.; AMORIN, A. L. W.; FLORES, S. d.; WEISE, A. Mercado imobiliário: Uma análise sobre o comportamento dos preços dos imóveis na cidade de porto alegre/rs. *Gestão.org*, v. 14, p. 158–166, 10 2016.
- STROHER, L. E. M. Operações urbanas consorciadas com cepac: uma face da constituição do complexo imobiliário-financeiro no brasil? *Cadernos MetrÓpole.*, v. 19, n. 39, p. 455–477, 2017.
- TERUEL, R. G. A legal approach to real estate crowdfunding platforms. *Computer Law Security Review*, v. 35, 03 2019.
- TOKIC, D. Is yield curve predicting a us recession in 2020? *Journal of Corporate Accounting & Finance*, Wiley Online Library, 2019.
- VASCONCELOS, B. M. T. d. *Plano de marketing digital P2P-crowdlending: o caso da Portugal Crowd*. Tese (Doutorado), 2019.
- VENTURELLI, V.; PEDRAZZOLI, A.; GUALANDRI, E. From seeker side to investor side: Gender dynamics in uk equity crowdfunding investments. In: *Frontier Topics in Banking*. [S.l.]: Springer, 2019. p. 97–115.
- VEUGER, J. Trust in a viable real estate economy with disruption and blockchain. *Facilities*, Emerald Publishing Limited, v. 36, n. 1/2, p. 103–120, 2018.
- VOGEL, J.; MOLL, B. S. Crowdfunding for real estate. *The Real Estate Finance Journal*, n. Summer/Fall 2014, p. 5–16, 2014.
- VOLOCHKO, D. *A produção do espaço e as estratégias reprodutivas do capital: negócios imobiliários e financeiros em São Paulo*. Tese (Doutorado) — Universidade de São Paulo, 2008.
- VOLOCHKO, D. *A produção da habitação na periferia metropolitana de são paulo e a ação do setor imobiliário financeirizado*. 2011.
- WARDROP, R.; ROSENBERG, R.; ZHANG, B.; ZIEGLER, T.; SQUIRE, R.; BURTON, J.; HERNANDEZ, E.; GARVEY, K. Breaking new ground: The americas alternative finance benchmarking report. *Cambridge: Cambridge Alternative Finance Center*, 2016.
- WILLYERD, K. *Can A Startup Ever Have Too Many Investors?* 2015. [Online; acessado em 1-Dezembro-2019]. Disponível em: <<https://news.sap.com/2015/08/small-business-coach-can-startup-ever-many-investors/>>.
- WILSON, K. E.; TESTONI, M. Improving the role of equity crowdfunding in europe's capital markets. *Available at SSRN 2502280*, 2014.
- ZHANG, B.; DEER, L.; WARDROP, R.; GRANT, A.; GARVEY, K.; THORP, S.; ZIEGLER, T.; YING, K.; XINWEI, Z.; HUANG, E. et al. Harnessing potential: The asia-pacific alternative finance benchmarking report. *Cambridge Center for*

*Alternative Finance-Judge Business School, Tsinghua University and The University of Sydney Business School, 2016.*

ZHANG, Y.; CHEN, Z.; WANG, H. An overview of crowdfunding in china. In: *Financing from Masses*. [S.l.]: Springer, 2018. p. 1–12.

ZHU, Y.; ZHENG, X. A study on financing efficiency of real estate companies and innovative financing channels. In: ATLANTIS PRESS. *2018 2nd International Conference on Education Science and Economic Management (ICESEM 2018)*. [S.l.], 2018.



## Apêndice A

# Estimativa da taxa de juros esperada em um título de crédito corporativo de grau especulativo no Brasil

Neste apêndice estará sendo detalhado o processo de cálculo realizado para determinar, de forma aproximada, qual seria a taxa de juros média para um título de crédito corporativo de grau especulativo no mercado brasileiro.

Diferentemente do mercado americano, onde as agências de *rating* cobrem um quantidade extensa de ativos de dívida, no mercado brasileiro a análise geralmente cobre apenas os títulos que demonstram ter uma maior qualidade de crédito.

Desta forma, visando replicar de forma aproximada o índice "*ICE BofAML US High Yield CCC or Below Effective Yield*" para o mercado brasileiro, foi realizado o procedimento que segue.

Primeiramente, observou-se qual o percentual da dívida corporativa dos Estados Unidos corresponde a títulos "*High Yield*" - de grau especulativo.

A Tabela A.1 apresenta o percentual de títulos corporativos americanos em cada *rating*.

Como pode ser observado na Tabela A.1 os títulos com *rating* CCC ou inferior equivalem a 4,2% do total.

Como está demonstrado na Seção 4.7, quanto menor o *rating* de uma dívida, maior será o risco, e, portanto, maior será a taxa de juros negociada.

Neste ponto, adotou-se a hipótese de que o percentual de debêntures em cada *rating* no mercado brasileiro está distribuído de forma semelhante aos títulos corporativos do mercado americano.

Assim, foram levantadas as rentabilidades das debêntures presentes na base de dados da ANBIMA para o período do primeiro semestre de 2019. A base apresentava um total de 428 debêntures, cuja distribuição por taxa de retorno está apresentada no histograma da Figura A.1.

Rating	% of U.S. Corporate Bond Market
AAA	1.0
AA	12.3
A	34.9
BBB	27.9
BB	9.7
B	9.9
CCC-C	4.2

TABELA A.1. Percentual de créditos corporativos por *rating* no mercado americano. Fonte: adaptado de Bureau (2011).

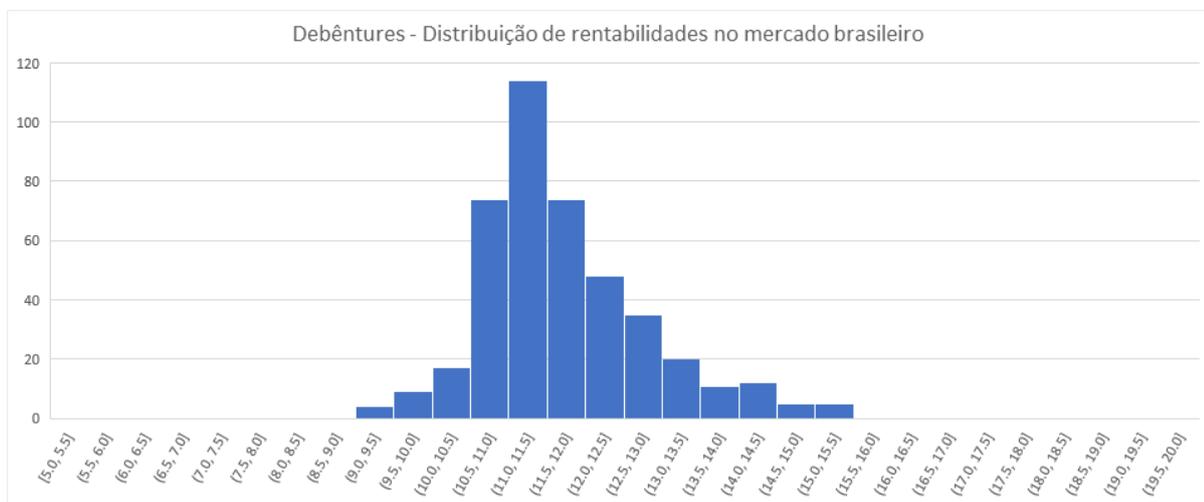


FIGURA A.1. Distribuição das taxas de retornos para debêntures no mercado brasileiro. Fonte: elaborado pelo autor com dados de ANBIMA(2019)

Na Figura A.1 observa-se a distribuição das taxas de retorno de todas as debêntures da base de dados adotadas neste estudo. Para o objetivo da pesquisa, serão selecionados os dados presentes no percentil de 4,2% do total, na cauda direita da distribuição, de maior rentabilidade. Adotou-se este percentual por ele refletir os títulos de grau especulativo, conforme a Tabela A.1.

Dentro deste percentil, calculou-se a média da rentabilidade destes títulos, obtendo o valor de 14,56%, que será o valor adotado nesta análise para representar a taxa de juros média para um título de crédito corporativo de grau especulativo no mercado brasileiro.

É importante salientar que para obter um indicador que representasse de forma precisa a informação procurada, proceder-se-ia realizando uma análise de crédito sistemática das companhias brasileiras. No entanto, não sendo o foco desta pesquisa e sendo suficiente uma estimativa para fins de comparação, o valor de 14,56% é razoável.