

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA POLITÉCNICA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO CIVIL

RAFAEL CARLOS CARDIM

**Leilões extrajudiciais de imóveis retomados por instituições financeiras na
cidade de São Paulo: parâmetros para investimento e análise de risco**

São Paulo

2025

RAFAEL CARLOS CARDIM

Leilões extrajudiciais de imóveis retomados por instituições financeiras na cidade de São Paulo: parâmetros para investimento e análise de risco

Versão Corrigida

Dissertação apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Área de concentração: Inovação na Construção Civil.

Orientador: Prof. Dr. Claudio Tavares de Alencar.

São Paulo

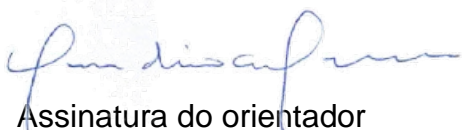
2025

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Este exemplar foi revisado e corrigido em relação à versão original, sob responsabilidade única do autor e com anuência de seu orientador.

São Paulo, _____ de _____ de _____.

Assinatura do autor



Assinatura do orientador

Catlogação-na-publicação

Cardim, Rafael Carlos

Leilões extrajudiciais de imóveis retomados por instituições financeiras na cidade de São Paulo: parâmetros para investimento e análise de risco / R. Carlos Cardim -- versão corrigida -- São Paulo, 2025. 130 p.

Dissertação (Mestrado) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia de Construção Civil.

Nome: CARDIM, Rafael Carlos.

Título: Leilões extrajudiciais de imóveis retomados por instituições financeiras na cidade de São Paulo: parâmetros para investimento e análise de risco

Dissertação apresentada à Escola Politécnica da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em Ciências.

Aprovado em: 14/11/2024

Banca Examinadora

Prof. Dr. Claudio Tavares de Alencar

Instituição: EP - USP

Julgamento: Aprovado

Prof. Dra. Paola Torneri Porto

Instituição: Innovare Real Estate

Julgamento: Aprovado

Prof. Dr. Júlio César Bueno

Instituição: Pinheiro Neto Advogados

Julgamento: Aprovado

AGRADECIMENTOS

À minha querida esposa, Gabriela Ayub, dedico uma profunda gratidão. Sua paciência, compreensão e amor foram a âncora que me manteve firme nos momentos difíceis. Sua presença significativa foi um impulso fundamental para alcançar este marco na minha jornada acadêmica.

Às minhas meninas, Bia e Nati, que sem perceber, com suas brincadeiras e carinho, tiveram crucial importância na minha recuperação de saúde e motivação para melhorar.

À minha amada família, expresso meu sincero agradecimento pelo apoio incondicional ao longo dessa jornada acadêmica. Vocês foram minha fonte constante de inspiração, motivando-me a superar obstáculos e a perseguir meus objetivos. Cada palavra de encorajamento, cada gesto de apoio, foram luzes que iluminaram meu caminho.

Agradeço a Deus por sua graça e orientação divina ao longo desta jornada. Sua presença constante trouxe-me força nos momentos de fraqueza, sabedoria nos momentos de dúvida e gratidão nos momentos de conquista. Acredito que sua bênção foi fundamental para a conclusão deste trabalho.

Aos amigos e professores do mestrado Construinova que contribuíram para este feito, meu mais sincero obrigado. Este trabalho não seria possível sem o apoio, incentivo que recebi. Que essa conquista seja compartilhada por todos que fizeram parte dessa jornada.

Por fim, expresso minha gratidão especial ao meu orientador Claudio Tavares de Alencar, pela orientação sábia, paciência e incentivo constante ao longo deste desafiador processo. Sua expertise e dedicação foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho, e sou imensamente grato por sua orientação valiosa.

A ciência é muito mais que um corpo de conhecimentos. É uma maneira de pensar.

Carl Sagan

RESUMO

CARDIM, R. C. **Leilões extrajudiciais de imóveis retomados por instituições financeiras na cidade de São Paulo: parâmetros para investimento e análise de risco**. 2025. Dissertação (Mestrado em Inovação na Construção Civil) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2025.

Adquirir imóveis retomados por bancos pode ser uma oportunidade de investimento, dado que os preços ofertados geralmente estão abaixo do praticado pelo mercado. Entretanto, existem potenciais adversidades como: o imóvel estar ocupado, em estado deteriorado, sem possibilidade de visita, ou ser objeto de disputa judicial. Assim, é necessário que no momento da tomada de decisão, os investidores estejam cientes de todos os riscos envolvidos e de seus possíveis impactos no resultado esperado. Para isso, o objetivo dessa dissertação foi identificar parâmetros para que os investidores (pessoa física) possam se pautar, identificando os principais riscos, estimando seus impactos no resultado esperado e apresentando formas de mitigação, auxiliando assim na tomada de decisão dos investidores. Por meio da análise de 132 arrematações de apartamentos ocupados na cidade de São Paulo, no período de maio/2019 a abril/2020, foram identificados os principais riscos dessa modalidade de investimento, encontrando um deságio médio da compra em relação ao preço de mercado de 36,53% e um tempo médio de 200 dias para desocupação através de ação judicial de imissão na posse. A partir disso, utilizaram-se modelos análise de investimentos imobiliários voltados à venda e a renda, foram feitas simulações de Monte Carlo dos principais riscos encontrados nesses estudos de caso, calculando seu potencial impacto no retorno esperado. No protótipo simulado, com finalidade de investir na compra e venda, o deságio mínimo deve ficar acima de 33,31% poderá obter renda de 9,00% ao ano acima da inflação, de acordo com as simulações realizadas. E por fim, com a intenção de locação de longo prazo, somente se o investidor adquirir com deságio próximo de 55,18%, conseguirá atingir a taxa de atratividade setorial, devido aos altos custos de transação.

Palavras-chave: Leilão, Direito Imobiliário, Investimento imobiliário, Alienação fiduciária, Decisão de Investimento, Análise da qualidade de investimento, Análise de risco.

ABSTRACT

CARDIM, R. C. **Leilões extrajudiciais de imóveis retomados por instituições financeiras na cidade de São Paulo: parâmetros para investimento e análise de risco**. 2025. Dissertação (Mestrado em Inovação na Construção Civil) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2025.

Acquiring foreclosed properties from banks can be an investment opportunity, as the offered prices are generally below the market value. However, there are potential adversities such as the property being occupied, in a deteriorated state, unavailable for visitation, or subject to legal disputes. Therefore, it is necessary that at the time of decision-making, investors are aware of all the risks involved and their potential impacts on the expected outcome. To this end, the objective of this paper was to identify parameters to guide individual investors, identifying the main risks, estimating their impacts on the expected outcome, and presenting mitigation measures, thereby assisting in investors' decision-making. Through the analysis of 132 foreclosed apartment acquisitions in the city of São Paulo, from May 2019 to April 2020, the main risks of this investment modality were identified, with an average discount on the purchase price compared to the market price ranging from 35.73% to 48.19% and an average time of 200 days for eviction through a judicial possession action. From this, real estate investment analysis models focused on sales and income were used, Monte Carlo simulations were carried out on the main risks found in these case studies, calculating their potential impact on the expected return. In the simulated prototype, for the purpose of investing in buying and selling, the minimum discount must be above 33.31% and you can obtain an income of 9.00% per year above inflation, according to the simulations carried out. And finally, with the intention of long-term leasing, only if the investor purchases at a discount close to 55.18% will they be able to reach the sector's attractiveness rate, due to the high transaction costs.

Keywords: Auction, Real Estate Law, Real estate investment, Fiduciary alienation, Investment Decision, Analysis of investment quality, Risk analysis.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	14
1.1.	JUSTIFICATIVA.....	14
1.2.	OBJETIVOS.....	16
2.	METODOLOGIA.....	18
3.	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	20
3.1.	Literatura internacional.....	20
3.2.	Posse.....	23
3.3.	Preço de mercado dos imóveis.....	25
3.4.	Investimentos imobiliários.....	38
3.4.1.	Análise de qualidade de investimentos (AQI).....	38
3.4.1.1.	Indicadores para AQI destinado à venda.....	43
3.4.1.2.	Indicadores para AQI destinado à renda.....	44
3.5.	Risco.....	45
3.5.1.	Cenário Referencial e Estressado.....	46
3.5.2.	Capacidade de Suporte.....	47
3.5.3.	Método de Monte Carlo.....	47
4.	FONTE DE DADOS.....	49
4.1.	Coleta de Dados.....	49
4.1.1.	Estatística descritiva.....	50
4.2.	Análise de riscos.....	53
5.	ROTINA PARA ANALISAR INVESTIMENTOS EM IMÓVEIS RETOMADOS.....	70
6.	ANÁLISE DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO.....	74
6.1.	Cenário referencial.....	76
6.2.	Análise da qualidade do investimento destinado à venda.....	83
6.2.1.	Modelo com recursos próprios.....	83
6.2.1.1.	Capacidade de suporte do modelo de venda com recursos próprios.....	84
6.2.1.2.	Simulação de Monte Carlo para o modelo de venda adquirindo com recursos próprios.....	87
6.2.2.	Modelo Alavancado.....	91
6.2.2.1.	Capacidade de suporte do modelo para venda alavancado.....	93
6.2.3.	Simulação de Monte Carlo para o modelo de venda mediante alavancagem.....	95
6.3.	Análise da qualidade do investimento destinado à renda.....	96
6.3.1.	Modelo de renda com recursos próprios.....	96
6.3.1.1.	Capacidade de suporte do modelo para renda com recursos próprios.....	98

6.3.1.2.	Simulação de Monte Carlo para o modelo de renda com recursos próprios	99
6.3.2.	Modelo de renda alavancado.....	102
6.3.2.1.	Capacidade de suporte do modelo para renda mediante alavancagem	104
6.3.2.2.	Simulação de Monte Carlo para o modelo de renda mediante alavancagem.....	104
7.	PARÂMETROS DE REMUNERAÇÃO E A QUESTÃO DOS RISCOS	108
8.	CONCLUSÃO	113

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Preço dos imóveis (IGMI-R) x IPCA.....	34
Figura 2: Variação acumulada real dos preços dos imóveis no período de 1 ano medida mensalmente.....	35
Figura 3: Variação acumulada real dos preços dos imóveis no período de 3 anos medida mensalmente.....	36
Figura 4: Variação acumulada real dos preços dos imóveis no período de 3 anos medida mensalmente.....	37
Figura 5: Imagem da aquisição de informação para decisão, por meio de simulação.	39
Figura 6: Ilustração de como se posicionam os diferentes indicadores da qualidade do investimento extraídos de diferentes cenários de comportamento.....	41
Figura 7: Localização dos 132 apartamentos ocupados da amostra.....	51
Figura 8: Imóveis retomados: Participação de cada banco.....	52
Figura 9: Prazo de desocupação dos 132 imóveis estudados.....	52
Figura 10: Fluxograma do método de análise de investimento em leilão.....	71
Figura 11: Frequência do lucro líquido mediante desconto de 33,31% destinado à venda.....	87
Figura 12: Frequência da TIR mediante desconto de 33,31% destinado à venda.....	88
Figura 13: Frequência da TIR mediante desconto de 33,31% destinado à venda.....	89
Figura 14: Frequência da TIR mediante desconto de 33,31% destinado à venda.....	90
Figura 15: Frequência da TIR mediante desconto de 50,00% destinado à venda.....	91
Figura 16: Frequência do lucro líquido mediante desconto de 31,56% destinado à venda mediante alavancagem.....	96
Figura 17: Frequência da TIR mediante desconto de 55,18% destinado à renda.....	100
Figura 18: Frequência do VPL mediante desconto de 55,18% destinado à renda.....	100
Figura 19: Impacto das variáveis na TIR no modelo destinado à renda.....	101
Figura 20: Impacto das variáveis no VPL no modelo destinado à renda.....	102
Figura 21: Frequência da TIR mediante desconto de 49,66% destinado à renda mediante alavancagem.....	105
Figura 22: Frequência do VPL mediante desconto de 49,66% destinado à renda mediante alavancagem.....	105

Figura 23: Impacto das variáveis na TIR no modelo destinado à renda mediante alavancagem	106
Figura 24: Impacto das variáveis no VPL no modelo destinado à renda mediante alavancagem.....	107
Figura 25: Deságio mínimo obrigatório para atingir a taxa de atratividade de 9% em cada modelo.....	109
Figura 26: Deságio mínimo obrigatório para atingir a taxa de atratividade de 15% em cada modelo.....	110
Figura 27: : Deságio mínimo obrigatório para atingir a taxa de atratividade de 20% em cada modelo.....	110

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Tipologia de estratégias de investidores privados em Atlanta.....	22
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Cenário Referencial (valores na data base pelo IPCA).	80
Tabela 2: Simulação de Monte Carlo – Parâmetros utilizados	82
Tabela 3: Resultado do modelo voltado à venda (valores na data base pelo IPCA).	83
Tabela 4: Taxa de interna de retorno em função do deságio no valor de venda.....	85
Tabela 5: Taxa interna de retorno em função do custo de reforma e do valor de arrematação	86
Tabela 6: Taxa de interna de retorno em função do atraso na venda	86
Tabela 7: Resultado do modelo alavancado voltado à venda (valores na data base pelo IPCA).	92
Tabela 8: Taxa de retorno em função do valor de venda e do valor de arrematação	93
Tabela 9: Taxa interna de retorno em função do custo de reforma e do valor de arrematação.	94
Tabela 10: Taxa de interna de retorno em função do atraso na venda.	95
Tabela 11: Resultado do modelo voltado à renda (valores na data base pelo IPCA).	97
Tabela 12: Taxa de interna de retorno em função do deságio no valor de locação.	99
Tabela 13: Resultado do modelo alavancado voltado à renda (valores na data base pelo IPCA).	103
Tabela 14: Taxa de interna de retorno alavancado em função do deságio no valor de locação.	104
Tabela 15: Simulação do fluxo de caixa com aquisição feita com Recursos próprios destinado à venda.	128
Tabela 16: Simulação do fluxo de caixa com aquisição alavancada destinado à venda.	128
Tabela 17: Simulação do fluxo de caixa com aquisição feita com Recursos próprios destinado à renda.	129
Tabela 18: Simulação do fluxo de caixa com aquisição alavancada destinado à renda.	130

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT: Associação brasileira de normas técnicas

AQI: Análise de qualidade de investimentos

ART: Artigo de lei

CAIXA: Caixa Econômica Federal

CNPJ: Cadastro nacional de pessoa jurídica

CPC: Código de processo civil

CPF: Cadastro de pessoa física

CUB: Custo Unitário Básico

CVM: Comissão de Valores Mobiliários

IA: Inteligência artificial

IGP-M: Índice geral de preços ao mercado

IPCA: Índices de preços ao consumidor

IPTU: Imposto predial e territorial urbano

IQI: Indicador de qualidade de investimento

IRPJ: Imposto de renda pessoa jurídica

ITBI: Imposto de transmissão de bens imóveis

ITR: Imposto territorial rural

NBR: Norma Brasileira

ROI: Retorno sobre o investimento

SPU: Secretaria do Patrimônio da União

TIR: Taxa interna de retorno

TJ-SP: Tribunal de justiça de São Paulo

TLP: Taxa de limpeza pública

TMA: Taxa mínima de atratividade

TRR: Taxa de retorno dentro do ciclo operacional

VPL: Valor presente líquido

1. INTRODUÇÃO

Imóveis retomados (ou adjudicados) são aqueles readquiridos pelos bancos a fim de satisfazer uma dívida. Segundo Valenti (2019), as estimativas da área de créditos estressados do BTG Pactual, apenas os cinco principais bancos brasileiros — Caixa, Bradesco, Santander, Itaú e Banco do Brasil — tinham em carteira no ano de 2019, o equivalente a R\$ 18,7 bilhões em imóveis pulverizados. Desse total, quase 62% são da Caixa. A quantidade de unidades espalhadas nas cinco instituições supera 203 mil¹.

A comercialização desses imóveis em leilões extrajudiciais frequentemente ocorre com valores bem abaixo dos praticados no mercado, possibilitando ganhos expressivos para investidores. Entretanto, esse tipo de aquisição envolve inúmeras dificuldades e riscos como evicção de direito, adquirir um imóvel ocupado, atraso do processo de desocupação do imóvel, compra de imóvel sem visitação, adquirir imóvel em condições ruins, disputa judicial sobre o imóvel, etc.

Através da análise de estudos de caso, essa dissertação analisou os riscos e identificou parâmetros para que se possa investir em imóveis adjudicados ocupados na cidade de São Paulo, no período de maio/2019 a abril/2020, mensurando os possíveis impactos desses riscos no resultado, auxiliando os investidores nessa modalidade de investimento².

Espera-se com essa dissertação auxiliar o investidor, utilizando uma rotina de análise, onde o investidor possa reconhecer os diferentes riscos existentes, mensurar seus potenciais impactos e, eventualmente, mitigar os riscos que estejam dentro das suas variáveis de controle.

1.1. JUSTIFICATIVA

Segundo ROCHA LIMA JR, MONETTI e ALENCAR (2011):

¹ Não há disponíveis estatísticas recentes sobre o tamanho desse mercado.

² As melhores oportunidades de compra de imóveis retomados são os imóveis ocupados. As opções de imóveis desocupados geralmente são ofertadas pelos bancos no preço de mercado, o que não gera retorno para o investidor.

“O estudo de viabilidade ou a rotina de planejamento tem como objetivo mitigar a exposição do empreendimento a tais riscos, habilitando o empreendedor a reconhecer os diferentes impactos dos riscos associados a cada vetor da possível decisão”.

Há uma importante literatura que trata da análise e decisão de investimento em Real Estate no Brasil, feita principalmente pelo Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. ROCHA LIMA JR, MONETTI e ALENCAR (2011) estudam o processo de decisão de novos empreendimentos de uma perspectiva bastante ampla, dando especial atenção à modelagem e tomada de decisão mediante risco, focando tanto em investimentos voltados à renda, como à venda.

Neste mesmo Núcleo, foram encontrados diversos estudos de investimento no ramo imobiliário como: prédios comerciais (ALENCAR, 2018), residenciais (ALENCAR, 1993), galpões logísticos (MORA, 2016), shopping centers (MONETTI, 1996), etc. Entretanto, não foi encontrado nenhum estudo focado em investimentos da compra de imóveis retomados por bancos em leilões extrajudiciais.

Existe também uma ampla literatura que trata do direito imobiliário (SCAVONE JR., 2019), inclusive com o enfoque nas leis alienação fiduciária (DANTZGER, 2007; LIMA, 2006) e da Imissão na Posse – Novo CPC (Lei nº 13.105/15).

Particularmente, nesse nicho específico de investimento em imóveis adjudicados, investindo na compra, reforma e revenda (ou locação) desses imóveis, existe uma carência de trabalhos acadêmicos que tratam especificamente desses casos no Brasil, onde seja feita uma apreciação jurídica, mas tendo como foco o ato de investir, justificando a existência desse trabalho.

Valderrama (2022) analisou os leilões judiciais, mas não os extrajudiciais como neste trabalho. Além disso, foi feita apenas uma comparação entre os valores arrematados e o valor de avaliação do imóvel feito pelo perito judicial, entretanto isso não garante o lucro do investidor. Para isso, é necessário simular todos os custos e riscos e posterior venda e locação, a fim de auferir o retorno do negócio.

Internacionalmente, existe uma ampla literatura que trata de imóveis estressados, ou seja, advindos de pessoas que não pagaram suas dívidas e foram a

leilão. Entretanto, a ênfase é mais social, tratando de crises econômicas e de seus possíveis impactos no aumento de número de imóveis leiloados e deterioração da qualidade de vida nos bairros. Há poucos trabalhos acadêmicos que tratam da ótica da atuação do investidor nesse mercado, como fez Immergluck (2013).

1.2. OBJETIVOS

O objetivo do trabalho é criar diretrizes para mitigação dos riscos e parâmetros para precificação necessários para essa modalidade de investimento imobiliário, auxiliando na tomada de decisão do investidor, ou qualquer um que queira comprar um imóvel adjudicado ocupado.

Este trabalho é um estudo multidisciplinar na medida em que percorrerá o campo do direito imobiliário, tratando dos aspectos legais necessários para identificação dos riscos; abordará aspectos técnicos da engenharia civil, através da estimação do custo de reforma necessária para cada tipo de apartamento, e também tratará de negócios, visto que seu enfoque principal será na criação de uma rotina de análise de investimentos, simulando as possíveis perturbações e seus impactos no resultado final.

Através desse estudo, os leitores poderão ter acesso há 132 casos reais de compra de imóveis em leilões extrajudiciais no período de maio/2019 a abril/2020, com os respectivos valores de compra e comparação com os valores praticados no mercado, prazos de desocupação e as simulações de retorno do seu investimento. Dessa forma, espera-se que por meio dessas informações, os investidores consigam perceber melhor as oportunidades, facilite a análise dos editais, entenda mais os riscos, saiba como simular os possíveis resultados mediante os riscos, melhorando assim a tomada de decisão.

Apesar da análise de casos reais feitas neste trabalho não garantir que os mesmos resultados irão ocorrer em algum outro investimento no futuro, certamente é importante para o investidor saber o prazo médio que uma ação judicial de imissão leva para desocupar o imóvel, o deságio médio com o qual os imóveis ocupados costumam ser vendidos, também a segurança que a legislação assegura nessa modalidade de investimento e os riscos ainda existentes. Além disso, este trabalho

desenvolve um método que o investidor pode utilizar a fim de calcular retorno do seu próprio investimento mediante os riscos, modificando as hipóteses conforme sua experiência.

Conforme ROCHA LIMA JR, MONETTI e ALENCAR (2011) dizem “entender a relação entre expectativa e probabilidade de ocorrência está no core do processo de analisar e decidir, razão pela qual as medidas de risco e sensibilidade, são essenciais para o entendimento do grau de conforto das decisões de investimento”. A partir das informações de casos reais trazidas neste trabalho, o investidor com sua experiência pode desenvolver o seu próprio modelo com um maior embasamento, semelhante ao que está sendo proposto aqui.

2. METODOLOGIA

Primeiramente, foi feita uma revisão bibliográfica dos principais tópicos relacionados a esta modalidade de investimento.

Em seguida, foram pesquisados no site do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo (TJ-SP), durante o período de 1 ano (maio/2019 a abril/2020), todas as ações julgadas que têm como assunto imissão na posse. Essa amostra grande de casos reais possibilitou a identificação e classificação dos principais riscos dessa modalidade de investimento, que são os riscos jurídicos e processuais, tais como atraso na obtenção da posse (tempo de desocupação), possibilidade de perda da ação judicial ou evicção de direito (perda total ou parcial do imóvel em face de terceiro, possuidor de direito anterior, através de decisão judicial).

Adicionalmente, foram identificados e classificados outros possíveis riscos reais do negócio como: a compra de um imóvel sem visitação e possibilidade de encontr -lo em estado precário do imóvel, atraso na venda ou loca o do imóvel, varia o no preço de comercializa o em rela o ao esperado, etc.

Valendo-se dessa amostra de imóveis adjudicados arrematados em leilões na cidade de São Paulo, conseguiu-se observar o valor real de compra de cada um desses imóveis, através de suas matrículas. Em seguida, utilizando sites especializados de venda de imóveis, estimou-se o valor de mercado de cada um desses imóveis da amostra, tendo-se uma dimensão do deságio médio ocorrido nessas comercializa es. Obviamente, os deságios reais ocorridos em cada negócio são independentes e não garantem que, futuramente, outros negócios mantenham o mesmo padrão de remunera o. Entretanto, nesta disserta o, foram estimados os deságios em cada um dos casos para fins didáticos, demonstrando uma estimativa ao investidor, na m dia, o quanto foi possível ganhar.

Essa análise de casos reais teve papel crucial para demonstrar os riscos dessa modalidade de investimento, propor formas de mitiga o e também para a obten o dos parâmetros básicos para o desenvolvimento do cenário referencial a fim de criar modelos embasados no que acontece na realidade, e não apenas em meras suposi es.

A fim de se estimar o impacto desses riscos no resultado esperado do investimento, foram desenvolvidos dois modelos econômico-financeiros simuladores. O primeiro modelo estima o impacto dos riscos da compra e venda e o segundo, utilizou-se do modelo de compra com posterior locação do imóvel, destinando-o à obtenção de renda de longo prazo. Estes modelos utilizam a metodologia desenvolvida por ROCHA LIMA JR, MONETTI e ALENCAR (2011).

Os dois modelos desenvolvidos estimam o retorno do negócio mediante os riscos apresentados, e ao deságio do preço de compra deste imóvel, em relação ao preço de mercado, calculando indicadores como Taxa Interna de Retorno (TIR), Lucro Líquido estimado, Retorno sobre o investimento (ROI), permitindo se fazer uma análise da qualidade desse investimento, ajudando o investidor a reconhecer se o retorno desse negócio compensa os riscos assumidos.

3. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão bibliográfica aqui apresentada será dividida em diversos tópicos representando o caráter multidisciplinar do tema. Inicialmente, será apresentada como a literatura internacional trata do tema e suas principais abordagens. Em seguida, foi escolhido o tema legal da posse, haja visto que a maioria dos imóveis de leilão são arrematados ocupados. O próximo tema trata da questão de avaliação de imóveis, dado que o valor de mercado dos imóveis não é claramente observável. O penúltimo item trata das particularidades dos investimentos imobiliários e por fim, será discorrido sobre como abordar risco.

3.1. Literatura internacional

Há uma extensa literatura norte-americana que trata do tema dos efeitos dos ciclos econômicos no mercado imobiliário, estudando a relação entre recessões, execuções hipotecárias e valor das propriedades. A crise do subprime dos Estados Unidos, o abandono da Cidade de Nova York no final da década de 1960 e a Grande Depressão de 1929 tiveram muitos efeitos ruins nas cidades, famílias e bairros conforme descreve Mitchell, 2013; Schafran & Wegmann, 2012.

Um grande número de artigos científicos analisou os efeitos da crise e das execuções hipotecárias, tais como redução do preço de venda e de liquidez (Immergluck & Smith, 2006a; Whitaker & Fitzpatrick, 2011), aumento da criminalidade (Cui, 2010; Ellen, Madar e Weselcouch, 2013; Immergluck e Smith, 2006b), aumento do custo do serviço público devido à vacância dos imóveis (Apgar, Duda, & Gorey, 2005).

Estudos indicam fortemente que as pessoas de baixos rendimentos e bairros onde residem predominantemente grupos minoritários foram muito mais afetados pelos empréstimos subprime e pelas consequências da crise de execução hipotecária (Darden e Wyly, 2010; Immergluck, 2009a).

Alguns estudos foram na linha de estimar a taxa de desconto em média que imóveis com problemas hipotecários (ou retomados por instituições financeiras) são vendidos. Em um estudo na cidade de Massachusetts, Campbell, Giglio, and Pathak

(2011) estimaram descontos de 27% em média e com valores ainda maiores para casas de preços baixos e em bairros mais pobres. Descontos de magnitude semelhantes foram encontrados para outras regiões nos Estados Unidos (Doerner and Leventis, 2015; Donner, 2020; Forgey, Rutherford, and VanBuskirk, 1994; Mehrotra, Nowak, and Smith, 2021). As principais razões encontradas para esses expressivos descontos são:

Erros econométricos de variáveis omitidas conforme sugere Frame (2010) e Lambie-Hanson (2015). Imóveis estressados geralmente são menos atrativos, dado suas localizações e suas condições físicas (em relação à média de mercado) e isso nem sempre é observado.

Imóveis estressados precisam ser vendidos rapidamente, pois as instituições financeiras não querem carregá-los, tornando os preços transacionados menores, conforme demonstram Haurin et al, 2010 e Clauretie and Daneshvary, 2009.

Há um estigma na compra de imóveis retomados, haja visto que estes imóveis podem ter defeitos ocultos, problemas jurídicos difíceis de quantificar, tornando os preços menores. Este problema da informação assimétrica foi estudado por (Goodwin and Johnson, 2017).

Em linha com o tema desta dissertação, Immergluck, 2014, estudou o investimento em imóveis retomados por instituições bancárias e o perfil dos investidores desse nicho de mercado. Sua pesquisa utilizou dados de Atlanta nos Estados Unidos, em decorrência da crise subprime de 2007 e a forma como os investidores transformaram essa circunstância em oportunidades. De acordo com sua pesquisa, há investidores que têm o perfil de adquirir imóveis para venda, e outros para renda, conforme quadro abaixo:

Quadro 1: Tipologia de estratégias de investidores privados em Atlanta.

Categoria	Objetivo Principal	Objetivo Secundário	Estratégia	Horizonte de tempo	Presença no mercado do Sul/Sudoeste de Atlanta
Comprar para vender	Predador reformador	Valorização	Compra imóveis em mau estado e tentar repassar aos compradores (muitas vezes outros investidores) no estado em que se encontram ou condição semelhante, muitas vezes usando práticas antiéticas ou ilegais; reformadores mal sucedidos podem abandonar propriedades.	Menos de 1 ano	Raro agora devido a um número menor de compradores pouco sofisticados; Mais comum de 2008 a 2010.
	Reformador	Valorização	Compra propriedades em condições razoáveis ou boas e as entrega aos compradores com lucro, com base em informações ou acesso ao mercado.	Menos de 1 ano	Grande presença no mercado de 2008 a 2010; Um tanto raro em presente.
	Reabilitador	Valorização	Compra propriedades em áreas pobres para reabilitá-los e vendê-los em boas condições.	Menos de 1 ano	Presença limitada em (relativamente) mais forte bairros.
Comprar para alugar	Proprietário predador de curto prazo	Fluxo de Caixa	Compra imóveis em mau estado por preços e aluguéis muito baixos, eles com o mínimo manutenção, e muitas vezes, com problemas inquilinos. Provavelmente abandona o imóvel se o retorno em dinheiro reduzir.	3 anos ou mais	Presença importante; muitos provavelmente já abandonaram.
	Proprietário de curto prazo	Valorização	Compra imóveis para alugar curto período para obter renda e revender.	2 - 5 anos	Grande presença no mercado de 2008 a 2010; Menos comum agora.
	Proprietário de médio prazo	Fluxo de Caixa	Compra imóveis para alugar por período mais prolongado para obter renda e revender.	5 - 10 anos	Grande presença no mercado.

Fonte: Immerbgluck (2014)

Na categoria de investidores que adquirem imóveis para revenda, há outras 3 subcategorias conforme sua estratégia em investir menos (ou mais) no imóvel, chamados de predador reformador, reformador e reabilitador. O primeiro tipo, não se interessa em investir no imóvel, busca comprá-lo por um preço muito baixo e logo, revendê-lo. O perfil oposto (reabilitador) reforma integralmente o imóvel e busca revendê-lo por um preço bem maior. E por fim, há o perfil intermediário que investe de forma moderada no imóvel.

Na categoria de investidores que adquirem imóveis para locação, variam conforme o período que os investidores pretendem manter o imóvel em carteira obtendo rendimentos através de locação.

Immergluck (2014) também entrevistou diversos investidores, identificando a metodologia geral de cada um, o modo como eles encontram as oportunidades, a origem do capital utilizado e seus objetivos. Alguns investidores se mostraram mais

profissionais, utilizando recursos de fundos imobiliários e utilizando modelos computacionais complexos a fim de determinar o preço máximo de aquisição, utilizando uma grande base de dados do mercado imobiliário. Outros investidores menos profissionais, utilizam recursos próprios e seu conhecimento pessoal do mercado imobiliário.

No Brasil, Kronberg (2018) trata de maneira bastante detalhada os aspectos jurídicos dos leilões judiciais e extrajudiciais e todas as suas peculiaridades. Bastos Junior (2019), traz muitas informações a respeito do que um investidor deve saber a respeito de leilões judiciais e possíveis problemas. Valderrama (2022) fez uma análise de viabilidade econômico-financeira da aquisição de imóveis leilões judiciais, mas não trata de forma simplificada, sem fazer uma análise de risco e um cálculo rigoroso de viabilidade do investimento.

Dada à característica multidisciplinar desse investimento, temas correlatos serão apresentados a seguir.

3.2. Posse

As ações possessórias indicam a discussão exclusiva da posse, e não da propriedade. Em casos de vendas de imóveis feitas em leilões extrajudiciais, ou vendas diretas, a propriedade já estará consolidada em favor do banco, e este a transmitirá ao futuro comprador. Faltará apenas ao novo comprador obter a posse deste imóvel. Ao apresentar a matrícula do imóvel em nome do novo adquirente, este tem o direito de obter a posse do imóvel. Esse direito é certo, líquido e exigível, faltando apenas torná-lo efetivo.

Segundo o Art. 1228 do Código Civil:

"O proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha."

A ação de imissão de posse é facultada para o proprietário que nunca tenha exercido a posse do imóvel e tenha dificuldade de usar, gozar e dispor do seu bem. Esses são os casos de adquirentes de imóveis em leilões extrajudiciais.

Conforme demonstra a Súmula 4 do Tribunal de Justiça de São Paulo, o processo ainda tramita em caráter liminar:

É cabível liminar em ação de imissão de posse, mesmo em se tratando de imóvel objeto de arrematação com base no Decreto-lei nº 70/66.” Anexo 3.

Adicionalmente, cabe ressaltar que no Estado de São Paulo, mesmo que o antigo adquirente esteja discutindo judicialmente com o banco a respeito da dívida, o novo adquirente e o imóvel não são afetados, conforme demonstra a Súmula 5 do Tribunal de Justiça:

“Na ação de imissão de posse de imóvel arrematado pelo credor hipotecário e novamente alienado, não cabe, por ser matéria estranha ao autor, à discussão sobre a execução extrajudicial e a relação contratual antes existente entre o primitivo adquirente e o credor hipotecário.”

Essa jurisprudência existente no Estado de São Paulo se tornou muito importante, pois garante celeridade aos processos de imissão na posse, ou seja, mesmo que haja um processo tramitando entre o banco e o antigo devedor, o novo adquirente não é afetado e tem o seu direito garantido para obter a posse do imóvel. O processo de imissão na posse não é afetado, ou travado, a fim de aguardar o trânsito em julgado do processo contra o banco. São processos independentes.

Mesmo que o antigo devedor vença a ação contra o banco, o seu direito se converterá em algum valor financeiro, e não na devolução da posse e propriedade do imóvel. Assim, o terceiro que compra o imóvel de boa-fé, adquire a propriedade e o direito à posse, independentemente de qualquer discussão ou disputa judicial entre o agente financeiro e o antigo devedor.

Outro instrumento jurídico bastante utilizado nas ações de imissão na posse é o pedido de Antecipação de Tutela, ou seja, é um ato solicitado pelo novo adquirente no processo que permite ao juiz, por meio de decisão interlocutória, antecipar os efeitos práticos e concretos antes do julgamento de mérito.

Caso o advogado consiga demonstrar dano irreparável ou de difícil reparação ao novo adquirente, o que pode ser facilmente comprovado caso haja a demonstração com gastos com o condomínio, IPTU, sem usufruir o bem, o juiz poderá antecipar sua decisão e permitir a imissão na posse do imóvel, antes mesmo da sentença, tornando a obtenção da posse mais célere.

O prazo usualmente dado aos moradores irregulares do imóvel para que efetivamente desocupem o imóvel é de 60 (sessenta) dias úteis, conforme art. 30 da Lei nº 9.514/97.

3.3. Preço de mercado dos imóveis

A aquisição de imóveis usados em leilão como forma de investimento no limite tem o objetivo de ganhar poder de compra, como em qualquer outra modalidade de investimento. Para isso, seguem 3 fases distintas:

1ª fase: O investidor tenta estimar o preço de mercado presente (e futuro) daquele bem através de uma avaliação imobiliária que determinará o valor de mercado do imóvel que não passa de uma tentativa de se estimar no tempo presente, o preço de mercado atual daquele imóvel com base nos fundamentos daquele imóvel. O preço real observado do imóvel é o preço pelo qual ele efetivamente é vendido, levando em consideração estas condições do mercado, a demanda e a urgência da negociação.

2ª fase: O investidor efetivamente adquire aquele bem, immobilizando o capital e mudando a natureza do seu patrimônio que estava em moeda corrente (liquidez máxima) para um ativo imobiliário (baixa liquidez);

3ª fase: Após resolver todas as pendências jurídicas, retomar a posse e fazer a reforma, o investidor coloca o imóvel para venda (ou locação), até transformar novamente esse patrimônio em moeda corrente.

Aqui temos duas situações problemáticas que são fontes de risco:

Primeiramente, dada as particularidades de cada imóvel e a dificuldade em se observar os preços de mercado de cada imóvel, a avaliação imobiliária pode não estar correta.

Segundo, a dinâmica da moeda corrente e do preço deste ativo imobiliário podem seguir caminhos bastante distintos, ou seja, por questões econômicas de toda sorte, no momento da venda (ou locação), mesmo que haja uma avaliação imobiliária bem feita que represente o preço real presente do imóvel, a projeção futura do preço real do imóvel (descontado inflação) pode ser tomar um caminho bem distinto, dada a dinâmica distinta de preços dos bens da economia e dos preços dos imóveis.

3.3.1. Avaliação imobiliária

A aquisição desse imóvel é feita com base em uma avaliação imobiliária que determina o seu valor de mercado que é o preço estimado pelo qual um imóvel seria vendido em condições normais de mercado, com tempo adequado para negociação e sem pressões externas.

A relação entre o preço real do imóvel e o valor de mercado do imóvel reflete as condições específicas de negociação e o equilíbrio entre oferta e demanda no momento da transação. Embora o valor de mercado seja uma estimativa teórica, o preço real é o valor efetivamente pago por um comprador em uma negociação concreta, e pode ser influenciado por uma série de fatores econômicos, emocionais e contextuais.

Além da baixa liquidez, esse ativo imobiliário não tem seu preço de mercado perfeitamente determinado. Cada imóvel usado é único, tem as suas próprias peculiaridades, por isso esse valor de mercado trata-se de uma estimativa que pode contar vieses, erros. Como os preços dos imóveis não são efetivamente observáveis, é perfeitamente possível, ocorrer uma venda por um preço acima do valor de mercado, simplesmente por uma família ter gostado do imóvel e não querer mais prosseguir com as buscas. O inverso também pode ocorrer, dada a escassez de informação entre oferta e demanda, é também perfeitamente possível um apartamento demorar para vender, ou ser vendido por preços abaixo do que seria o considerado natural (valor de mercado) dado as suas características. É completamente diferente de adquirir uma commodity na bolsa de valores, onde esse ativo não se difere dos demais ativos de mesma natureza e tem seu preço variável, mas constantemente observável. Aqui estamos tratando de bens únicos, singulares,

em um mercado aonde não se observa detalhadamente e em tempo real as transações que estão sendo realizadas, gerando transações que podem fugir do que seria estimado como sendo razoável.

Quando se investe em imóveis para futura revenda (ou locação), a variável principal variável a ser estudada é o seu preço de mercado. O deságio ocorrido entre o preço da compra do imóvel e seu preço da venda futuro é que será o maior fator de retorno do investimento. Uma compra assertiva garante um bom negócio. Portanto, uma avaliação precisa do imóvel a ser comprado torna-se indispensável.

Como os preços presentes e futuros dos imóveis são ambas variáveis não observáveis, será feita uma aproximação por uma avaliação atual estimada do valor de mercado do imóvel. O interesse aqui ficará restrito à avaliação do imóvel, ou seja, tentar descobrir uma estimativa do preço de mercado no momento da arrematação para que se efetue uma boa compra com grande deságio.

Muitos fatores característicos do imóvel influenciam o seu valor atual de mercado, tais como: localização, características do bairro, tamanho, estado de conservação, andar, vista do imóvel, infraestrutura do condomínio.

O que se observa nos classificados são apenas anúncios que refletem o que os proprietários estão dispostos a vender o seu imóvel, baseados no que eles imaginam valer. Na prática, as transações ocorrem num patamar inferior ao sugerido nos anúncios.

Como as transações de compra e venda são particulares, não se consegue ter acesso fácil aos valores que estão sendo transacionados. Nos EUA, as informações do setor imobiliário são mais transparentes e organizadas, permitindo se estimar com mais precisão o valor atual de um imóvel. Utilizando big data, empresas americanas como Opendoor e Zillow criaram algoritmos que conseguem precificar com precisão o valor de mercado dos imóveis, baseados em suas características e em informações históricas das transações comerciais. No Brasil, a empresa Loft, investe também em inteligência artificial para determinação do preço de mercado dos imóveis, utilizando dados de cartório, base de dados das prefeituras (IPTU), dos Correios, inflação, taxa de juros, índice de lançamentos, característica do imóvel e característica do bairro como criminalidade, arborização, volume de tráfego, renda per capita (Romani (2021)).

Essas metodologias de avaliação de imóveis mais sofisticadas que incluem big data e inteligência artificial (IA) ultrapassam o escopo deste trabalho e não serão

abordadas nesta dissertação. Esses modelos são altamente complexos, privados e demandam aportes milionários de investimento para que se consiga fazer previsões com acurácia.

Os tradicionais métodos de avaliações imobiliárias já foram amplamente estudados e pertencem a uma ciência chamada de Engenharia de Avaliações, cujas produções técnicas foram normatizadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT- NBR- 14653:2). Os principais métodos de avaliações imobiliárias são os quatro abaixo:

i) Método comparativo direto: Este método busca pesquisar o mercado local, identificando o preço do imóvel através da comparação com imóveis semelhantes ao avaliado, determinando assim o seu valor.

ii) Método evolutivo: É um método analítico que estima o valor do imóvel através cálculo dos valores do terreno e das benfeitorias feitas no imóvel, considerando as conjunturas de mercado e o fator de comercialização. É bastante utilizada em plantas industriais onde os imóveis não possuem semelhanças entre si.

iii) Método da Renda: Determina o valor do imóvel com base na sua capacidade de gerar renda. É muito utilizado para avaliar shopping centers, hotéis, galpões logísticos, prédios de escritórios e hospitais.

iv) Método Involutivo: Este método é muito utilizado para avaliar terrenos distintos que não têm parâmetros de comparação. Consiste em se fazer um estudo de viabilidade econômica e técnica de um possível empreendimento imobiliário no local e com base no potencial do imóvel, determinar o seu valor.

O método comparativo direto é considerado o mais exato e indicado pela norma acima. Nada melhor do que consultar o mercado local para estimar o preço de mercado do imóvel avaliado. Como o escopo deste trabalho está focado em apartamentos na cidade de São Paulo, não é difícil encontrar imóveis com as mesmas características, na mesma região ou até no mesmo condomínio. As outras três metodologias são mais indicadas para outros tipos de imóveis especiais como indústrias, shopping centers, terrenos, dentre outros.

Alguns leilões extrajudiciais, previamente é disponibilizado um laudo de avaliação do imóvel, mas com raras exceções, a estimativa geralmente é feita no ato da contratação do financiamento imobiliário pelo devedor e não quando o banco retoma o imóvel e coloca para vender. A maioria dessas avaliações encontram-se

desatualizadas em prazos de 10, 20 anos, não servindo para decisão de investimento.

O método comparativo direto escolhido neste estudo, não deve ser encarado como uma verdade absoluta, ou como o melhor. A avaliação de imóveis ainda deve ser tratada como uma arte, além de ciência. O conhecimento técnico-científico associado ao bom senso e uma visão atual do mercado são imprescindíveis para o sucesso da estimação dos valores futuros de venda (ou locação) dos imóveis.

3.3.2. Preço dos imóveis e moeda corrente

Supondo que o investidor consiga fazer uma avaliação imobiliária perfeita que represente corretamente o preço de mercado daquele imóvel no presente, ou seja, uma estimativa precisa a qual o investidor colocasse para venda o imóvel naquele momento, de fato ele conseguisse auferir o estimado, ainda assim temos o fator tempo.

Tendo uma avaliação imobiliária precisa e os preços dos imóveis acompanhem exatamente a inflação, o poder de compra do investidor estaria assegurado. Entretanto, evidentemente isso pode não ocorrer.

Os fatores macroeconômicos e os ciclos econômicos têm uma influência profunda e multifacetada sobre o setor imobiliário. Para entender completamente essa influência, é crucial examinar como diferentes variáveis econômicas interagem com o mercado imobiliário e afetam suas dinâmicas.

a) Taxas de Juros

As taxas de juros são um dos principais fatores que afetam o setor imobiliário. Elas influenciam diretamente o custo do financiamento de imóveis. Quando o banco central reduz as taxas de juros, o custo dos empréstimos para a compra de imóveis ou para o financiamento de projetos de construção diminui. Isso torna o financiamento mais acessível tanto para investidores quanto para compradores de imóveis residenciais. Com o crédito mais barato, a demanda por imóveis tende a aumentar, impulsionando o mercado imobiliário. Propriedades que poderiam ser consideradas caras em um ambiente de altas taxas de juros podem se tornar mais

atraentes com juros mais baixos, resultando em um aumento na compra e construção de imóveis.

Por outro lado, quando as taxas de juros aumentam, o custo dos empréstimos sobe, tornando o financiamento mais caro. Isso pode desestimular potenciais compradores e investidores, já que o custo total do crédito se torna menos atraente. O aumento das taxas de juros pode levar a uma desaceleração na demanda por imóveis e em projetos de construção, resultando em um esfriamento do mercado imobiliário.

b) Inflação

A inflação afeta o setor imobiliário de duas maneiras principais. Em primeiro lugar, a inflação pode aumentar os custos de construção, já que os preços dos materiais e da mão de obra tendem a subir durante períodos inflacionários. Isso pode fazer com que novos projetos de construção se tornem menos viáveis economicamente, levando a uma desaceleração no ritmo de novos desenvolvimentos. Em segundo lugar, a inflação também pode influenciar o valor dos imóveis. Como os imóveis são ativos tangíveis, eles geralmente se valorizam com a inflação. Isso significa que, embora os custos de construção possam aumentar, o valor dos imóveis existentes pode subir, o que pode compensar alguns dos desafios impostos pela inflação.

No entanto, a inflação elevada pode também diminuir o poder de compra dos consumidores, o que pode reduzir a demanda por imóveis residenciais. Se os salários não acompanham o ritmo da inflação, os compradores podem ter menos capacidade de adquirir novas propriedades, afetando negativamente o mercado.

c) Crescimento Econômico

O crescimento econômico tem um impacto significativo sobre o setor imobiliário. Quando a economia está em expansão, há um aumento no emprego e na renda das pessoas. Isso leva a um maior poder de compra e a uma maior demanda por imóveis residenciais e comerciais. Empresas em crescimento também podem buscar novos espaços comerciais, impulsionando a demanda por imóveis comerciais.

Além disso, um ambiente econômico positivo tende a aumentar a confiança dos investidores, o que pode estimular investimentos em novos projetos imobiliários. A construção de novos empreendimentos, como edifícios residenciais e comerciais, pode aumentar durante períodos de crescimento econômico, à medida que investidores e desenvolvedores buscam aproveitar as condições favoráveis.

Por outro lado, durante períodos de desaceleração econômica ou recessão, o crescimento do emprego e da renda pode diminuir. Isso reduz a demanda por imóveis, já que tanto consumidores quanto empresas podem ter menos recursos para investir em novas propriedades. A baixa demanda pode levar a uma diminuição nos preços dos imóveis e em um ritmo mais lento de construção, impactando negativamente o mercado imobiliário.

d) Taxa de Câmbio

Para investidores internacionais, a taxa de câmbio é um fator crucial. A variação na taxa de câmbio pode afetar o custo de aquisição de imóveis em um país. Se a moeda local estiver forte em relação a outras moedas, isso pode tornar os imóveis mais caros para investidores estrangeiros, potencialmente reduzindo o fluxo de investimentos internacionais para o mercado imobiliário local.

Por outro lado, uma moeda local mais fraca pode tornar os imóveis mais atraentes para investidores estrangeiros, já que o custo de compra é reduzido na moeda local. Isso pode resultar em um aumento na demanda por imóveis e, conseqüentemente, em uma valorização do mercado imobiliário. Assim, a taxa de câmbio pode desempenhar um papel importante em atrair ou desencorajar investimentos estrangeiros no setor imobiliário.

e) Política Fiscal e Tributária

As políticas fiscais e tributárias também têm um impacto significativo no setor imobiliário. Incentivos fiscais, como deduções de impostos para a compra de imóveis ou créditos fiscais para desenvolvedores, podem estimular o mercado imobiliário. Essas políticas podem reduzir o custo efetivo da aquisição de imóveis ou da construção, tornando esses investimentos mais atraentes.

Por outro lado, mudanças nas políticas fiscais, como o aumento de impostos sobre propriedades ou ganhos de capital, podem desestimular os investimentos

imobiliários. A carga tributária mais alta pode reduzir a rentabilidade dos investimentos e tornar a compra e o desenvolvimento de imóveis menos atraentes. Portanto, as alterações nas políticas fiscais e tributárias podem ter um impacto direto na dinâmica do mercado imobiliário.

f) Ciclos Econômicos

O setor imobiliário é fortemente influenciado pelos ciclos econômicos, que incluem períodos de expansão e recessão. Durante uma fase de expansão econômica, o mercado imobiliário tende a prosperar. Há um aumento na construção de novos imóveis e na demanda por propriedades, o que pode levar a uma valorização dos preços dos imóveis. A confiança econômica elevada e o aumento do emprego e da renda impulsionam a atividade no setor.

Em contraste, durante uma recessão, o mercado imobiliário pode enfrentar desafios significativos. A redução da renda e do emprego diminui a demanda por imóveis, levando a uma possível queda nos preços e a uma desaceleração na construção de novos projetos. A recessão pode levar a um aumento nos imóveis vagos e a uma pressão para baixo nos preços dos imóveis existentes.

g) Ciclo de Crédito

O ciclo de crédito afeta diretamente o mercado imobiliário, pois determina a disponibilidade e o custo do financiamento. Em períodos de expansão do crédito, os bancos e instituições financeiras oferecem empréstimos com condições mais favoráveis, o que pode aumentar a atividade no mercado imobiliário. O fácil acesso ao crédito pode estimular tanto a compra de imóveis quanto o desenvolvimento de novos projetos.

Em contraste, durante uma contração do crédito, a oferta de empréstimos se torna mais restrita, e as condições de financiamento podem se tornar mais rígidas. Isso pode reduzir a capacidade dos compradores e investidores de obter financiamento, o que pode levar a uma desaceleração no mercado imobiliário e a uma diminuição na construção e na compra de propriedades.

h) Ciclo Imobiliário

Além dos ciclos econômicos e de crédito, o setor imobiliário também experimenta seus próprios ciclos, como ciclos de construção e de demanda.

Existem os movimentos oscilatórios chamados de Ciclos do Mercado Imobiliário. Assim, como ocorreu na economia americana em 2008, o nível de preços praticados pode estar além dos “fundamentos” que deveriam conduzir o mercado, gerando as conhecidas bolhas especulativas imobiliárias. A ideia associada a bolhas é a crença que os preços irão crescer indefinidamente, ou no longo período de tempo. Essa crença coletiva permite que os preços se elevem fortemente por longo período até o momento em há uma ruptura, e os agentes econômicos percebem os retornos dos seus investimentos estão abaixo do esperado e ocorre uma rápida revisão de preços para baixo, gerando grandes prejuízos para quem tem investimentos no setor e dificultando a previsibilidade.

Esses ciclos podem ser influenciados por fatores locais, como o crescimento populacional, o desenvolvimento urbano e as mudanças nas preferências dos consumidores. A oferta e a demanda no mercado imobiliário podem variar significativamente dependendo de tendências regionais e locais.

Por exemplo, uma cidade em crescimento com uma população crescente pode experimentar uma alta demanda por novos imóveis residenciais e comerciais, impulsionando a construção e a valorização dos imóveis. Por outro lado, em áreas onde a população está estagnada ou diminuindo, pode haver um excesso de oferta de imóveis, levando a uma pressão para baixo nos preços e a uma desaceleração na construção.

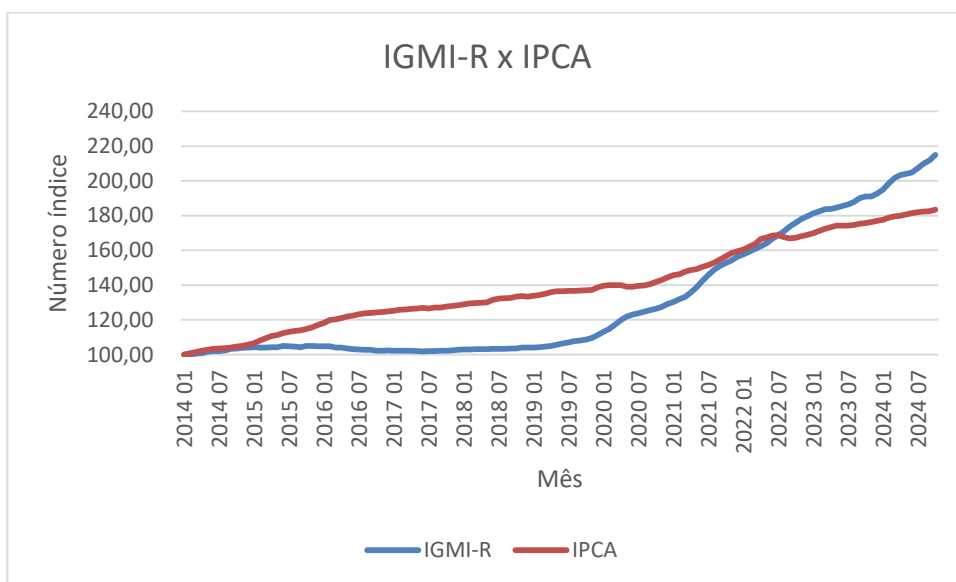
Em suma, o setor imobiliário é sensível a uma ampla gama de fatores macroeconômicos e ciclos econômicos. As taxas de juros, a inflação, o crescimento econômico, a taxa de câmbio, as políticas fiscais e tributárias, os ciclos econômicos gerais, o ciclo de crédito e os ciclos específicos do mercado imobiliário interagem de maneiras complexas para influenciar a oferta, a demanda e os preços dos imóveis. Para os investidores, desenvolvedores e demais participantes do mercado imobiliário, compreender essas interações é essencial para tomar decisões informadas e estratégicas. Analisar cuidadosamente essas variáveis pode ajudar a identificar oportunidades, minimizar riscos e maximizar retornos em um mercado imobiliário em constante mudança.

Especialmente, no segmento de imóveis adquiridos em leilões, ao mesmo tempo em que um ciclo positivo na economia possa favorecer ao investidor vender o

seu estoque com um aumento na demanda por seus produtos, esse mesmo ciclo aumenta a concorrência na compra em leilões, reduzindo o provável deságio. Inversamente, ciclos negativos dificultam (ou reduzem o preço) no momento da venda, mas também permitem ao investidor adquirir com menores preços. Trata-se de um hedge natural específico desse nicho. Ainda assim, é esperado que haja algum efeito econômico que possa afetar o retorno dessa modalidade de investimento.

O gráfico abaixo reflete a diferença de trajetória do IPCA e dos preços dos imóveis:

Figura 1: Preço dos imóveis (IGMI-R) x IPCA.

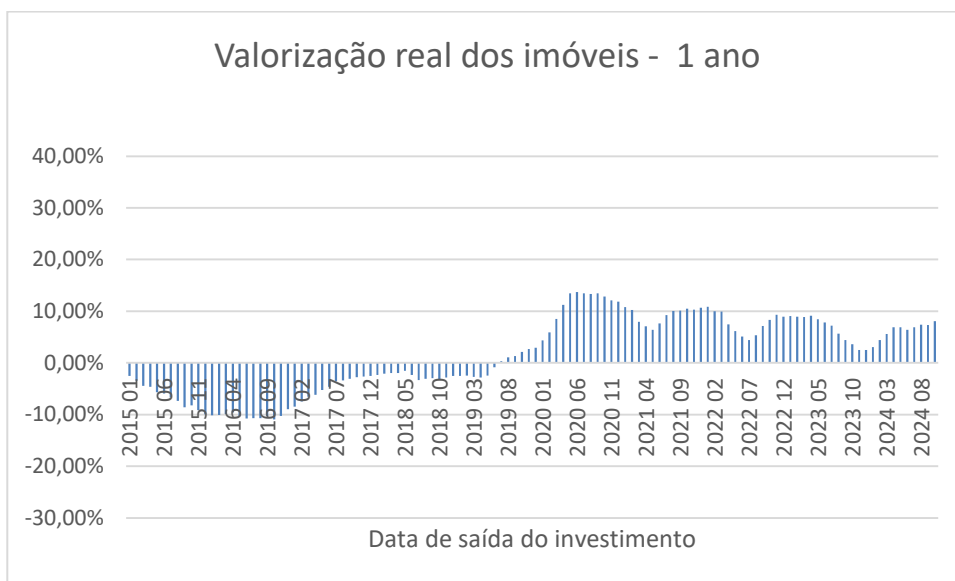


Fonte: Elaborado pelo Autor

O IGMI-R é um índice de preços dos imóveis calculado com base nos laudos de imóveis financiados pelos bancos e o IPCA é o índice de inflação de uma cesta de bens de consumo.

Para se ter uma estimativa de quanto essa divergência pode impactar o investimento imobiliário. Veja abaixo:

Figura 2: Variação acumulada real dos preços dos imóveis no período de 1 ano medida mensalmente.



Fonte: Elaborado pelo Autor

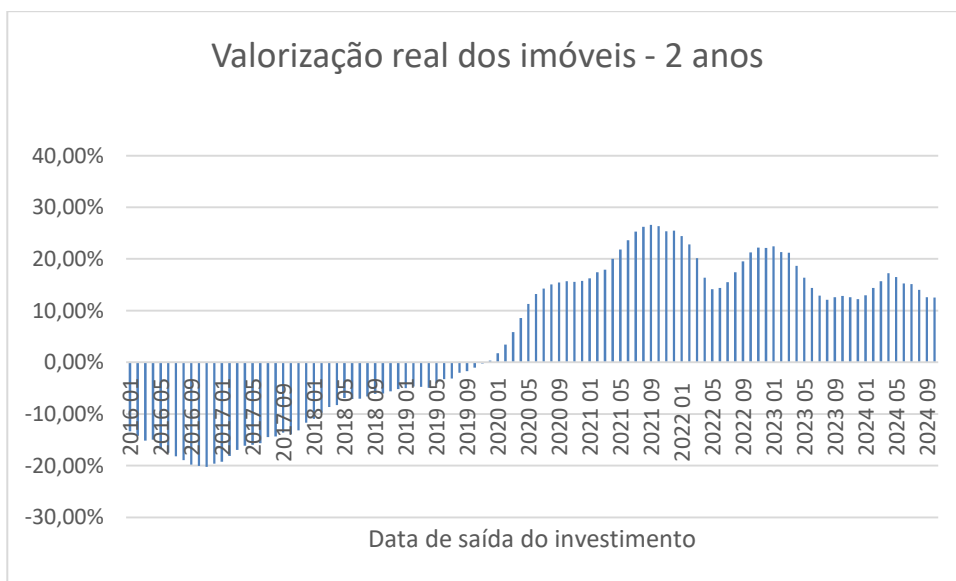
Esse gráfico representa a simulação de um investidor comprando um apartamento pelo preço de mercado, sem qualquer deságio, e revendendo também pelo preço de mercado, após o período de 1 ano. A ideia é que é isolar a variação real de preços dos imóveis durante o período de 1 ano.

O eixo X representa a data de saída que o arrematante desinvestiu. O eixo Y representa a variação real de preços dos imóveis (valorização ou desvalorização).

Se o investidor 1 ano anterior e desinvestiu em julho de 2019, (ponto de desinvestimento no gráfico acima), a valorização real será de 0,32%, ou seja, praticamente zero. Agora, se o arrematante investiu em junho de 2019 e desinvestiu em junho de 2020, houve uma valorização do seu imóvel acima da inflação de 13,68%. E na outra extremidade, investindo em outubro de 2015 e desinvestindo em outubro de 2016, o arrematante teria uma perda real de 10,92%.

Fazendo esse mesmo gráfico, mas considerando que o investidor carregue o investimento por dois e três anos, e só depois faça o desinvestimento, naturalmente haverá uma oscilação ainda maior decorrente da mudança de natureza do seu patrimônio passando inicialmente de moeda para ativo imobiliário e depois, voltando para moeda corrente. Veja abaixo:

Figura 3: Variação acumulada real dos preços dos imóveis no período de 3 anos medida mensalmente.

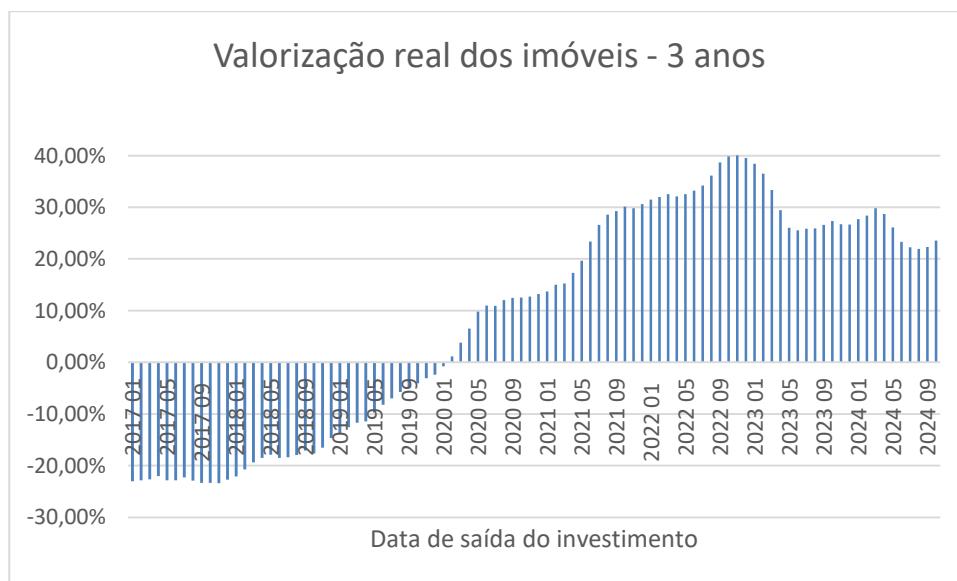


Fonte: Elaborado pelo Autor

Comparando a série histórica dos preços dos imóveis (IGMI-R) e comparando com o IPCA, e supondo o carregamento por dois anos deste investimento, temos como desvalorização real dos imóveis de 20,22% (período de investimento de novembro/14 à novembro/16) e na outra extremidade, uma valorização de 26,56% (período de investimento de setembro/19 à setembro/21).

Agora, supondo que o investidor carregue o investimento por 3 anos, segue a simulação abaixo:

Figura 4: Variação acumulada real dos preços dos imóveis no período de 3 anos medida mensalmente.



Fonte: Elaborado pelo Autor

O investidor poderia ter um ganho real de 40% caso comprasse um apartamento pelo preço de mercado em novembro de 2018 e o revendesse também pelo preço de mercado em novembro de 2021. Entretanto, se o investimento fosse feito em novembro de 2014 e a venda fosse realizada em novembro de 2017, haveria uma perda real de patrimônio de 23,39% apenas decorrente da dinâmica distinta dos preços dos imóveis e da moeda.

Nessa dissertação, de forma simplificada, a simulação do impacto de todos esses fatores, será reduzido a variações no valor real de venda do imóvel e no valor real de locação. De forma sucinta, tudo se resume a preço, ou seja, em momentos bons (ou ruins) desse setor, o reflexo principal será no preço de venda (ou locação), por isso, os cálculos serão feitos simulando variações nos preços e seus possíveis impactos no resultado, independentemente por qual canal tenha vindo essas variações tenham vindo.

O investimento imobiliário está inteiramente passivo dessa situação. Aqui nessa dissertação será incorporada apenas a projeção da inflação (IPCA) e a projeção da inflação (IGMR-I) para balizar o ganho (ou perda) de valor do imóvel durante o período de investimento. Isso será demonstrado na seção que descreverá o cenário referencial (seção 6.1).

Caberá ao investidor pessoa física conseguir entender cenário econômico no momento do investimento e definir as suas projeções no momento de investir. Isso não é trivial, mesmo que no curto prazo, a projeção dessas essas variáveis por especialistas já é algo complexo e cheio de erro, por isso é importante salientar que isso torna-se uma fonte adicional de risco, conforme será melhor descrito na seção 4.2. que abordará a análise de riscos.

3.4. Investimentos imobiliários

No que se refere à análise de investimentos imobiliários, a principal referência da literatura brasileira é o núcleo de Real Estate da Escola Politécnica da USP. Nesta seção, serão apresentados alguns conceitos por eles elaborados.

3.4.1. Análise de qualidade de investimentos (AQI)

“Quando se analisa a qualidade de um investimento, o objetivo é o de estabelecer indicadores, que possam transmitir ao empreendedor o reconhecimento de que a alternativa que se apresenta está contida no espectro de seus interesses, na maioria das vezes, inclusive, sendo hierarquizada contra outras alternativas disponíveis para absorver este investimento” (ROCHA LIMA JR, 1995).

Uma das principais características do investimento imobiliário é a perda de liquidez enquanto os recursos estão imobilizados no empreendimento. Posteriormente, na medida em que o ciclo de retorno se inicia, adquirindo novamente liquidez. Segundo ROCHA LIMA JR, MONETTI e ALENCAR (2011):

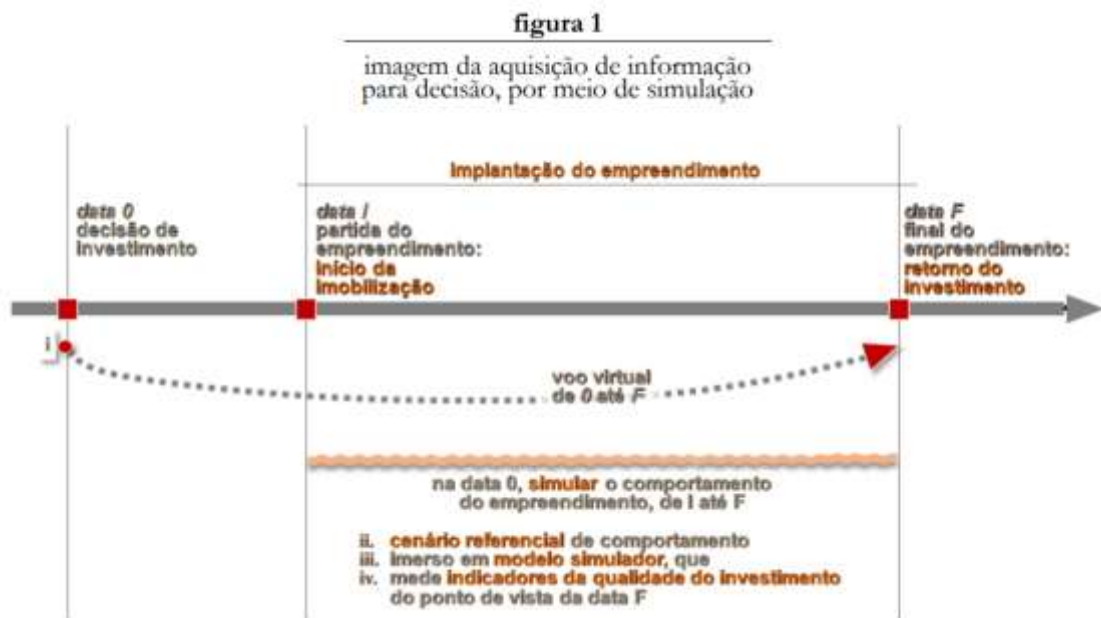
“ A comparação entre as duas situações de liquidez é que leva aos indicadores principais da análise de investimento. Ou seja, do ponto de vista do empreendedor, como será seu interesse em perder poder de compra, imobilizando-se no empreendimento quando investe, para ganhar poder de compra no futuro, em montante maior, quando receber o retorno.

”Os indicadores que refletem a qualidade dessa configuração serão os que levarão o empreendedor a se orientar sobre investir ou não no empreendimento”.

Segundo esse autor, antes mesmo de tomar a decisão de investir, deve-se criar um modelo que simule inteiramente o retorno econômico do empreendimento, levando em conta os riscos envolvidos nesse negócio e a expectativa de retorno do negócio.

“A decisão de investir é sustentada por uma expectativa de desempenho do investimento (empreendimento), que resulta de como o modelo simulador manipula as expectativas do cenário referencial e calcula os indicadores da qualidade do investimento no empreendimento” ROCHA LIMA JR (2015).

Figura 5: Imagem da aquisição de informação para decisão, por meio de simulação.



Fonte: ROCHA LIMA JR (2015).

A figura acima reflete o raciocínio do autor, onde um cenário referencial que representa as principais variáveis envolvidas no investimento e de diferentes possibilidades de monitoramento. Esse modelo simula o comportamento do investimento, medindo o seu retorno esperado e auxiliando na tomada de decisão.

ROCHA LIMA JR (2015) indica a forma de se construir um cenário referencial para empreendimentos imobiliários:

“para medir a qualidade é necessário traçar um cenário referencial de comportamento que compreende variáveis de diferente impacto na qualidade e de diferente condição de monitoramento. Por exemplo, no cenário estará a expectativa de custos, com base em orçamento, cujo grau de monitoramento é mediano, mas

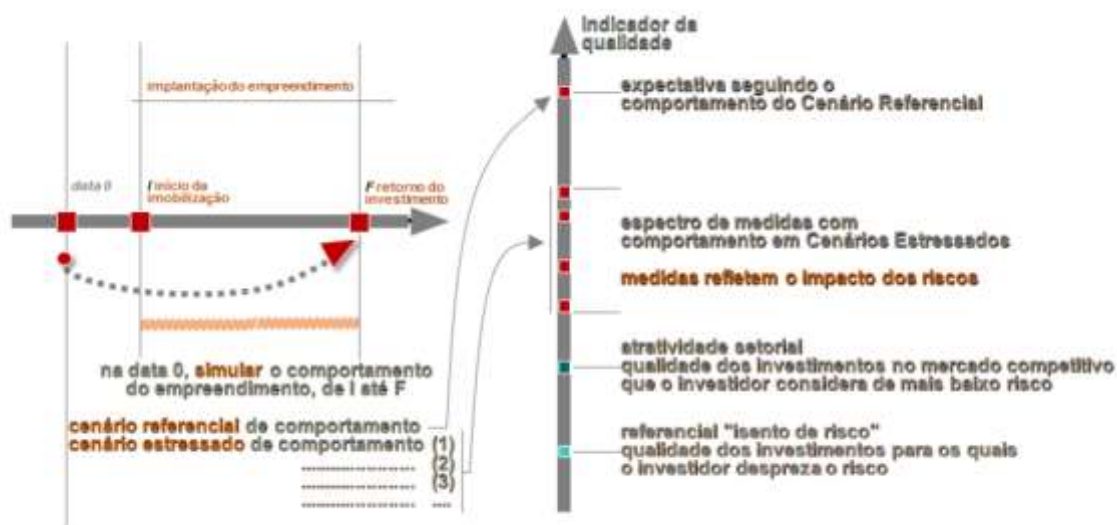
existente. De outro lado, a expectativa de preços e de velocidade de vendas não são monitoráveis, porque o empreendimento é passivo da conjuntura do mercado, seja para preços, como para velocidade de absorção do produto. Quanto a esse binômio (preços x velocidade de absorção) o limite da ação do investidor (empreendedor) é conferir notoriedade ao empreendimento, para realçar seus atributos de competitividade junto ao mercado alvo. Quanto aos impactos conjunturais, o empreendimento é inteiramente passivo com respeito ao patamar de inflação, variação da renda do público alvo, confiança do público alvo no estado e na evolução da economia, ações de governo com impacto na confiança do mercado, taxas de juros, oferta e condições de crédito, seja para produção como para aquisição. Ou seja, na simulação é utilizado um cenário referencial, que serve de fundamento para medida de expectativas de resultado do empreendimento, mas que contém variáveis cuja condição de monitoramento no ciclo de implantação do empreendimento, com o objetivo de conter seu comportamento dentro das expectativas do cenário referencial, vai de moderada para impossível”.

O passo a passo de análise neste estudo será semelhante ao adotado por ROCHA LIMA JR, MONETTI e ALENCAR (2011), mas fazendo os ajustes necessários, visto que o investimento em imóveis retomados envolve variáveis e riscos distintos. Neste modelo proposto pelos autores, o investidor deve estimar todas as variáveis de que possam afetar o resultado de um empreendimento tais como: custo e despesas totais do empreendimento (obra, terreno, despesas administrativas, despesas com marketing etc.), receita do empreendimento (preço de venda), velocidade de vendas, inflação, etc.

Tendo estimado todas as variáveis que possam afetar o resultado do empreendimento, cria-se um cenário referencial para esse empreendimento. Esse cenário é o panorama considerado pelo investidor como sendo o mais provável de se ocorrer na realidade.

A partir desse cenário referencial, são feitas simulações do comportamento do empreendimento mediante risco, ou seja, são criados cenários estressados que refletem as mudanças no resultado esperado diante de perturbações nas variáveis do modelo. Veja a figura abaixo:

Figura 6: Ilustração de como se posicionam os diferentes indicadores da qualidade do investimento extraídos de diferentes cenários de comportamento.



Fonte: ROCHA LIMA JR (2015).

A metodologia adotada nesta dissertação segue o mesmo raciocínio. Será construído um cenário referencial com as principais variáveis que afetam o resultado tais como: preço de compra no leilão, preço de venda esperado, custo estimado de reforma, custo de desocupação do imóvel, velocidade de venda, etc. Posteriormente, serão criados cenários estressados, que representarão os impactos dos riscos no resultado esperado.

A compra de imóveis em leilões extrajudiciais e sua futura comercialização tem algumas particularidades. Primeiro, as oportunidades de imóveis à venda existentes são unitárias, ou seja, cada imóvel advém de uma dívida não paga, por isso a venda um a um. Cada imóvel tem suas características próprias como área privativa, área comum, condições físicas, localização. Além disso, cada imóvel terá o seu próprio processo de desocupação, reforma e revenda (ou locação) distintas. Assim, todo o método de análise desenvolvido nesse estudo deverá ser realizado novamente, sempre que surja nova oportunidade.

Serão criados dois modelos simuladores que terão como premissa um cenário referencial, posteriormente, será feita uma análise da qualidade do investimento da compra e venda de imóveis retomados, calculando três indicadores: Taxa Retorno do Empreendimento (TIR), Payback e Duration. A TIR demonstra os ganhos do poder de compra que o investidor obtém ao sair do investimento e voltar a uma posição de liquidez. O Payback representa o prazo de recuperação da capacidade

de investimento e Duration representa o prazo ponderado dentro do qual o investimento realizado é integralmente remunerado à taxa de retorno calculada (TIR).

Como qualquer investimento depende de diversas variáveis que fogem ao controle do empresário, serão feitas simulações utilizando um cenário referencial que será utilizado para medir os indicadores e cenários estressados que serão utilizados para análise de risco, a fim de se ter uma dimensão de como se comportam esses indicadores da qualidade do investimento.

“Indicadores não representam verdades de desempenho que deverão necessariamente ocorrer, porque cenários apresentam expectativas, e não previsões de comportamento” (ROCHA LIMA JR, MONETTI e ALENCAR (2011)).

“Entender a relação entre expectativa e probabilidade de ocorrência está no core do processo de analisar e decidir, razão pela qual as medidas de risco e sensibilidade, bem como a indicação de sistemas de monitoramento no ciclo operacional do empreendimento, são essenciais para o entendimento do grau de conforto das decisões de investimento” (ROCHA LIMA JR, MONETTI e ALENCAR (2011)).

Isso é o que foi feito aqui nesta dissertação, utilizou-se de um número grande de casos reais a fim de se obter expectativas do comportamento das variáveis estruturais (tempo de desocupação dos imóveis observados nos processos judiciais, gastos com reforma, custas judiciais, honorários advocatícios, gastos com escritura, etc.), tendo assim uma referência estatística dos casos observados, apresentando expectativas dessas variáveis amparadas na realidade.

As variáveis do ambiente, tais como preço de compra do imóvel, preço futuro de venda (ou locação), evolução da inflação, velocidade de venda foram arbitradas, conforme sugestão de ROCHA LIMA JR, MONETTI e ALENCAR (2011) abaixo:

“Na prática, esses dados de comportamento esperado devem ser entendidos como fruto puro da arbitragem do planejamento, cuja sustentação não se faz pela projeção de dados históricos, procedimento que não tem o menor valor em análise econômica”.

“Isso significa que o desenho dos cenários, no que diz respeito às variáveis do ambiente, deve ser feito anotando-se evidências do passado como lição, mas

não estendendo essas evidências para o futuro, como se ali se representasse uma lei da natureza”.

O intuito desta dissertação foi principalmente analisar os riscos e a de apresentar uma expectativa bem fundamentada dos seus impactos no retorno desse negócio, dando um grau de confiabilidade ao decisor para que este entenda que fez um investimento com certo padrão de segurança, riscos conhecidos e potencialmente mitigáveis.

Os indicadores de qualidade para cada modalidade de investimento foram detalhados nas seções seguintes.

3.4.1.1. Indicadores para AQI destinado à venda

A fim de determinar a qualidade de investimento da compra de um imóvel e posterior locação destinando-o à renda seria medir a TAXA DE RETORNO (ROCHA LIMA JR, MONETTI e ALENCAR, 2011), conforme abaixo:

$$\sum_{j=0}^n \frac{Inv}{(1+t)^k} + \sum_{j=0}^n \frac{Ret}{(1+t)^k} \quad (3.1)$$

ROCHA LIMA JR, MONETTI e ALENCAR, 2011 demonstram que essa taxa de retorno (TRR) pode ser definida como:

“A TAXA DE RETORNO se mede no conceito do crescimento relativo de poder de compra dentro de certo intervalo de tempo e, quando usa a imagem da operação equivalente, a taxa de retorno da operação equivalente ou simplesmente, a taxa de retorno equivalente se mede no conceito de crescimento relativo do poder de compra em certa unidade de tempo pré-definida”.

Onde,

t = taxa de retorno do empreendimento

Inv = fluxo de investimento

Ret = fluxo de retorno

Conforme ROCHA LIMA JR, MONETTI e ALENCAR, 2011, o indicador PAYBACK adotado nesse trabalho é definido da seguinte forma:

“o que mede o prazo de recuperação da capacidade de investimento do empreendedor após a ocorrência de sua imobilização no empreendimento”

3.4.1.2. Indicadores para AQI destinado à renda

Diferentemente do investimento destinado à venda, aqui o investimento está sendo destinado à obtenção de renda. A fim de determinar a qualidade de investimento da compra de um imóvel e posterior locação destinando-o à renda seria medir a TAXA DE RETORNO DENTRO DO CICLO OPERACIONAL – TRR (ROCHA LIMA JR, MONETTI e ALENCAR, 2011), conforme abaixo:

$$INV = \frac{VOI_n}{(1 + TRR)^n} + \sum_{k=1}^n \frac{RODi_k}{(1 + TRR)^k} \quad (3.2)$$

onde,

$$VOI_n = \alpha \cdot \sum_1^{exaustão} \frac{RODi_k}{(1 + TATex)^k} \quad (3.3)$$

Nesta literatura, usualmente adota-se um período de exaustão de 20 anos e em seguida, o investidor vende o seu ativo final e tem novamente sua liquidez. Assim a fórmula utilizada para é dada abaixo:

$$VOI0 = \frac{VOI20}{(1 + tat)^{20}} + \sum_1^{20} \frac{RODi_k}{(1 + tat)^k} \quad (3.4)$$

sendo,

$$VOI20 = \alpha \cdot \sum_1^{20} \frac{RODi_k}{(1 + tat)^{k-20}} \quad (3.5)$$

A descrição das outras variáveis, a fórmula do Payback e Duration são as mesmas da seção anterior.

3.5. Risco

Investir na compra de um imóvel adjudicado significa imobilizar recursos esperando obter um aumento patrimonial. O ciclo de investimento é o seguinte: comprar um imóvel, saindo de uma posição de liquidez (investimento), imobilizar os recursos em imóveis ocupados de baixíssima liquidez que provavelmente necessitam retomada da posse e de reforma (operação), e por fim vender o imóvel (retorno), retomando a liquidez e aumentando o poder de compra.

ROCHA LIMA JR (2015) mostra como fazer uma análise de riscos dos investimentos na incorporação de empreendimentos imobiliários destinados à venda. A metodologia adotada nesta dissertação é semelhante, mas necessita de ajustes. O investimento em incorporação imobiliária tem um prazo muito mais longo e possui riscos distintos em relação à compra e venda de imóveis em leilão.

Segundo o mesmo autor, a análise de risco de um empreendimento imobiliário deve ser feita da seguinte forma:

- *sob o cenário referencial de comportamento medir o indicador de qualidade que associa renda e investimento (taxa de retorno -TIR). Complementarmente, medir indicadores do horizonte de sustentação da TIR (duration é uma medida adequada, ou mais detalhadamente, a curva de devolução do investimento e a de recuperação da capacidade de investimento à taxa TIR);*
- *indicar a arbitragem de taxa de atratividade setorial e de taxa isenta de riscos;*
- *arbitrar fronteiras de stress para as variáveis de comportamento das quais se pretende analisar riscos (medir impactos de quebra de qualidade). As variáveis compreendem comportamento sistêmico, do mercado competitivo e do ambiente de inserção econômica do empreendimento;*
- *traçar um conjunto de cenários estressados, cujas variáveis têm seu comportamento arbitrado entre as fronteiras de stress definidas e medir os IQI (citamos os exemplos mais usuais de TIR e duration). O conjunto de medidas compreende uma amostra de laboratório, porque se refere a resultados diante do conjunto de cenários, que foram "montados" em laboratório, mas que refletem o que*

pode acontecer de quebra de comportamento durante o ciclo de vida do empreendimento;

- *dar tratamento a esta amostra e dela extrair o intervalo dentro do qual poderá se situar o IQI utilizado para análise da qualidade do investimento;*
- *voltar à construção de cenários e, estressando isoladamente cada uma das variáveis, mantendo as demais no patamar arbitrado no cenário referencial, procurar reconhecer a intensidade de impacto relativo de cada uma delas, com o objetivo de estabelecer estratégias de gestão do empreendimento.”*

Ao comprar imóveis adjudicados, o investidor deve seguir a mesma rotina de análise. Ao identificar uma oportunidade, o investidor traça um cenário referencial de comportamento, identificando todas as variáveis que podem impactar no resultado, definindo também a sua capacidade de monitoramento dessas variáveis. Em seguida, são feitas simulações para avaliar como essas variáveis que representam o risco, podem impactar na qualidade do investimento, mensuradas através dos indicadores descritos no item 4.2.

A decisão de investir é embasada em como os indicadores de qualidade auferidos no modelo, respondem às variações propostas pelo investidor. Essas variações são representações matemáticas dos riscos envolvidos mensurados através de simulação. Lembrando, se a capacidade de monitoramento das variáveis é pequena, as previsões de desempenho do investimento feitas no modelo simulador devem ser encaradas com parcimônia e não como verdades absolutas.

Na próxima seção, foram analisados inúmeros casos reais de compra de imóveis retomados por banco a fim de:

- i) Identificar todos os riscos envolvidos nessa modalidade de investimento;
- ii) Criar hipóteses realistas para o cenário referencial;
- iii) Diante dos riscos envolvidos, criar perturbações razoáveis do cenário referencial a fim de auferir seus possíveis impactos nos indicadores de qualidade.

3.5.1. Cenário Referencial e Estressado

A simulação de riscos foi feita utilizando o cenário referencial e estressando todas as variáveis isoladamente e simultaneamente a fim de determinar o que ocorre com os principais indicadores de resultado mediante mudanças nessas variáveis. Foram utilizados dois métodos, o primeiro foi a determinação na capacidade de suporte e o segundo foi a Simulação de Monte Carlo, ambos serão explicados nas seções a seguir:

3.5.2. Capacidade de Suporte

Em uma decisão futura de investimento, são diversas variáveis envolvidas no modelo e que se comportam de maneira distinta umas das outras. Normalmente, para se calcular o resultado futuro previsto do empreendimento, se projeta essas variáveis utilizando dados históricos e arbitragens feitas com base em experiências anteriores, encontrando um resultado único previsto. Esse método tradicional é um modelo preditivo com informações fixas.

Uma forma usual de se simular o resultado de um modelo mediante a risco é mantendo todas as variáveis constantes, e alterando uma por vez, cada variável que representa o risco. Assim, consegue-se medir o efeito isolado de cada variável de risco no resultado.

Para fins didáticos, como a definição do valor de arrematação é escolhida pelo participante do leilão, será demonstrando quantitativamente o quanto a aquisição com deságios maiores permite que se tenha desvios das variáveis que representam risco, mantendo ainda sim dentro da remuneração mínima aceitável para o investimento. Esse método se mostrará útil para que o investidor possa definir o seu valor máximo de arrematação.

3.5.3. Método de Monte Carlo

Diferentemente do método anterior, o método de Monte Carlo simulará diversas alterações simultâneas das variáveis que representam risco, fornecendo ao analista um intervalo de resultados possíveis e a probabilidade de ocorrência desses resultados, usando como base as distribuições de probabilidades das variáveis que

se tem incerteza. A simulação de Monte Carlo recalculará os resultados inúmeras vezes, cada vez utilizando um conjunto diferente de números aleatórios gerados num intervalo mínimo e máximo das variáveis do modelo. Dessa forma, a simulação de Monte Carlo determinará um conjunto de resultados prováveis tomados com base na incerteza existente de cada variável e na simulação calculada repetidamente.

A simulação é feita utilizando algum processo aleatório definido por algum software, tais como Excel, @Risk, Crystal Ball (Oracle), etc.

Segundo IBM (2020), as técnicas de Monte Carlo exigem 3 etapas básicas:

1. Configure o modelo preditivo, identificando tanto a variável dependente a ser prevista quanto às variáveis independentes (também conhecidas como variáveis de entrada, risco ou preditor) que conduzirão à predição.
2. Especifique as distribuições de probabilidade das variáveis independentes. Use dados históricos e/ou a avaliação subjetiva do analista para definir um intervalo de valores possíveis e atribuir pesos de probabilidade para cada um.
3. Execute simulações repetidamente, gerando valores aleatórios das variáveis independentes. Faça isso até que você obtenha resultados suficientes para compor uma amostra representativa do número quase infinito de combinações possíveis.

Após o desenvolvimento do modelo preditivo, será utilizada a simulação de Monte Carlo para se obter um intervalo de resultados possíveis do negócio calculados com base na incerteza das variáveis e obtendo resultados mais precisos. A simulação de Monte Carlo é comumente utilizada para análise de riscos, seleção de projetos e análise de viabilidade de empreendimentos dos mais diversos tipos e setores (não apenas imobiliário), como demonstram Lando (2018), Souza (2015), Leite (2009), Ligo (2003) e Costa (2020).

4. FONTE DE DADOS

Casos reais caso permitem contextualizar teorias e conceitos em situações do mundo real, fornecendo exemplos concretos de como os princípios discutidos na literatura acadêmica se aplicam ou não em diferentes contextos. Ao examinar casos individuais e compará-los, é possível identificar padrões e tendências que podem não ser evidentes em uma análise mais ampla.

Nesta dissertação foi fundamental para checar como a jurisprudência é aplicada na prática, determinando prazos de desocupação, observando os riscos associados ao negócio, oferecendo assim insights valiosos para profissionais e tomadores de decisão.

4.1. Coleta de Dados

Por meio da pesquisa no site do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo (TJ-SP), durante o período de 1 ano (maio/2019 a abril/2020), foram consultadas e analisadas todas as ações julgadas em 1ª Instância que tem como assunto: imissão na posse. Foram encontradas 1.213 sentenças. O período escolhido foi antes da pandemia de COVID-19, dado que os processos judiciais tiveram os seus prazos de desocupação estendidos devido a situação de calamidade pública, por isso resolveu-se pegar o período anterior para fins de pesquisa.

A partir dessa população, foram separados todos os casos que continham as 3 características abaixo:

- a) O imóvel ter sido pertencente a um banco e sua a retomada tendo sido feita através do instituto da alienação fiduciária;
- b) O imóvel estar situado na cidade de São Paulo;
- c) Ser um apartamento;

Mediante os três critérios acima mencionados, a amostra resultante encontrada foi de 132 casos, conforme demonstrado no Apêndice A.

O primeiro critério foi escolhido por motivos óbvios, pois se trata do escopo básico desse estudo. O segundo e terceiro critérios foram escolhidos pela

praticidade e segurança do investimento. Em São Paulo, a grande maioria dos prédios já está mapeada pelo mercado imobiliário e os preços praticados pelo mercado são facilmente observáveis em plataforma de venda de imóveis e em sites especializados de pesquisa de mercado. Claro, cada apartamento tem as suas particularidades, como estado de conservação, que não são observáveis no momento da compra. Entretanto, é possível observar o valor de mercado de apartamentos semelhantes no mesmo prédio (ou em regiões muito próximas) e não é difícil mensurar os custos de reforma no padrão de mercado do edifício. Em contrapartida, foram excluídas as casas, terrenos e imóveis comerciais, pois estes imóveis têm características particulares a cada um que podem afetar muito o seu valor de mercado (perfil natural do terreno, área construída, estado de conservação, padrão de acabamento, etc.).

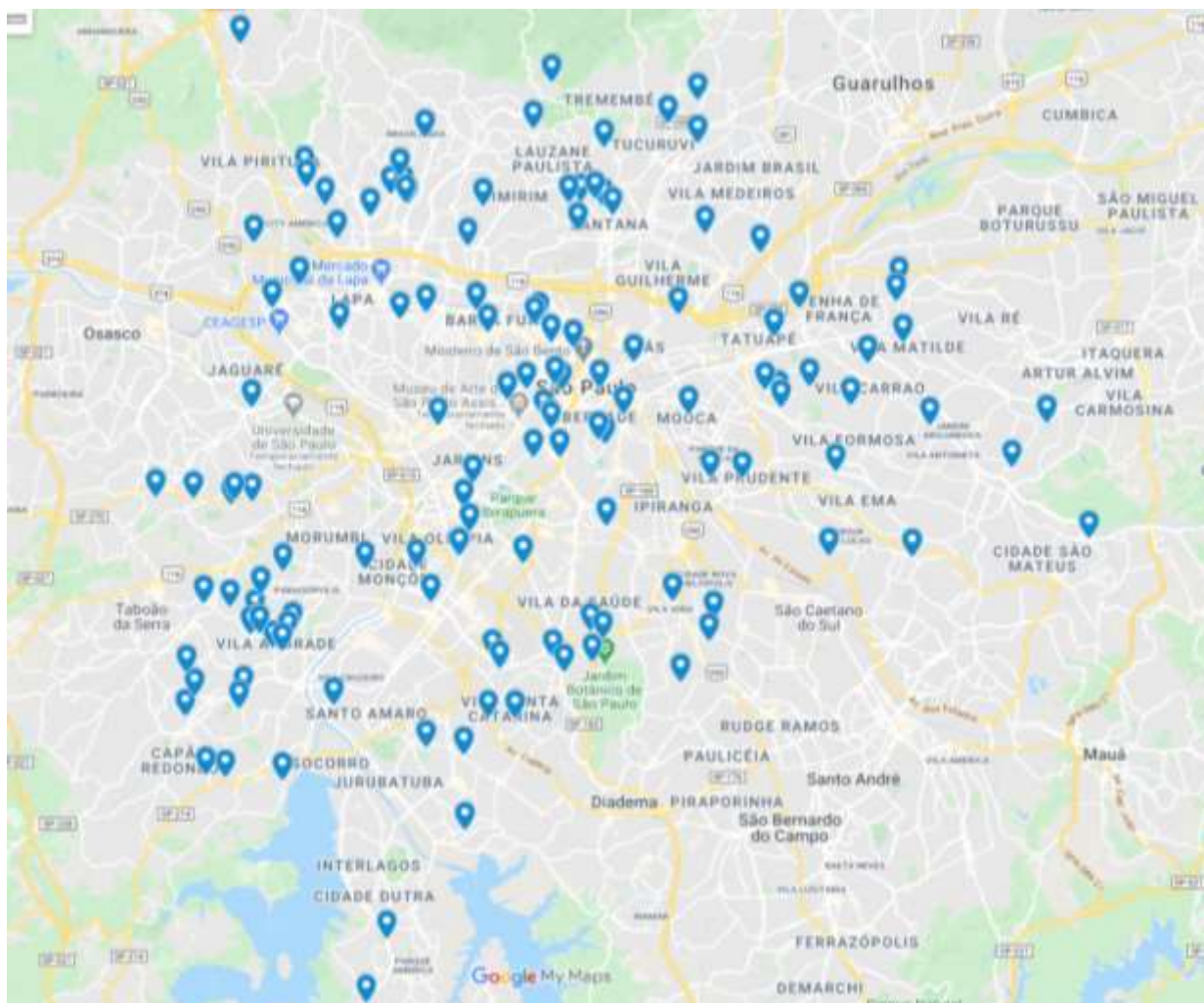
A criação dessa amostra serve para ratificar o estudo pretendido, visto que não existem bancos de dados disponíveis no mercado que contemplem de forma centralizada tais informações.

4.1.1. Estatística descritiva

A amostra demonstra que os apartamentos estão dispersos de forma aparentemente homogênea na Cidade de São Paulo, sem distinção de bairros, zonas ou classe social. A fim de não haver viés, o período escolhido foi anterior ao aparecimento da Covid-19, pois devido à pandemia, todos os prazos judiciais e de desocupação foram alongados, esperando-se que isso não ocorra futuramente em condições normais.

O gráfico abaixo demonstra a localização de todos os 132 apartamentos da amostra escolhida na cidade de São Paulo que tiveram suas sentenças prolatadas no período de maio/19 a abril/20:

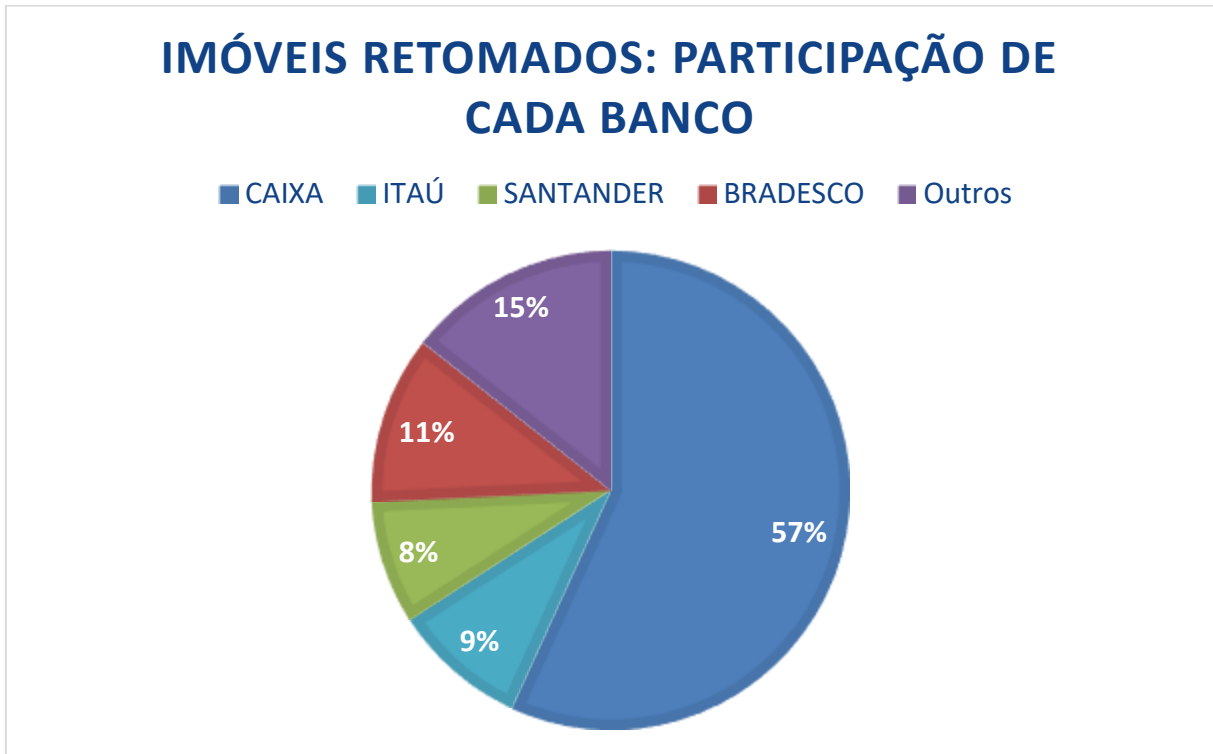
Figura 7: Localização dos 132 apartamentos ocupados da amostra.



Fonte: Tribunal de Justiça de São Paulo. Elaborado pelo Autor.

Na amostra encontrada, em torno de 57% dos apartamentos pertencem a Caixa Econômica Federal, como já era de se esperar visto que este banco possui uma hegemonia na concessão de financiamentos imobiliários em todo o território nacional.

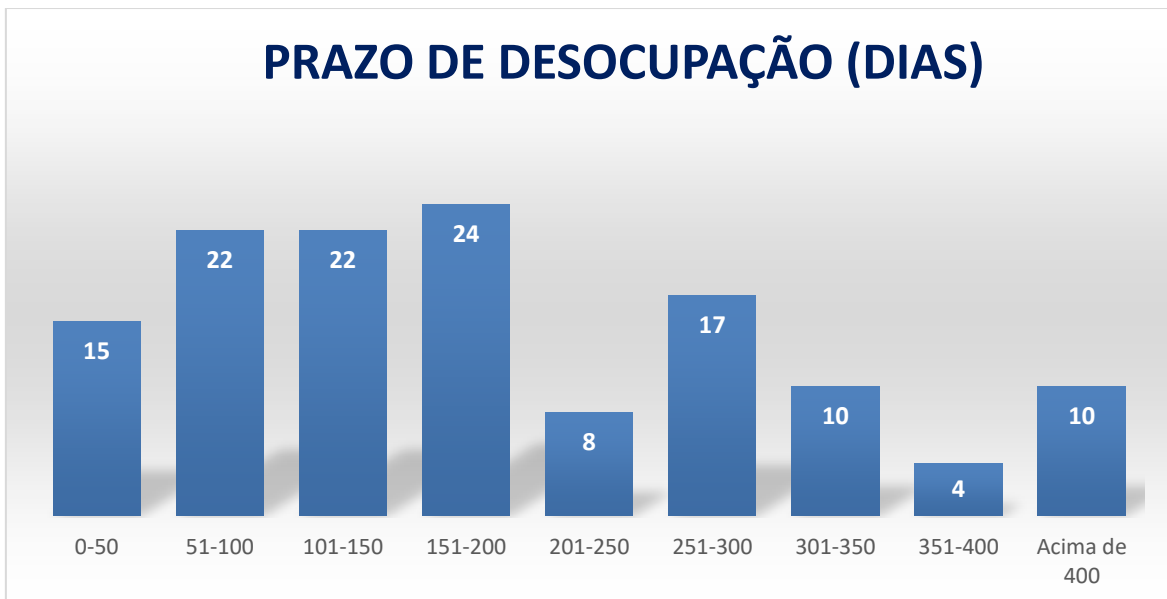
Figura 8: Imóveis retomados: Participação de cada banco.



Fonte: Tribunal de Justiça de São Paulo. Elaborado pelo Autor.

O tempo de desocupação médio observado nos 132 processos judiciais foi de 200 dias. O gráfico abaixo demonstra como se deu o prazo para a desocupação de toda a amostra:

Figura 9: Prazo de desocupação dos 132 imóveis estudados.



Fonte: Tribunal de Justiça de São Paulo. Elaborado pelo Autor.

Através dessa amostra estatisticamente representativa de imóveis retomados arrematados em leilões na cidade de São Paulo, lendo os processos um a um, obteve-se o preço real de compra desses imóveis e tempo de desocupação. Posteriormente, através de busca em sites especializados de venda de imóveis, foi comparado com os preços de venda ofertados de outros apartamentos no mesmo prédio, dessa forma, através de método comparativo, conseguiu-se obter uma dimensão do deságio ocorrido nessas comercializações. Em toda a amostra, deságio médio encontrado em relação ao menor anúncio de outro apartamento no mesmo prédio (com o mesmo tamanho) foi de 36,53%. Já o deságio comparando com o valor máximo anunciado foi de 48,19%, demonstrando que os descontos observados no mercado são bastante agressivos na aquisição de um imóvel ocupado.

De todas as 132 ações judiciais encontradas, apenas uma foi julgada improcedente. Neste caso, o banco não cumpriu uma exigência legal e vendeu o imóvel incorretamente. Nesta situação, chamada de evicção de direito, o adquirente tem todos os seus gastos ressarcidos pelo banco, demonstrando a segurança da compra de imóveis retomados.

Em relação ao cenário econômico, na amostra selecionada de 132 casos, apesar de a amostra ter sido selecionada através de sentenças proferidas no período de maio/2019 a abril/2020, analisando os casos um a um, a valorização/desvalorização real estimada de cada um dos apartamentos decorrentes da variação do IGMI-R em relação ao IPCA variou de -3,42% a 2,67%.

4.2. Análise de riscos

Os riscos são inerentes a qualquer ramo de atividade. A fim de lidar com estes riscos foi desenvolvido na literatura, o Gerenciamento de Riscos. Segundo o PMI (2021), o gerenciamento de riscos pode ser classificado como um processo sistemático de identificar, analisar e responder aos riscos do projeto. A gestão de risco envolve a análise e tomada de decisões visando maximizar a probabilidade de ocorrência de eventos positivos e a minimização de ocorrência de eventos negativos.

Como será visto adiante, alguns riscos simplesmente não são mitigáveis, pois estão fora do controle dos investidores. Para estes riscos, a sua identificação e análise servem para mensurar seus potenciais impactos no resultado do negócio, servindo de critério para tomada de decisões. Principalmente, no ramo de leilões, onde o preço de venda dos imóveis não é determinado *ex ante*, é importante o investidor ter definido o valor máximo para a compra do imóvel no dia da participação do leilão. Para isso, tendo sido feita uma boa avaliação de riscos, simulando seus possíveis impactos no resultado e a partir de uma taxa de remuneração do capital satisfatória arbitrada pelos investidores, consegue-se definir de forma involutiva, o preço máximo a ser pago no imóvel.

Através da leitura integral dos 132 processos judiciais analisados e de toda a referência bibliográfica que trata de investimentos imobiliários e de direito imobiliário, foram encontrados os seguintes riscos dessa modalidade de investimento:

Os principais riscos encontrados foram:

a) Evicção de direito: é a perda da posse, propriedade ou uso de determinado imóvel. Ocorre em razão de uma sentença judicial que atribui a terceiro, alheio à relação obrigacional, os direitos sobre o bem que já lhe era devido antes de ter ocorrido o negócio jurídico entre as partes. Apesar da compra do imóvel retomado por bancos ser relativamente segura, o imóvel pode ser objeto de disputa por terceiros. Neste caso, o arrematante adquire o imóvel de uma instituição financeira e posteriormente, o perde para um terceiro.

Avaliação do risco:

Na amostra pesquisada de 132 casos, em apenas um único caso, o morador (devedor fiduciário), conseguiu barrar a imissão na posse e comprovar que a instituição não tinha cumprido os requisitos legais para consolidação de propriedade, revertendo o processo e provando judicialmente que o imóvel ainda o pertencia e o banco não poderia tê-lo vendido. Além disso, considera-se o risco baixo, pois essa garantia está estabelecida no art. 1.107 do Código Civil: *“Nos contratos onerosos, pelos quais se transfere o domínio, posse ou uso, será obrigado o alienante a resguardar o adquirente dos riscos da evicção, toda vez que se não tenha excluído expressamente esta responsabilidade”*.

Formas de mitigação:

- Verificar se existem processos judiciais questionando a venda do imóvel pela instituição financeira e tentando anular o leilão. Caso exista, é necessário fazer uma análise jurídica do processo e verificar sua plausibilidade.

- Verificar no edital do leilão extrajudicial se consta uma cláusula que garante ao arrematante a devolução de todos os valores investidos corrigidos. A Caixa Econômica Federal possui a seguinte cláusula padrão (CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2021):

“17.1 Para os imóveis com ação judicial, recairá sobre a CAIXA o risco de evicção de direito, nos termos do art. 447 e seguintes do Código Civil, sendo que, sobrevindo decisão transitada em julgado decretando a anulação do título aquisitivo da CAIXA (Consolidação da Propriedade/Carta de Arrematação e/ou Adjudicação) o contrato que for assinado com o proponente vencedor resolver-se-á de pleno direito. 17.2 Nesse caso, a CAIXA devolverá ao proponente vencedor os valores por ele despendidos na presente transação, quais sejam, os valores relativos à aquisição do imóvel, como recursos próprios, prestação, ou o valor total, se for o caso, bem como as demais despesas cartorárias, tributárias, condominiais e, ainda, o valor referente às benfeitorias úteis e/ou necessárias realizadas após a data de aquisição do imóvel. 17.2.1 Os valores passíveis de devolução serão atualizados monetariamente pela remuneração básica e juros, dos valores mediante aplicação do índice de poupança 17.3 A evicção não gera indenização por perdas e danos.”

Através dessa cláusula acima e do art. 1.107 do Código Civil, o banco assume os riscos contra possíveis ações de terceiros que questionem a sua propriedade, garantindo ao adquirente a devolução integral do seu investimento em caso de perda.

Possíveis impactos no resultado:

Considerando as hipóteses de um edital de imóvel que projeta o adquirente contra evicção de direito, e de uma instituição financeira sólida que cumpra o contrato, não haverá prejuízo, visto que todo o montante investido será devolvido, corrigido pela poupança. Nesta situação, o que ocorre é apenas uma frustração da rentabilidade do negócio, onde certamente o investidor tinha uma expectativa mínima de obter uma taxa de atratividade mínima superior à taxa de poupança, e isso não aconteceu.

b) Débitos e pendências incidentes sobre imóveis: imóveis ocupados adquiridos leilões extrajudiciais geralmente possuem débitos tais como: dívida de condomínio, água, luz, gás, IPTU, dentre outros. Nestes casos, o arrematante poderá ter custos adicionais potencialmente altos, além do previsto inicialmente, prejudicando o retorno do investimento.

Avaliação do risco:

Nos processos analisados, não há informação acerca desse risco. Entretanto, através da análise dos editais de venda dos imóveis da Caixa Econômica Federal existem cláusulas padrão em que a CAIXA se responsabiliza pelas principais despesas *propter rem*, ou seja, as despesas intrínsecas ao imóvel e que necessariamente são transmitidas ao adquirente do imóvel, sendo as principais dívidas: condomínio e iptu (vide Anexo 2). As outras instituições financeiras possuem cláusulas semelhantes, assegurando aos adquirentes a compra de um imóvel livre de dívidas dessa natureza.

Outras dívidas menores tais como débitos de água, luz e gás, por terem caráter de consumo pessoal podem ser transferidas para o CPF do devedor através de processo administrativo junto às respectivas concessionárias. Além disso, por serem dívidas de consumo básico, raramente o devedor consegue ficar utilizando muito tempo o serviço sem efetuar os pagamentos, pois do contrário, ter-se-ia o fornecimento cortado inviabilizando a moradia. Em apartamentos, geralmente se têm dívidas pequenas desse tipo de despesa, não impactando de forma relevante o resultado do investimento.

Formas de mitigação:

- Fazer um levantamento detalhado das dívidas do imóvel.
- Assegurar-se de que no edital de venda do imóvel, a instituição financeira se responsabilizará pelas principais despesas *propter rem*, a saber, condomínio e iptu e que haja um prazo relativamente curto para sua liquidação.
- Se o edital não trazer informações sobre a responsabilidade das despesas *propter rem*, ou, se informar explicitamente que ficará a cargo da arrematante, faz-se mister o levantamento de débitos atualizados junto à prefeitura e a administradora condominial, previamente à aquisição.

Possíveis impactos no resultado:

Considerando que o banco assume a responsabilidade pela dívida e coloque um prazo curto para o seu pagamento (ex: 90 dias conforme edital acima), não há impacto negativo relevante no resultado do investimento.

Se o edital explicitamente indica que as despesas *propter rem* ficarão sob responsabilidade do arrematante, o mesmo precisa descobrir exatamente o valor atualizado dessas despesas e adicionar a sua análise de viabilidade. Um aumento de despesa não necessariamente reduz a rentabilidade do negócio, se o valor da arrematação diminuir na mesma quantidade. Apenas vai haver uma redução no retorno se o investidor inadvertidamente arrematar o imóvel sem fazer uma checagem prévia, e posteriormente, ser surpreendido com despesas que não tenham sido contabilizadas. Lembrando que dívidas de iptu e condomínio podem superar o próprio valor do apartamento, por isso a importância dessa checagem prévia.

c) Imóvel com pendências judiciais: mesmo sendo vendido por um banco, podem haver outras ações incidentes sobre esse imóvel, tais como hipotecas e penhoras de terceiros. Outros podem pleitear judicialmente o direito ao produto da venda do imóvel podendo gerar atrasos para que o novo adquirente consiga dar baixa judicial em todas as penhoras e consiga vender o imóvel. Nestes casos, o ônus e gravames anteriores à arrematação poderão ter que ser cancelados, um a um, perante cada juízo de origem.

Avaliação do risco:

A alienação fiduciária de bens imóveis foi instituída pela Lei nº 9.514/1997 e teve como objetivo aprimorar o sistema de financiamento imobiliário, facilitando a recuperação do crédito por parte do credor. Esse instrumento diminui o risco dos bancos, permitindo maiores empréstimos com menores taxas de juros.

Nos direitos reais limitados de garantia, a alienação fiduciária se difere do penhor, de anticrese e da hipoteca, porque nestes o titular da garantia tem um direito real na coisa alheia, enquanto na alienação fiduciária o credor da garantia real é o titular do direito de propriedade, embora limitado pelo caráter fiduciário. (CHALHUB, 2000, p. 220).

O credor (fiduciário) possui um direito de garantia que recai sobre coisa própria (SCAVONE JUNIOR, 2014).

Ao ser contratada a alienação fiduciária, o devedor fiduciante transmite a propriedade ao credor fiduciário e, por esse meio, demite-se do seu direito de propriedade; em decorrência desta contratação, constitui-se em favor do credor fiduciário uma propriedade resolúvel; por força dessa estruturação, o devedor fiduciante é investido na qualidade de proprietário sob condição suspensiva, e pode tornar-se novamente titular da propriedade plena ao implementar a condição de pagamento da dívida que constitui objeto do contrato principal. (CHALHUB, 2000, p. 222).

O credor é proprietário até que o evento futuro e incerto ocorra: o pagamento da totalidade das parcelas que extingue a propriedade do credor (SCAVONE JUNIOR, 2014).

Caso haja o cumprimento da obrigação por parte do devedor, a alienação fiduciária será extinta retornando ao patrimônio do devedor o bem alienado em garantia. Entretanto, ocorrendo o inadimplemento da obrigação por parte do devedor, o mesmo estará sujeito à execução extrajudicial da garantia, culminando na conversão da propriedade resolúvel em propriedade plena, sendo esta leiloadada também extrajudicialmente, conforme legislação vigente (DA SILVA, 2010).

No financiamento imobiliário, havendo a inadimplência das obrigações por parte do devedor, o credor tem a possibilidade da consolidação de propriedade em seu nome. Esse é um procedimento extrajudicial onde o credor comprova ao oficial registrador o não cumprimento das obrigações, observando-se os procedimentos do art. 26 da Lei nº 9.514/97.

Durante o curso do financiamento imobiliário, o devedor pode assumir dívidas com terceiros que venham a gerar penhoras na matrícula do imóvel. Entretanto, essas penhoras recaem apenas sobre os direitos e ações decorrentes do contrato de financiamento, ou seja, os direitos já incorporados ao patrimônio dos devedores relativamente às parcelas quitadas e a expectativa de direito futuro à propriedade, quando da quitação da dívida.

O sistema bancário brasileiro é bem desenvolvido e possui um departamento jurídico relevante. Quando os bancos colocam os imóveis à venda objeto de recebimentos frustrados de financiamentos imobiliários, já o fazem, via de regra, tendo cumprido todas as obrigações legais. Assim, os bancos já vendem uma

propriedade consolidada sua, onde o antigo devedor, não tem mais relação jurídica alguma com o bem imóvel. Sendo assim, toda e qualquer penhora que exista no imóvel por conta de dívida do antigo devedor, recairá apenas sobre o crédito que o devedor tenha junto ao banco relativo às parcelas quitadas do financiamento. Sendo assim, devido ao instituto da alienação fiduciária em garantia, o imóvel é transmitido livre de ônus ao novo adquirente.

Agora, mesmo o adquirente tendo direito a receber o imóvel livre de ônus, o levantamento da penhora, e, por conseguinte, seu cancelamento na matrícula não é automático. Inclusive, a maioria dos bancos atribui essa responsabilidade ao adquirente. Veja abaixo o edital de venda da CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2021:

“18.4 O proponente vencedor ficará responsável pelo cancelamento de eventuais ônus do imóvel (abrangendo hipotecas, penhoras, entre outros), inclusive acionando o juízo competente para tal finalidade, se necessário e certificando-se previamente de todas as providências e respectivos custos para esse(s) cancelamento(s), bem como dos riscos relacionados a tais procedimentos. 18.5 Não serão acatados pedidos de ressarcimento referentes a eventuais pagamentos de débitos efetuados por terceiros ou pelo proponente vencedor, exceto se autorizado previamente pela CAIXA. 18.6 Não reconhecerá a CAIXA quaisquer reclamações de terceiros com quem venha o arrematante a transacionar o imóvel objeto da licitação.”

A penhora é um instrumento judicial que tem como objetivo segurar um bem de um devedor para que o mesmo seja utilizado para pagar uma dívida. Na medida em que houve a consolidação da propriedade ao banco, o terceiro credor responsável por essa penhora passa a ter direito de executar apenas as parcelas quitadas do financiamento e não mais o imóvel. Por isso, é necessário que o novo adquirente entre no processo judicial de origem da penhora, como terceiro interessado, e informe em juízo o seu novo status de proprietário e aguarde que o juiz delibere favoravelmente ao levantamento da penhora. Esse procedimento pode ser judicial e necessite que o juiz cumpra todos os requisitos legais, tais como dar prazo e direito de resposta ao terceiro credor, pode levar tempo. Inclusive, este terceiro pode recorrer dessa decisão a instâncias judiciais superiores, impedindo temporariamente esse levantamento.

Formas de mitigação:

▪ O principal meio de mitigação desse risco é a prévia verificação na matrícula do imóvel de eventuais pendências. Na hipótese de haver pendências, faz-se necessário uma análise jurídica da pendência.

Possíveis impactos no resultado:

Supondo que as dívidas condominiais e de IPTU sejam quitadas pelo banco após a arrematação, as outras dívidas perante terceiros não devem oferecer grandes prejuízos ao investidor. Conforme análise acima, as onerações pessoais e reais trasladam-se para o preço da arrematação (e não para o imóvel), sobre o qual concorrem os credores. Entretanto, como o cancelamento dessas dívidas na matrícula do imóvel não é automático, o arrematante deverá solicitar no juízo de origem o cancelamento das onerações e isso pode levar bastante tempo, prejudicando o retorno do investimento. Aqui se faz necessário um estudo de viabilidade de um possível atraso no cancelamento dessa pendência na matrícula do imóvel e seus impactos no resultado do investimento.

d) Riscos relativos à desocupação do imóvel: quando um imóvel é adquirido estando ocupado por terceiros, cabe ao adquirente retomar a posse. Para isso, o adquirente sempre tem a possibilidade de fazê-lo extrajudicialmente de forma amigável ou um acordo. Entretanto, como não se conhece previamente o perfil do ocupante, não são raros os casos em que se faz necessário um processo judicial de imissão na posse. Nesta última hipótese, os investidores poderão incorrer em maiores gastos e atraso na obtenção da posse, prejudicando o retorno do negócio.

Avaliação do risco:

No instituto da alienação fiduciária, a posse do imóvel também é desdobrada em duas partes: O fiduciário (credor) fica com a posse indireta e o fiduciante (devedor) ficará com a posse direta do bem, conforme previsão legal do art. 23, parágrafo único, da Lei de Alienação Fiduciária:

“Parágrafo único. Com a constituição da propriedade fiduciária, dá-se o desdobramento da posse, tornando-se o fiduciante possuidor direto e o fiduciário possuidor indireto da coisa imóvel.”

Havendo a inadimplência das obrigações por parte do devedor, o credor consolida a propriedade em seu nome e adquire o direito de obter a posse direta do imóvel, em caráter liminar. Esse mesmo direito é transmitido ao novo

adquirente/investidor. Supondo que o ocupante não aceite se mudar, o investidor deverá procurar as vias legais.

As ações possessórias indicam a discussão exclusiva da posse, e não da propriedade. Em casos de vendas de imóveis feitas em leilões extrajudiciais, ou vendas diretas, a propriedade já estará consolidada em favor do banco, e este a transmitirá ao futuro comprador. Faltará apenas ao novo comprador obter a posse deste imóvel. Ao apresentar a matrícula do imóvel em nome do novo adquirente, este tem o direito de obter a posse do imóvel. Esse direito é certo, líquido e exigível, faltando apenas torná-lo efetivo.

Segundo o Art. 1228 do Código Civil:

"O proprietário tem a faculdade de usar, gozar e dispor da coisa, e o direito de reavê-la do poder de quem quer que injustamente a possua ou detenha."

A ação de imissão de posse é facultada para o proprietário que nunca tenha exercido a posse do imóvel e tenha dificuldade de usar, gozar e dispor do seu bem. Esses são os casos de adquirentes de imóveis em leilões extrajudiciais.

Conforme demonstra a Súmula 4 do Tribunal de Justiça de São Paulo, o processo ainda tramita em caráter liminar:

"É cabível liminar em ação de imissão de posse, mesmo em se tratando de imóvel objeto de arrematação com base no Decreto-lei nº 70/66."

Adicionalmente, cabe ressaltar que no Estado de São Paulo, mesmo que o antigo adquirente esteja discutindo judicialmente com o banco a respeito da dívida, o novo adquirente e o imóvel não são afetados, conforme demonstra a Súmula 5 do Tribunal de Justiça:

"Na ação de imissão de posse de imóvel arrematado pelo credor hipotecário e novamente alienado, não cabe, por ser matéria estranha ao autor, a discussão sobre a execução extrajudicial e a relação contratual antes existente entre o primitivo adquirente e o credor hipotecário."

Essa jurisprudência existente no Estado de São Paulo se tornou muito importante, pois garante celeridade aos processos de imissão na posse, ou seja, mesmo que haja um processo tramitando entre o banco e o antigo devedor, o novo adquirente não é afetado e tem o seu direito garantido para obter a posse do imóvel. O processo de imissão na posse não é afetado, ou travado, a fim de aguardar o trânsito em julgado do processo contra o banco. São processos independentes.

Mesmo que o antigo devedor vença a ação contra o banco, o seu direito se converterá em algum valor financeiro, e não na devolução da posse e propriedade do imóvel. Assim, o terceiro que compra o imóvel de boa-fé, adquire a propriedade e o direito à posse, independentemente de qualquer discussão ou disputa judicial entre o agente financeiro e o antigo devedor.

Outro instrumento jurídico bastante utilizado nas ações de imissão na posse é o pedido de Antecipação de Tutela, ou seja, é um ato solicitado pelo novo adquirente no processo que permite ao juiz, por meio de decisão interlocutória, antecipar os efeitos práticos e concretos antes do julgamento de mérito.

Caso o advogado consiga demonstrar dano irreparável ou de difícil reparação ao novo adquirente, o que pode ser facilmente comprovado caso haja a demonstração de com gastos com o condomínio, IPTU, sem usufruir o bem, o juiz poderá antecipar sua decisão e permitir a imissão na posse do imóvel, antes mesmo da sentença, tornando a obtenção da posse mais célere.

O prazo usualmente dado aos moradores irregulares do imóvel para que efetivamente desocupem o imóvel é de 60 (sessenta) dias úteis, conforme art. 30 da Lei nº 9.514/97.

Formas de mitigação:

- Caso seja possível, realizar visita ao imóvel e tentar contato com os ocupantes do imóvel antes da compra a fim de saber se os mesmos têm a intenção de permanecer no imóvel, mesmo após a arrematação.
- Para que se consiga obter a posse de forma mais célere, é necessário contratar uma assessoria jurídica especializada para primeiramente para tentar um acordo extrajudicial com os ocupantes, e posteriormente recorrer às vias legais, cumprindo todos os requisitos previstos em lei a fim de obter a posse do imóvel.

Possíveis impactos no resultado:

Os riscos relativos à desocupação impactam negativamente principalmente os prazos. E de forma menor, impactam também os gastos previstos, reduzindo a margem do negócio. Para a análise da qualidade do investimento, é necessário simular os impactos da desocupação no retorno do investimento.

e) Riscos relativos à compra de imóvel sem visitação: estando ocupado, geralmente não há possibilidade de saber o estado em que se encontra o imóvel

internamente, podendo estar em estado bastante deteriorado, elevando assim os gastos com reforma.

Avaliação do risco:

Os bancos vendem os imóveis em caráter AD CORPUS, ou seja, o imóvel é vendido na situação em que se encontra. Veja abaixo a cláusula padrão da CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2021:

“21.5 Os imóveis são ofertados à venda como coisa certa e determinada (venda “ad-corpus”), sendo apenas enunciativas as referências e fotos constante da página de cada imóvel, e, serão vendidos no estado de ocupação e conservação em que se encontram, ficando a cargo e ônus do proponente vencedor a sua desocupação, reformas que ocasionem alterações nas quantidades e/ou dimensões dos cômodos, averbação de áreas e/ou regularização documental, quando for o caso, arcando o proponente vencedor com as despesas decorrentes.”

Os imóveis ocupados são vendidos sem possibilidade prévia de visitação. Raramente existem fotos ou algum laudo atualizado detalhando o estado do imóvel. Além disso, não são raras as situações em que o ocupante propositalmente danifica o apartamento devido ao processo judicial que lhe retira coercitivamente a posse do imóvel. Esse tipo de risco não é observável e pode acarretar em diminuição relevante do retorno do investimento.

Formas de mitigação:

- Não há forma de mitigação para esse risco. O máximo que o investidor pode tentar fazer é descobrir informações sobre o estado do apartamento com vizinhos ou na portaria do prédio.

Possíveis impactos no resultado:

A compra de um imóvel sem visitação pode impactar negativamente os gastos previstos principalmente. Neste caso, o investidor deve simular na análise da qualidade do investimento o impacto de diferentes níveis de reformas.

f) Riscos técnicos relativos à reforma: a reforma em si pode sofrer atrasos ou pode ter gastos bastante superiores ao estimado. Os métodos de reforma demandam muito mão de obra, geralmente pouco qualificada, envolvendo diversos participantes, desafios técnicos e incertezas.

Avaliação de risco:

Diferentemente dos riscos relativos à compra do imóvel sem visitação que se traduz numa incerteza em relação ao nível da reforma a ser executada (completa, intermediária, superficial), aqui o risco considerado é apenas o técnico, ou seja, reflete os possíveis desvios de prazo e preço de um nível de reforma pré-determinado que ocorram devido à má operacionalização da reforma.

Dada a possibilidade de contratação de empresas idôneas, profissionais e que utilizam materiais de qualidade, esses riscos podem ser mitigados.

Formas de mitigação:

- É importante ter um gerenciamento ativo da obra a fim de manter prazos e custos dentro do esperado. Havendo um controle operacional rigoroso, o investidor pode compensar alguns desvios, minimizando seus impactos negativos.

- A contratação de uma reforma por empreitada total e de um seguro, reduz os riscos, mas tende a onerar o investimento.

Possíveis impactos no resultado:

Dada a possibilidade de contratação por empreitada total, os riscos de possíveis desvios de prazo e preço são pequenos. Caso o investidor escolha fazer a reforma por conta própria, é importante simular o impacto de desvios no resultado do investimento.

g) Riscos de escalabilidade:

Escalar um negócio é um desafio que envolve várias dificuldades e riscos. Um dos principais desafios é gerenciar o crescimento rápido. Conforme o negócio se expande, pode ser difícil ajustar operações, processos e equipes de maneira eficaz ainda mais para um investidor pequeno. Isso pode afetar a capacidade de reformar inúmeros apartamentos ao mesmo tempo.

Outro desafio é encontrar e reter profissionais adequados, ainda mais sendo contratados apenas por projetos. À medida que o investimento cresce, é essencial contratar pessoas qualificadas e investir no desenvolvimento de novos funcionários. Isso pode ser complicado, especialmente para um investidor pequeno em mercados competitivos.

Encontrar múltiplas oportunidades de leilões com deságios relevantes pode ser outro desafio. Se o investidor treina, contrata uma equipe fixa e não encontra oportunidades boas suficientes, pode haver uma redução expressiva dos ganhos nos poucos leilões adquiridos.

Do ponto de vista financeiro, a gestão do fluxo de caixa se torna ainda mais importante. O crescimento pode demandar investimentos pesados e, se as receitas não acompanharem o ritmo, a empresa pode enfrentar problemas financeiros significativos.

Além disso, a complexidade das operações tende a aumentar com a escala, exigindo novos sistemas de gestão e processos mais sofisticados. Manter uma equipe boa também é desafiador, já que uma equipe maior pode dificultar a manutenção de valores e práticas defendidos pelo investidor.

Operacionalmente, a expansão pode trazer complexidade que leva a falhas ou ineficiências. A conformidade com regulamentações e leis em novos mercados também pode ser um desafio, envolvendo custos e processos complexos.

Em resumo, escalar um negócio exige um planejamento cuidadoso, boa gestão financeira e operacional, e a capacidade de se adaptar e ajustar estratégias conforme necessário.

Avaliação do risco:

Para o pequeno investidor (pessoa física) o qual essa dissertação tem o objetivo em atender, acredita-se que esse risco é reduzido, haja visto que a maioria conseguirá adquirir poucas unidades ao mesmo tempo.

Formas de mitigação:

Escalar um negócio exige um planejamento cuidadoso, boa gestão financeira e operacional, e a capacidade de se adaptar e ajustar estratégias conforme necessário. O suporte de mentores e especialistas pode ser fundamental para superar esses desafios e riscos.

Possíveis impactos no resultado:

Perdas devido a escalabilidade podem vir de duas formas:

i) Dificuldade em garimpar novas oportunidades de leilões com deságios relevantes, mantendo uma equipe de profissionais contratada, reduzindo o resultado do negócio como um todo.

ii) Resultados inferiores devido a dificuldade de gerir operacional (e financeiramente) múltiplos investimentos e reformas.

h) Riscos de mercado: o preço de venda, locação e o prazo para retomada dos investimentos imobiliários são difíceis de prever, pois sofrem influências de variáveis de mercado tais como: inflação, variação da renda do público alvo, confiança do público alvo no estado e na evolução da economia, ações de governo com impacto na confiança do mercado, taxas de juros, oferta e condições de crédito (ROCHA LIMA JR. (2015)).

Avaliação de risco:

ROCHA LIMA JR. (2015) alerta a respeito a respeito dos riscos de mercado e de sua capacidade de monitoramento no investimento em empreendimentos imobiliários: “a expectativa de preços e de velocidade de vendas não são monitoráveis, porque o empreendimento é passivo da conjuntura do mercado, seja para preços, como para velocidade de absorção do produto”.

Em outro trecho, ROCHA LIMA JR. (2015) diz o seguinte a respeito das principais variáveis econômicas que afetam os empreendimentos imobiliários: “o empreendimento é inteiramente passivo com respeito ao patamar de inflação, variação de renda do público alvo, confiança do público no estado e na evolução da economia, ações do governo com impacto na confiança do mercado, taxa de juros, oferta e condições de crédito”.

Conforme bem apontado pelo autor acima, essa tipologia de risco não é mitigável, mas a análise acima trata especificamente do investimento em incorporação de prédios residenciais. Esses empreendimentos têm um prazo mais longo (4 a 5 anos), por isso, são mais suscetíveis às variáveis de mercado. Em investimentos de imóveis retomados por bancos, o prazo médio fica em torno de 1 ano, por isso espera-se que a conjuntura econômica seja menos variável e mais previsível, afetando menos esse tipo de investimento.

Dado que o prazo de investimento é bastante curto para investimento em imóveis retomados, espera-se que as variáveis econômicas não mudem

exageradamente nesse horizonte curto de tempo, mas ainda assim isso pode ocorrer caso o tempo de investimento supere 1 ano, conforme descrito na seção 3.3. Por isso, a principal variável que pode afetar o impacto do investimento é o preço futuro de venda do imóvel. Dada curto espaço de tempo do investimento, uma avaliação criteriosa do valor presente do imóvel antes da compra, tende a mitigar fortemente todos os riscos de mercado.

Os tradicionais métodos de avaliações imobiliárias já foram amplamente estudados e pertencem a uma ciência chamada de Engenharia de Avaliações, cujas produções técnicas foram normatizadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT- NBR- 14653:2). Os principais métodos de avaliações imobiliárias são os quatro abaixo:

i) Método comparativo direto: Este método busca pesquisar o mercado local, identificando o preço do imóvel através da comparação com imóveis semelhantes ao avaliado, determinando assim o seu valor.

ii) Método evolutivo: É um método analítico que estima o valor do imóvel através cálculo dos valores do terreno e das benfeitorias feitas no imóvel, considerando as conjunturas de mercado e o fator de comercialização. É bastante utilizada em plantas industriais onde os imóveis não possuem semelhanças entre si.

iii) Método da Renda: Determina o valor do imóvel com base na sua capacidade de gerar renda. É muito utilizado para avaliar shopping centers, hotéis, galpões logísticos, prédios de escritórios e hospitais.

iv) Método Involutivo: Este método é muito utilizado para avaliar terrenos distintos que não têm parâmetros de comparação. Consiste em se fazer um estudo de viabilidade econômica e técnica de um possível empreendimento imobiliário no local e com base no potencial do imóvel, determinar o seu valor.

O método comparativo direto é considerado o mais exato e indicado pela norma acima. Nada melhor do que consultar o mercado local para estimar o preço de mercado do imóvel avaliado. Como o escopo deste trabalho está focado em apartamentos na cidade de São Paulo, não é difícil encontrar imóveis com as mesmas características, na mesma região ou até no mesmo condomínio. As outras três metodologias são mais indicadas para outros tipos de imóveis especiais como

indústrias, shopping centers, terrenos, dentre outros. Sobre o método comparativo SILVA E BRASILEIRO, 2006 dizem o seguinte:

“O método propõe que o avaliador efetue uma pesquisa de mercado, coletando amostras de imóveis semelhantes ao imóvel avaliando, para posteriormente proceder a uma etapa de homogeneização, de forma a possibilitar uma comparação direta entre o valor das amostras e o valor que se busca do imóvel em questão. É a respeito da etapa de homogeneização e dos fatores a serem levados em consideração que entendemos ser necessário um aprofundamento das características analisadas na malha de amostras, para compor o valor final da forma mais justa e precisa possível”

Alguns leilões extrajudiciais disponibilizam previamente um laudo de avaliação do imóvel, mas com raras exceções, essa estimativa foi feita no ato da contratação do financiamento imobiliário pelo devedor e não quando o banco retoma o imóvel e coloca para vender. A maioria dessas avaliações encontra-se desatualizadas em prazos de 10, 20 anos, não servindo para decisão de investimento, fazendo-se necessário uma avaliação atual do imóvel.

O método comparativo direto avalia o imóvel com base nas outras ofertas de imóveis disponíveis que contenham características semelhantes tais como: localização, área, estado de conservação, etc. Entretanto, é improvável que se encontre imóveis com exatamente as mesmas características, por isso para que seja possível comparar imóveis heterogêneos, se faz necessário homogeneizar a amostra, utilizando coeficientes em função dos seus atributos.³

Levando-se em conta que os imóveis retomados ocupados não permitem visitação, a avaliação deverá ser feita apenas observando vizinhos, sem que seja possível determinar o estado de conservação do imóvel objeto da compra. Para isso, sugere-se colocar um coeficiente de desconto, ou um valor de reforma, conforme adotado neste artigo.

A participação recorrente em leilões seria muito custosa ao investidor se em cada oportunidade que este deseja disputar, ele deva fazer uma avaliação profissional do imóvel antes de participar da concorrência. Essas perícias são

³ Para mais informações de como se faz a avaliação de imóveis urbanos e seus métodos de homogeneização, consulte a ABNT NBR-14653-2:2006.

trabalhosas e demandam experiência no ramo. Sugere-se então que ao menos o investidor tente encontrar imóveis com características bastante semelhantes, como apartamentos no mesmo edifício (ou condomínio), pergunte o valor de venda do imóvel para imobiliárias da região e estipule um valor de reforma a fim de se obter uma avaliação razoável do imóvel.

Este método também não deve ser encarado como uma verdade absoluta, ou como o melhor. A avaliação de imóveis ainda deve ser tratada como uma arte, além de ciência. O conhecimento técnico-científico associado ao bom senso e uma visão atual do mercado é imprescindível para o sucesso da estimação dos valores futuros de venda (ou locação) dos imóveis. Nas simulações das seções seguintes, será demonstrado como essa incerteza no valor do imóvel e das outras variáveis que impactam o resultado desse investimento.

Forma de mitigação:

- Avaliação criteriosa do preço de venda do imóvel através do método comparativo direto de dados do mercado e o acompanhamento do cenário econômico e imobiliário a fim de projetar com melhor critério possível o preço real presente e futuro do imóvel (acima da inflação).

Possíveis impactos no resultado:

A velocidade de absorção do produto pelo mercado e o preço auferido na venda dependerá do mercado. Como visto acima, como o prazo do investimento é curto, uma avaliação precisa do imóvel reduz esse risco, mas não o elimina. Para esse risco é necessário também simular diferentes cenários para estimar o impacto deste risco no retorno do investimento.

Para os riscos não mitigáveis, mister se faz a análise da qualidade do investimento mediante tais riscos, ou seja, simular previamente à arrematação os impactos dos riscos na rentabilidade do negócio e conforme mencionado no item que trata dos investimentos imobiliários, aqui nesse nicho o impacto maior será via preço de venda do imóvel e da locação.

5. ROTINA PARA ANALISAR INVESTIMENTOS EM IMÓVEIS RETOMADOS

Neste trabalho foi utilizado um tradicional método para que os investidores saibam como simular o resultado esperado a ser obtido através do investimento feito na compra de imóveis em leilões extrajudiciais, antes dessa aquisição. Espera-se que os investidores consigam analisar de forma mais crítica cada oportunidade, lendo os editais, identificando os riscos e mensurando com maior precisão o possível resultado futuro do negócio.

Este método de análise de investimento em leilões de imóveis é apenas uma estrutura geral e pode ser adaptado de acordo com as necessidades e circunstâncias individuais de cada investidor.

O método adotado seguirá a seguinte sequência de análise:

Figura 10: Fluxograma do método de análise de investimento em leilão.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Inicialmente, o investidor precisa encontrar uma oportunidade que lhe gere interesse. O Bradesco, Santander e Itaú têm em seus respectivos sites, os futuros leilões agendados, demonstrando em qual leiloeiro será realizada a venda. É necessário, entrar em cada leilão agendado e tentar encontrar alguma oportunidade. Inclusive, caso haja a arrematação, o leiloeiro deve ser remunerado em 5% do valor da transação. Valor este que deve ser pago pelo comprador adicionalmente ao preço de arrematação. Já o site da Caixa Econômica Federal possui um canal de

vendas direto de seus imóveis adjudicados, não necessariamente tendo que haver leilão (e comissão do leiloeiro). Há também algumas oportunidades de compra direta, bastando os investidores pagarem o valor ofertado.

O ideal é encontrar uma oportunidade que esteja em uma região onde o investidor conheça e que tenha certeza de venda com relativa facilidade. A escolha de um produto com boas características ajuda na venda, visto que imóveis mal localizados, muito antigos, sem vaga de garagem e tamanhos muito grandes podem ser de difícil liquidez.

O próximo passo refere-se aos aspectos de mercado, devendo-se fazer uma avaliação do imóvel a fim de dimensionar da maneira mais precisa possível, o deságio que está sendo vendido o imóvel. Para isso, a escolha adotada nesse trabalho é o método comparativo direto. É o método mais utilizado no mercado imobiliário para avaliação de apartamento, mais prático e se mostra bastante preciso. Adicionalmente, é necessário informações a cerca dos preços dos imóveis e da inflação a fim de saber se haverá no período futuro, divergência entre esses dois indicadores promovendo ganhos (ou perdas) reais no preço do imóvel analisado decorrentes dos fatores macroeconômicos e setoriais⁴.

Em paralelo, através de uma análise jurídica criteriosa, através da leitura do Edital, o passo seguinte será uma avaliação dos riscos. Para tal, o investidor necessita analisar em detalhes o edital de venda do imóvel, a matrícula do imóvel, estado do imóvel, se está ocupado, se existem processos judiciais que recaem sobre o imóvel, etc, monitorando os riscos existentes conforme descrito na seção 4.2.

Em seguida, o adquirente define os seus objetivos (venda, locação ou moradia) e simula o comportamento desse investimento através da criação do fluxo de caixa descontado mais preciso possível. Mediante os riscos encontrados no negócio e uma taxa de atratividade arbitrada que justifique os riscos existentes, consegue-se calcular o valor máximo que cada investidor deverá chegar para participar do leilão.

Para isso, o investidor traça um cenário referencial de comportamento, identificando todas as variáveis que podem impactar no resultado, definindo também

⁴ Projetar inflação não é algo trivial. Sugere-se utilizar como fonte de informação utilizar o boletim Focus que é produzido a partir de expectativas dos principais agentes financeiros do mercado.

a sua capacidade de monitoramento dessas variáveis. Em seguida, são feitas simulações para avaliar como essas variáveis que representam o risco, podem impactar na qualidade do investimento, mensuradas através dos indicadores descritos nos itens 3.4.1. Lembrando, se a capacidade de monitoramento das variáveis é pequena, as previsões de desempenho do investimento feitas no modelo simulador devem ser encaradas com parcimônia e não como verdades absolutas.

Através da amostra de processos julgados obtidos no Tribunal de Justiça de São Paulo e da avaliação feita em cada processo, foram identificados os principais riscos da aquisição de imóveis adjudicados, conforme descrito no item 4.2. Estes riscos serão descritos através dos desvios ao cenário referencial, representados pelos cenários estressados e serão mensurados os seus impactos no resultado do negócio.

Os modelos simulam o fluxo de caixa do investimento sob risco, conforme serão demonstrados no próximo capítulo.

6. ANÁLISE DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO

A metodologia adotada neste trabalho serve para apartamentos residenciais ocupados em grandes cidades, como São Paulo, devido à facilidade de se avaliar os imóveis. Por esta razão, serão excluídos sobrados, casas, terrenos, imóveis comerciais e rurais devido à dificuldade de se ter uma avaliação precisa do valor de mercado desses imóveis. No caso de apartamentos, é fácil encontrar os valores ofertados nos portais de imóveis, apartamentos à venda no mesmo prédio. Além disso, serão excluídos os imóveis retomados desocupados, pois estes imóveis usualmente são vendidos por valores muito próximos do que se pratica no mercado, sendo desinteressante do ponto de vista de investimentos.

A fim de se estimar com precisão a rentabilidade desse tipo de negócio, seria necessário que todas as variáveis envolvidas no negócio fossem observáveis, mas isso não ocorre. Por isso, estamos diante de decisões de investimento mediante risco. Diante dessa situação, o que é possível fazer é uma simulação dos resultados com maior rigor, criando cenários estressados que representam o impacto dos riscos no resultado.

As principais variáveis que impactam o resultado podem ser classificadas nos seguintes grupos:

- a) Preço de mercado do imóvel: deve ser feita uma avaliação de mercado do imóvel através do método comparativo direto descrito no item 3.2, a fim de se estimar o valor futuro de revenda do imóvel analisado a fim de se apurar o lucro final de venda, livre de impostos e de comissão imobiliária. Mesmo com uma avaliação precisa, este é um fator de risco, e foram feitas simulações com diferentes cenários e seus impactos no resultado.
- b) Custos de aquisição: preço do imóvel, custos para transferência de propriedade, comissão do leiloeiro. Em leilões, existe apenas o preço mínimo de venda. O preço de arrematação que será efetivamente transacionado será definido através de uma disputa até o fim do leilão. Portanto, o investidor precisa arbitrar uma taxa mínima de atratividade para o investimento que justifique os riscos do negócio, somar todos os custos do negócio e estimar o valor máximo a ser dado como lance. Os custos de

transferência e a comissão do leiloeiro são proporcionais ao preço da arrematação;

- c) Custos para desocupação: honorários advocatícios, taxas judiciais, custos da desocupação. Esses valores foram adotados conforme tabela judicial e média de mercado. Situações onde o imóvel está ocupado e o comprador faz um acordo extrajudicial para desocupação, como é impossível ter acesso a esta informação, esta situação será ignorada para fins de cálculo, principalmente porque um acordo tem um viés exclusivamente positivo no resultado, ou seja, se houver será uma excelente notícia que apenas tenderá à melhor o retorno do negócio.
- d) Custos de reforma e modernização do imóvel: os custos de reforma e modernização devem ser estimados conforme o tamanho dos imóveis, localização, e como frequentemente não se conhece o estado de conservação, serão simulados diversos cenários onde este estado muda, variando também o custo da reforma. Caso o investidor se interesse por uma reforma ampla, também poderá arbitrar um valor maior de venda. Neste trabalho será adotado apenas um valor pequeno para consertos;
- e) Custos pós-posse: Despesas condominiais, iptu, água, luz e gás. Esses custos podem ser observáveis bastando entrar em contato com a administradora do prédio e com a prefeitura municipal. Já as outras despesas como água, luz e gás são desprezíveis para o retorno do negócio;
- f) Prazo total do investimento: somatória dos prazos cartorários, de desocupação, prazo de consertos (ou reforma) e prazo para revenda. Em se tratando de imóveis ocupados, o crucial para determinar o prazo de investimento será o tempo da desocupação.

Para entender o impacto de quebra do cenário referencial decorrentes dos riscos envolvidos, foram feitos dois tipos de simulações:

- i) Determinação da capacidade de suporte do cenário referencial mediante a alteração de cada um dos principais riscos individualmente, mantendo todas as outras variáveis constantes;
- ii) A simulação de Monte com 10.000 avaliações, utilizando o cenário referencial como base (média) e modificando ao mesmo tempo, todas as variáveis que foram arbitradas, com a distribuição de probabilidade Normal, utilizando o software Crystal Ball (Oracle).

Na seção a seguir, serão apresentados o cenário referencial e as hipóteses utilizadas nessa dissertação.

6.1. Cenário referencial

Para simular e determinar o preço máximo de arrematação de um apartamento com a finalidade de compra e venda (ou locação), não há algum apartamento que possa ser definido a fim de representar a totalidade dos apartamentos em leilão que os investidores irão se deparar no futuro. Cada apartamento tem o seu valor de condomínio, IPTU, preço de venda e locação. Além disso, as alíquotas de Imposto de Renda são progressivas de acordo com o valor da locação e da venda. Entretanto, importante observar que todas as outras variáveis foram arbitradas com base na média dos casos analisados na amostra do TJ-SP, tais como: prazos de desocupação, de registro, de venda, custos de desocupação, custos judiciais, comissão imobiliária, despesas cartorárias, etc.

Para o cenário referencial, foi escolhido como protótipo para a simulação, um dos apartamentos contidos na amostra do TJ-SP e que tem valor próximo à média de valores de todos os apartamentos estudados. Trata-se de um apartamento situado na Rua Francisco Pessoa, 800, Vila Andrade, São Paulo – SP⁵. Este apartamento será utilizado para a simulação como se um investidor estivesse simulando o investimento a fim de determinar o preço máximo de arrematação e a viabilidade do negócio.

⁵ A escolha de um apartamento da amostra como protótipo foi feita estritamente para que seja arbitrado de forma realística os valores de condomínio, iptu, preço de venda, locação e para a determinação da alíquota de imposto de renda. O apartamento protótipo não representara a totalidade dos apartamentos, por isso o investidor deverá utilizar o raciocínio, fazer a sua própria simulação ajustando o modelo.

O prédio foi construído no ano de 2012, e no ano de 2019 foi a leilão. Será considerada nessa dissertação que o investidor fez a sua própria avaliação adequada do imóvel e que o valor dessa avaliação foi de R\$ 1.000.000,00, e será potencialmente adquirido por uma pessoa física (PF) com a finalidade de investimento (revender ou alugar). A premissa utilizada aqui no cenário referencial é que o valor de avaliação feito pelo investidor foi correto e será igual ao preço futuro de revenda corrigido pela inflação. Ao tratar de risco nas simulações, será analisada a quebra dessa hipótese e seus impactos no resultado.

Para o ano de 2019, observou-se que este apartamento possuía valor de condomínio de R\$ 11.520,00 por ano, IPTU R\$ 5.379,00 por ano e aqui foi adotada como uma despesa anual de água, luz e gás durante o período em que o investidor tenha a posse do apartamento reformando e colocando à venda (ou locação) de R\$ 3.600,00 por ano.

A comissão imobiliária determinada pelo CRECI – SP é de 6% sobre o valor da venda. O ITBI na cidade de São Paulo é de 3% sobre o valor da transação, ou o valor venal de referência do imóvel, o que for maior. O valor da escritura e registro foi adotado como sendo 2% sobre o valor da transação.

Através da consulta à amostra de processos judiciais presentes nesse estudo, observou-se que em média as despesas com desocupação (assessoria jurídica, custas judiciais, a mudança e o armazenamento dos móveis dos ocupantes) custaram 5% do valor da arrematação. Em relação ao prazo de desocupação do imóvel, observou-se que, em média, levou 200 dias para a imissão na posse, por isso foi arbitrado um prazo aproximado de 6 meses para desocupação. Os prazos máximos cartorários e de registro são previstos legalmente (30 dias). Como não se sabe previamente o estado de conservação dos imóveis, o prazo para consertos foi arbitrado em 1 mês. E, o prazo para revenda foi arbitrado em 3 meses.

Ainda utilizando a amostra, que para cada apartamento estudado, houve uma diferença entre os índices IPCA e IGMI-R de -3,42% à 2,67%, ou seja, em teoria esse é a abrangência da valorização (ou desvalorização) observada na amostra. Por conta disso, para fins didáticos, será considerado neste estudo que o

IPCA será igual ao IGMI-R, dado que no período analisado, houve uma variação baixa entre os dois indicadores e com média próxima de zero⁶.

Nessa dissertação foi arbitrado um gasto com consertos no imóvel de 5% do valor da arrematação e não será abordada uma reforma ampla para quem deseja fazer house flipping.⁷

Em relação ao Imposto de Renda, será utilizada as alíquotas para pessoas físicas. Segundo a Habicamp (2018), na plataforma Zukerman Leilões, 90% dos negócios realizados em 2017 foram adquiridos por pessoa física e na Sold Leilões essa taxa foi de 85%. A alíquota para compra com a finalidade de venda é de 15% sobre o ganho de capital para imóveis de R\$ 1.000.000,00. Para fins de locação a alíquota é de 27,5% sobre a receita de aluguel.

A taxa de atratividade deve ser identificada por meio de uma amostra representativa dos investimentos no mesmo setor, mas não existe estatísticas que demonstrem o quanto os investidores de imóveis unitários obtidos através de leilões extrajudiciais costumam exigir para justificar o risco assumido de imobilizar capitais nesta modalidade de negócios. O que se tem disponível é a taxa de atratividade média exigida por investidores para investir em Fundo de Investimentos Imobiliários (FIIs) que geram renda de longo prazo através da locação de edifícios corporativos. Segundo Alencar (2024), essa taxa de atratividade setorial tem ficado em média próximo à 9,0% ao ano acima do IPCA. Dada a escassez de dados históricos para essa modalidade de investimento, esta será a taxa de atratividade arbitrada nessa dissertação (proxy).

Observa-se que algumas variáveis são previsíveis, determinadas e diretamente proporcionais ao valor da arrematação como alíquota de imposto de renda referente à comercialização, ITBI, registro e escritura.

Todas as outras variáveis foram arbitradas com base nos estudos de caso analisados, tais como: prazos de desocupação, reforma, venda, custas judiciais,

⁶ A hipótese adotada nesse estudo de que o imóvel a ser arrematado terá valorização real zero deve ser utilizada apenas em momentos específicos em que as projeções de inflação e de preços dos imóveis são semelhantes. Conforme demonstrado na seção 3.3. estes dois indicadores podem ser bem discrepantes num curto período de tempo promovendo (ganhos) ou perdas expressivas.

⁷ A estratégia denominada House flipping, onde um investidor compra uma propriedade com o objetivo de reformá-la amplamente e vendê-la por um preço mais alto, obtendo lucro, não será aqui abordada, haja visto que uma reforma ampla poderia alterar também o valor de venda para maior, e aqui consideramos esse valor de venda como sendo uma média dos anúncios.

assessoria jurídica, etc. Essas variáveis deverão ser arbitradas conforme a experiência do arrematante e seu custo de oportunidade. Nada impede de o futuro arrematante encontrar um advogado que cobre um valor menor (ou fixo), ou mesmo de ser arbitrada uma taxa de atratividade bem maior, dado o risco do investimento. A ideia aqui é estabelecer um método de raciocínio, cada investidor terá que ajustar conforme a sua realidade, o seu perfil de investimento e seus interesses. Evidentemente, arbitragens diferentes determinarão valores de arrematações máximos distintos.

Tabela 1: Cenário Referencial (valores na data base pelo IPCA).

Cenário referencial - Apartamento Tipo		
Endereço:		
Rua Francisco Pessoa, 800 - Vila Andrade, São Paulo - SP		
Apartamento de 168 m ² construído em 2011.		
Avaliação de mercado	R\$	1.000.000
Despesas de uso		
Condomínio anual	R\$	11.520
IPTU anual	R\$	5.379
Conta de água, luz e gás	R\$	3.600
Comissão imobiliária	6%	sobre o valor da revenda
Despesas cartorárias		
ITBI	3%	do valor venal do imóvel
Registro e Escritura	2%	do valor venal do imóvel
Despesas com desocupação		
Assessoria jurídica	3%	do valor de arrematação
Custas judiciais	1%	do valor de arrematação
Mudança e depósito	1%	do valor de arrematação
Consertos básicos	5%	do valor de arrematação
Impostos		
IRPF (venda)	15,00%	sobre o ganho de capital
IRPF (locação)	27,50%	sobre o valor do aluguel
Prazos:		
Prazo escritura e registro	1	mês
Prazo de desocupação	6	meses
Prazo de consertos	1	mês
Prazo de venda	2	meses
Prazo recebimento da venda	2	meses
Prazo Total	12	meses
Inflação anual	4%	a.a.
Taxa de atratividade anual	9%	a.a.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Dada à avaliação imobiliária do preço de mercado feita no imóvel a ser adquirido através do método comparativo, o tempo de retorno do investimento e a taxa de atratividade mínima do negócio que justifiquem os riscos, encontra-se o

custo máximo total, ou seja, o máximo de investimento que o investidor deverá fazer para se obter o mínimo de retorno aceitável.

A partir do custo máximo total, de forma involutiva, subtrai-se todos os custos e despesas estimadas da operação, tais como reforma, custo de condomínio, despesas com desocupação, etc, encontrando-se o valor máximo de arrematação.

Só para fins de ilustração, para o cenário referencial acima proposto, com a finalidade de revenda, o valor máximo de arrematação é de R\$ 666.872,00, ou seja, o investidor terá que ofertar no leilão este valor máximo para que se obtenha um retorno mínimo de 9% a.a. acima do IPCA (taxa de atratividade). Observa-se que é necessário haver um desconto bastante agressivo (aproximadamente 33,31%), para que o negócio se viabilize, neste horizonte de tempo de 1 ano.

Os riscos envolvidos nessa modalidade de investimento são conhecidos, entretanto, a distribuição de probabilidade da ocorrência deles, não. A fim de lidar com essa incerteza, serão feitas duas simulações:

- 1) Determinação da capacidade de suporte ao risco em cada um dos patamares de valores arrematados: A ideia dessa simulação será variar um risco de cada vez, mantendo todas as outras variáveis constantes. Assim, será calculado o impacto de cada um desses riscos isoladamente na taxa de retorno do investimento para patamares distintos de deságio. A ideia aqui é demonstrar quantitativamente que deságios maiores no momento da compra, evidentemente, suportam situações de estresse maiores;
- 2) Simulação de Monte Carlo: Os principais riscos serão introduzidos simultaneamente no modelo e serão calculados seus impactos na taxa de retorno do investimento.

Para a simulação de Monte Carlo, as variáveis que não são fixas e que possivelmente podem ser fontes de risco, foram simuladas utilizando da distribuição Normal com desvio padrão de 10%, conforme tabela abaixo:

Tabela 2: Simulação de Monte Carlo – Parâmetros utilizados

Simulação de Monte Carlo				
Variável	Valor		Distribuição	Desvio padrão
Valor de venda	R\$	1.000.000	Normal	+/-10%
Valor de locação mensal	R\$	5.000	Normal	+/-10%
Despesas de uso				
Condomínio anual	R\$	11.520	Normal	+/-10%
IPTU anual	R\$	5.379	Normal	+/-10%
Conta de água, luz e gás	R\$	3.600	Normal	+/-10%
Comissão imobiliária	R\$	60.000	Normal	+/-10%
Despesas cartorárias				
ITBI	3% do valor de arrematação		% Fixo	0
Registro e Escritura	2% do valor de arrematação		% Fixo	0
Despesas com desocupação				
Assessoria jurídica	3% do valor de arrematação		Normal	+/-10%
Custas judiciais	1% do valor de arrematação		Normal	+/-10%
Mudança e depósito	3% do valor de arrematação		Normal	+/-10%
Consertos básicos	5% do valor de arrematação		Normal	+/-10%
Impostos				
IRPF (venda)	15,00% sobre o ganho de capital		% Fixo	0
IRPF (locação)	27,50% sobre o valor do aluguel		% Fixo	0

Nas próximas seções seguintes, iremos entrar em mais detalhes a respeito desse valor máximo de arrematação, para cada uma das modalidades de investimento e inserindo o risco.

6.2. Análise da qualidade do investimento destinado à venda

Para analisar a compra do imóvel ocupado através de um leilão extrajudicial destinado à venda, será feito primeiramente a compra com recursos próprios, pagando à vista o imóvel. Em seguida, como alguns desses leilões permite-se a compra utilizando financiamento bancário (alavancado), será feita também essa outra simulação.

6.2.1. Modelo com recursos próprios

Abaixo foram calculados os resultados de um investidor referente a aquisição de um imóvel arrematado no leilão extrajudicial, supondo as condições descritas no cenário referencial (o fluxo de caixa está na tabela 3 constante no Anexo 3):

Tabela 3: Resultado do modelo voltado à venda (valores na data base pelo IPCA).

	Cenário Referencial
Investimento total	818.041
Lucro real estimado	65.070
Retorno sobre investimento	7,95%
TIR MENSAL efetiva	0,73%
TIR ANUAL efetiva	9,06%
Payback (meses)	12
Valor de arrematação	666.872
Deságio mínimo	33,31%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Através da simulação do fluxo de caixa desse investimento, utilizando os parâmetros do cenário referencial e adotando a taxa mínima de atratividade de 6% ao ano acima do IPCA, sem considerar os riscos envolvidos e fazendo apenas o cálculo matemático com as arbitragens adotadas, o deságio mínimo obrigatório para que o investidor consiga obter o retorno igual a taxa de atratividade praticada no mercado para investimentos semelhantes, seria adquirir o imóvel por R\$ 666.872,00, ou seja, com um deságio mínimo obrigatório de 33,31% em relação ao preço de avaliação estimado de venda do imóvel. Esse patamar alto de deságio decorre principalmente dos altos custos de transação dessa modalidade de investimento.

Os principais riscos que podem interferir no resultado são:

- a) Revender o imóvel com um valor inferior ao estimado;
- b) Tempo de venda superior ao estimado;
- c) Consertos e gasto com reforma superior ao estimado.

Como o valor de arrematação máximo cabe ao investidor definir ex-ante a participação no leilão, aqui será demonstrado quantitativamente o quanto cada patamar de deságio conseguirá absorver cada um dos riscos envolvidos, de tal sorte a manter a taxa de atratividade mínima do negócio.

Dado o curto prazo do investimento, variáveis macroeconômicas não devem afetar de forma relevante a taxa de retorno do investimento. Lembrando mesmo que haja um aumento alto da inflação, se os preços dos imóveis variarem na mesma proporção, não haverá perda real para o investidor.

A seguir, será apresentado o quanto cada uma dessas perturbações pode alterar o retorno do negócio em função do deságio que o arrematante adquire.

6.2.1.1. Capacidade de suporte do modelo de venda com recursos próprios

Aqui serão apresentados quantitativamente o quanto cada risco isoladamente (um a um), modifica a taxa de retorno do investimento.

Modelo de venda com valor inferior de revenda

O impacto dos fatores macroeconômicos, setoriais aqui simplificadaamente estão refletidos nos descontos do valor de venda abaixo. Feita as simulações alterando tornando o valor de venda inferior ao estimado, segue abaixo a tabela com os resultados que demonstra o quanto varia o retorno do investimento para cada um dos patamares de deságio propostos:

Tabela 4: Taxa de interna de retorno em função do deságio no valor de venda

		Desconto valor de venda				
		0	5%	10%	15%	20%
Deságio do valor de arrematação	50%	44,80%	35,56%	26,38%	17,26%	8,21%
	45%	31,84%	23,51%	15,23%	7,00%	-1,16%
	40%	21,12%	13,53%	6,00%	-1,49%	-8,92%
	35%	12,10%	5,14%	-1,77%	-8,64%	-15,45%
	33,31%	9,06%	2,30%	-4,41%	-11,07%	-17,69%

Fonte: Elaborado pelo autor.

As linhas representam diferentes valores de arrematação (deságios distintos) e as colunas representam os riscos existentes, ou seja, reduções nos valores de venda em relação ao cenário referencial. Veja que se o investidor adquirir esse apartamento por R\$ 500.000,00 (deságio de 50%), mesmo que o apartamento seja revendido com 15% de desconto em relação ao estimado após 1 ano, o investidor ainda obterá um retorno de 17,26% acima da inflação, mas um deságio em torno de 20%, o investidor não mais conseguirá obter uma taxa de retorno acima da atratividade. Se o investidor adquirir por R\$ 600 mil (deságio de 40%), o investimento suportará apenas um desconto no valor de venda de entre 5% e 10%, qualquer desconto superior a isso, gerará uma taxa real de retorno menor do que a mínima definida de 9%. A aquisição com o desconto do cenário referencial (33,31%) não permite nenhuma quebra no cenário referencial e a aquisição por R\$ 700.000,00 não gera o retorno mínimo esperado do negócio, a não ser que haja uma mudança para melhor no cenário referencial.

Modelo de venda com custo de reforma elevado

Da mesma forma, segue abaixo o resultado alterando o custo esperado de reforma (ou consertos) no cenário referencial para cada um dos patamares de valores de arrematação:

Tabela 5: Taxa interna de retorno em função do custo de reforma e do valor de arrematação

		Custo da Reforma					
		0	50 mil	100 mil	150 mil	200 mil	250 mil
Deságio do valor de arrematação	50%	49,57%	40,17%	31,34%	23,06%	15,31%	8,05%
	45%	36,40%	28,23%	20,54%	13,30%	6,51%	0,13%
	40%	25,48%	18,30%	11,51%	5,12%	-0,91%	-6,58%
	35%	16,29%	9,90%	3,86%	-1,85%	-7,24%	-12,33%
	33,31%	13,18%	7,05%	1,25%	-4,24%	-9,43%	-14,33%

Fonte: Elaborado pelo autor.

A aquisição por R\$ 500.000,00 suporta um custo de reforma de algo entre R\$ 200.000,00 e R\$ 250.000,00. Em situação oposta, uma arrematação pelo cenário referencial, ou mais, permite uma reforma pequena (ou nula), qualquer gasto adicional, o investidor não obterá retorno acima da taxa de atratividade. Essa é uma análise relevante ao futuro adquirente, dado que para um imóvel ocupado, não se observa as condições do apartamento. Assim, é importante que o futuro adquirente trabalhe com margens mais largas a fim de obter sucesso, ou seja, um retorno acima da taxa mínima de atratividade adotada⁸.

Modelo de venda com atraso no retorno do investimento

Nesta seção, foi simulado o aumento no prazo do retorno do investimento, seja devido um atraso na desocupação, ou atraso na reforma, ou mesmo na revenda do imóvel e seus possíveis impactos na taxa interna de retorno do investimento, em cada um dos patamares de arrematação. Segue abaixo o resultado:

Tabela 6: Taxa de interna de retorno em função do atraso na venda

		Prazo total				
		12 meses	18 meses	24 meses	30 meses	36 meses
Deságio no valor de arrematação	50%	44,80%	24,13%	15,42%	10,63%	7,61%
	45%	31,84%	16,93%	10,49%	6,91%	4,63%
	40%	21,12%	10,78%	6,22%	3,65%	2,00%
	35%	12,10%	5,46%	2,46%	0,76%	-0,34%
	33,31%	9,06%	3,52%	1,00%	-0,43%	-1,36%

Fonte: Elaborado pelo autor.

⁸ Apartamentos mais antigos ocupados em que não se conhecem as situações físicas internas devem ser adquiridos com maiores deságios a fim de manter a taxa de atratividade setorial.

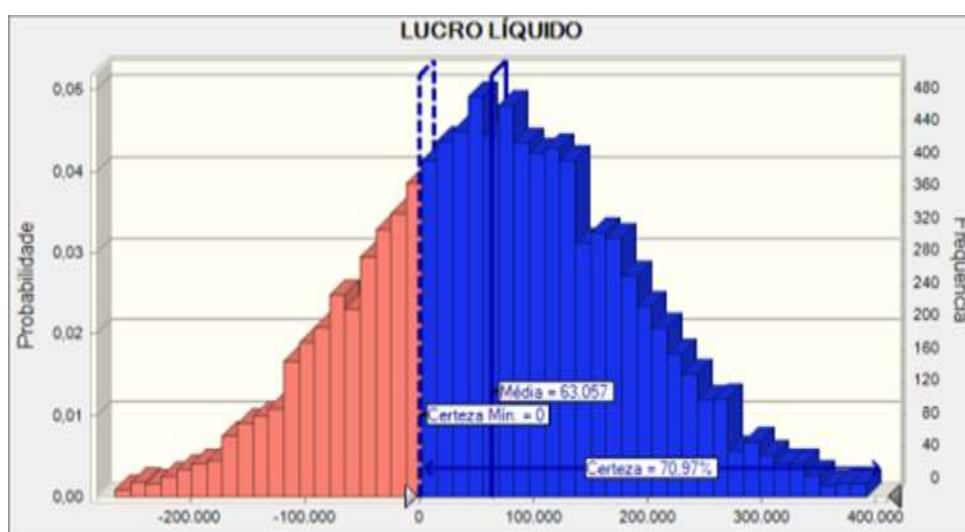
O imóvel sendo arrematado por R\$ 500.000,00, suportará um prazo de vendas de aproximadamente 32 meses, ainda assim gerando uma taxa mínima de atratividade de 9% ao ano acima da inflação. Arrematando por R\$ 600.000,00, esse prazo máximo de revenda será próximo de 18 meses, e por fim, arrematando por R\$ 700.000,00, nem o cenário referencial de 12 meses como prazo total do investimento alcançará a taxa mínima de atratividade.

6.2.1.2. Simulação de Monte Carlo para o modelo de venda adquirindo com recursos próprios

Diferentemente da seção anterior em que foi simulada a alteração de uma única variável, mantendo todas as outras constantes, para cada um dos patamares de arrematação, aqui será definido o patamar de arrematação do cenário referencial que atende a taxa mínima de atratividade de 9% ao ano acima do IPCA, ou seja, R\$ 666.872,00 (deságio de 33,31%) e serão alteradas todas as variáveis que representam risco ao mesmo tempo, calculando-se os seus impactos no resultado. Para isso, para todas as variáveis, serão adotadas funções de distribuição de probabilidade Normal com um desvio padrão de 10%.

Abaixo é apresentado a distribuição do lucro do investimento obtido com a aquisição do apartamento do cenário referencial por R\$ 666.872,00 (deságio de 33,31%) mediante as alterações nas variáveis que representam risco:

Figura 11: Frequência do lucro líquido mediante desconto de 33,31% destinado à venda.

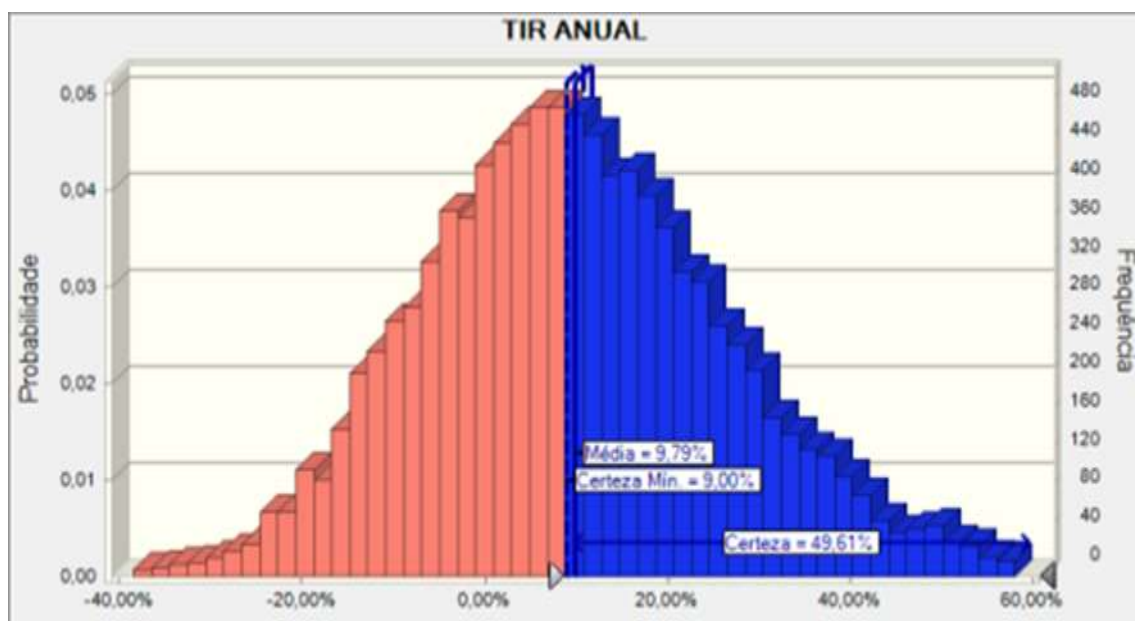


Fonte: Elaborado pelo autor.

O lucro líquido médio esperado é R\$ 63.057,00, com uma chance de 70,97% de o investidor conseguir obter um resultado real positivo e 29,03% de obter prejuízo.

Em relação a Taxa Interna de Retorno (TIR), segue abaixo o resultado da simulação:

Figura 12: Frequência da TIR mediante desconto de 33,31% destinado à venda.



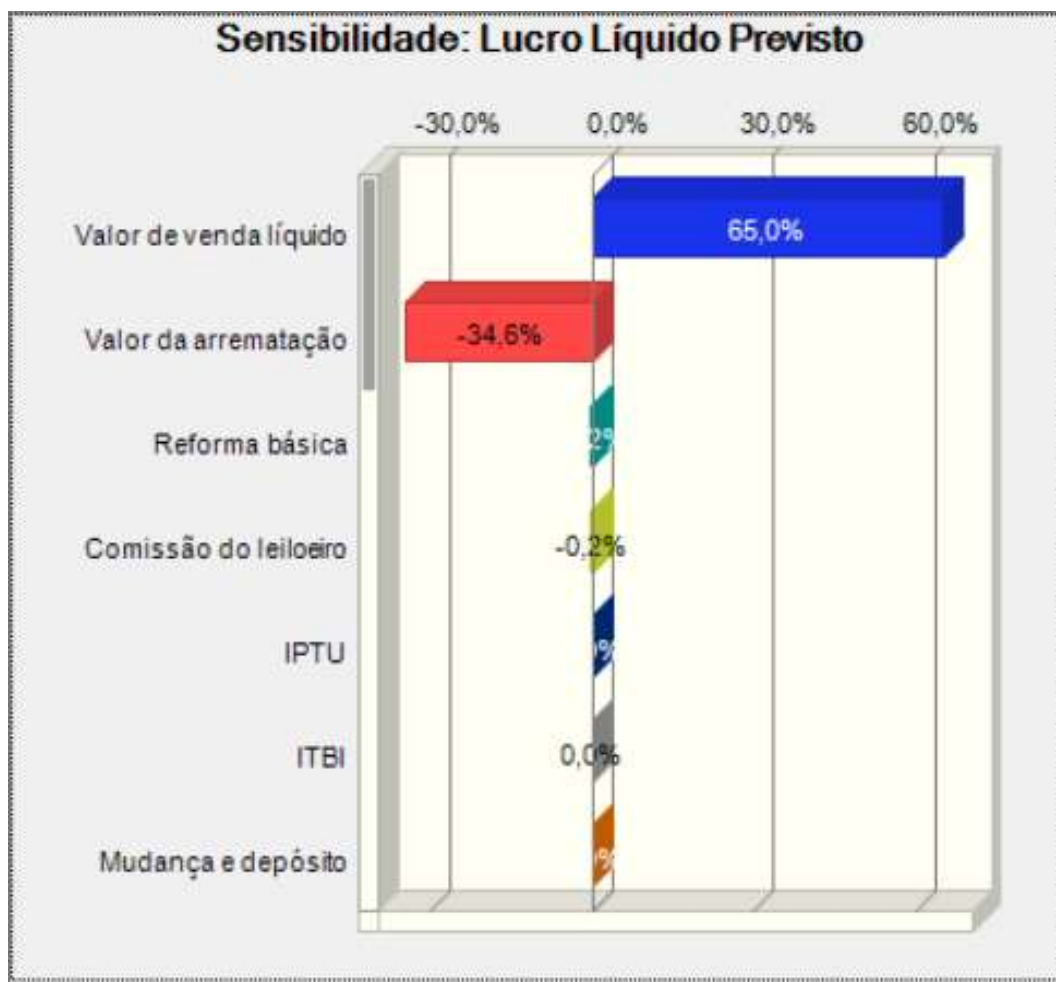
Fonte: Elaborado pelo autor.

A TIR média efetiva obtida nas simulações é 9,79%, sendo que existe uma probabilidade 49,61% da TIR ficar acima da taxa mínima de atratividade.

Os gráficos acima demonstram que a escolha por uma taxa mínima de atratividade igual ao título de renda fixa que obtém um retorno garantido, pode ser uma decisão arriscada. Os fatores de incerteza presentes nesse investimento podem facilmente gerar retornos bem inferiores ao propiciado pelos títulos de renda fixa NTN-B.

A fim de entender o impacto de cada variável no lucro líquido, foi feita a análise de sensibilidade a seguir:

Figura 13: Frequência da TIR mediante desconto de 33,31% destinado à venda.

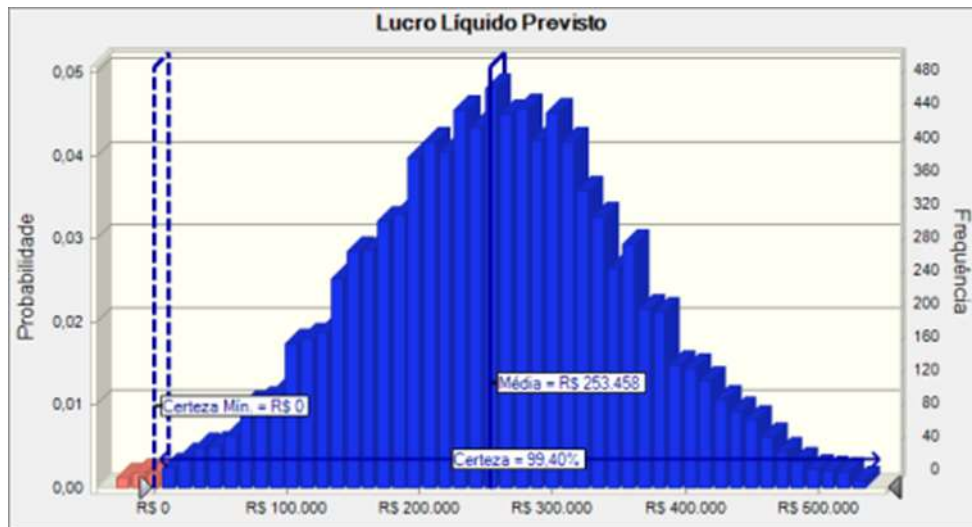


Fonte: Elaborado pelo autor.

Veja que o resultado demonstra que o valor de venda representa 65% da variação positiva do resultado e o valor de arrematação representa 34,6% do impacto negativo. Esse resultado ilustra que para o negócio de investir em imóveis de leilão para depois revender, o valor de compra e o valor da revenda são importantíssimos, ou seja, a boa avaliação do imóvel que garanta o valor de revenda esperado e o processo de procura obstinada de encontrar imóveis com descontos relevantes garantirão o retorno do negócio.

Para ilustrar essa situação, foi feita a mesma simulação de Monte Carlo, mas supondo que o investidor adquiriu o imóvel pela metade do valor de mercado, ou seja, do valor de revenda (R\$ 500.000,00). Seguem abaixo os resultados:

Figura 14: Frequência da TIR mediante desconto de 33,31% destinado à venda .

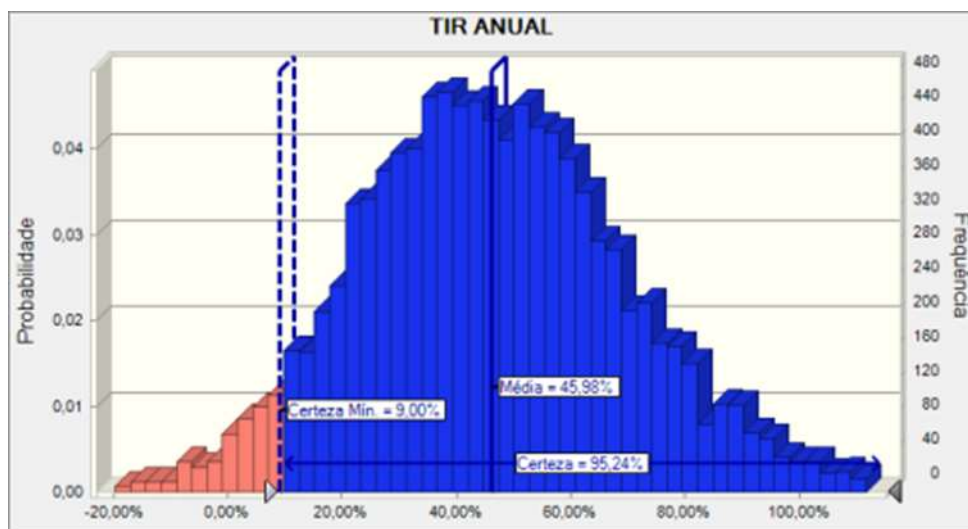


Fonte: Elaborado pelo autor.

Agora, os resultados se mostraram bem mais expressivos. O lucro médio é de R\$ 253.458,00 e com uma chance de obter resultados positivos de 99,40%, ou seja, fazendo uma avaliação precisa do imóvel e garimpando uma oportunidade com desconto expressivo, o resultado é praticamente certo.

Em relação à TIR, ocorre o mesmo, há uma chance de 95,24% da taxa de retorno do investimento ficar acima da taxa mínima de atratividade. Veja abaixo:

Figura 15: Frequência da TIR mediante desconto de 50,00% destinado à venda.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Essa é uma demonstração evidente de que para o investidor qualquer compra abaixo do valor estipulado no cenário referencial, o investidor terá uma probabilidade maior de obter resultados inferiores aos obtidos no título de renda fixa (em média). Talvez, faça sentido para uma pessoa adquirir um imóvel para moradia, onde não se computa custos de transação envolvidos na revenda (comissão imobiliária, IRPJ, etc.). Num cenário onde haja muitos adquirentes que queira comprar para moradia, sobrar pouco espaço para os investidores.

6.2.2. Modelo Alavancado

Alguns bancos permitem que o adquirente compre o imóvel de forma parcelada, e em alguns casos, até utilizando financiamento imobiliário. Neste caso abaixo foi feita uma simulação da compra do mesmo imóvel do cenário referencial, onde o comprador adquire o imóvel pagando 20% do valor do imóvel no ato e financiando o restante (80%) num prazo de 360 meses (30 anos) à uma taxa efetiva de 7% ao ano. A simulação do fluxo de caixa está na Tabela 8 do Anexo 3.

Tabela 7: Resultado do modelo alavancado voltado à venda (valores na data base pelo IPCA).

	Cenário Referencial
Investimento total	337.320
Lucro real estimado	22.933
Retorno sobre investimento	6,80%
TIR MENSAL efetiva	0,71%
TIR ANUAL efetiva	8,91%
Payback (meses)	12
Valor de arrematação	684.410
Deságio mínimo	31,56%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Assim como no modelo anterior com recursos próprios, aqui a simulação foi feita de tal sorte a atingir a meta de obter a taxa mínima de retorno esperada (9% ao ano acima do IPCA). A exposição máxima de caixa foi de R\$ 337.320,00, menos da metade do modelo de recursos próprios. Apesar disso, o resultado muda não muda muito em relação ao modelo que utiliza recursos próprios, dado que o retorno sobre o investimento fica em torno de 6,80%, ainda um pouco abaixo do modelo com recursos próprios.

Como todo modelo alavancado, apesar de tentador, o investidor precisa entender que o risco aumenta consideravelmente também. O lucro total de cada transação é menor, dado as despesas financeiras decorrentes do empréstimo, por isso, a qualquer desvio do cenário referencial, poderá gerar prejuízos aos investidores.

A simulação acima foi feita sem levar em consideração os riscos envolvidos nesse negócio, ou seja, os possíveis desvios do cenário referencial proposto. Para analisar isso, novamente aqui será proposto fazer as seguintes análises:

- a) Revender o imóvel com um valor inferior ao estimado;
- b) Tempo de venda superior ao estimado;
- c) Consertos e gasto com reforma superior ao estimado.

A alavancagem pode amplificar ganhos e perdas. Isso significa mudanças no cenário referencial podem também resultar em perdas significativas.

A seguir, será apresentado o quanto cada uma dessas perturbações pode alterar o retorno do negócio em função do deságio que o arrematante adquire.

6.2.2.1. Capacidade de suporte do modelo para venda alavancado

Aqui serão apresentados quantitativamente o quanto cada risco isoladamente (um a um), modifica a taxa de retorno do investimento.

Modelo de venda alavancado com valor inferior de revenda

Como neste modelo, o investimento com recursos próprios é menor e grande parte dos recursos advém de um terceiro (banco), as possibilidades de resultados são mais variáveis.

Tabela 8: Taxa de retorno em função do valor de venda e do valor de arrematação

		Desconto valor de venda					
		0	5%	10%	15%	20%	25%
Deságio do valor de arrematação	50%	123,64%	97,02%	70,90%	45,32%	20,39%	-3,78%
	45%	84,27%	60,65%	37,51%	14,93%	-6,99%	-28,13%
	40%	52,13%	31,01%	10,39%	-9,67%	-29,05%	-47,58%
	35%	25,51%	6,54%	-11,94%	-29,83%	-46,99%	-63,22%
	31,56%	8,92%	-8,66%	-25,73%	-42,17%	-57,84%	-72,49%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação ao modelo com recursos próprios, supondo uma compra por R\$ 500 mil (deságio de 50%), se todas as variáveis do cenário referencial se mantiverem constantes, e não houver diminuição no valor esperado de revenda do imóvel, a taxa de interna de retorno do investimento efetiva alcança 123,64% ao ano. Nesta situação, se o valor de venda declinar em 25% em relação ao estimado, a taxa interna de retorno despenca para -3,78% e para se manter dentro da taxa de atratividade, o desconto no valor de venda deverá se situar até o limite de 22%.

Considerando uma compra pelo cenário referencial (deságio de 31,56%), mantendo todas as variáveis constantes, o investimento não suportará uma queda no valor de revenda, de tal sorte a manter a taxa interna de retorno próxima do patamar de 9% ao ano efetivo, considerado como o mínimo. Isso demonstra a importância de se precificar corretamente o ativo a ser adquirido antes da arrematação.

Modelo de venda alavancado com custo de reforma elevado

No modelo alavancado, o valor de reforma afeta a taxa interna de retorno do investimento da seguinte forma:

Tabela 9: Taxa interna de retorno em função do custo de reforma e do valor de arrematação.

		Custo da Reforma						
		0	50 mil	100 mil	150 mil	200 mil	250 mil	300 mil
Deságio do valor de arrematação	50%	141,74%	106,86%	77,02%	51,64%	30,15%	12,02%	-3,23%
	45%	100,63%	71,87%	47,27%	26,34%	8,62%	-6,33%	-18,92%
	40%	66,90%	43,01%	22,59%	5,24%	-9,43%	-21,81%	-32,23%
	35%	38,84%	18,88%	1,87%	-12,55%	-24,73%	-34,98%	-43,60%
	31,56%	21,19%	3,69%	-11,19%	-23,78%	-34,39%	-43,31%	-50,80%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Uma arrematação por R\$ 550.000,00 (deságio de 45%) suporta um gasto com reforma muito próximo de 20% do valor do imóvel (R\$ 200.000,00), ainda mantendo a taxa interna de retorno dentro do mínimo escolhido pelo investidor como atrativo. Em relação ao modelo com recursos próprios, o suporte do modelo é semelhante para cada um dos patamares de arrematação, adquirindo por R\$ 550.000,00 também suporta uma reforma de R\$ 200.000,00, mas a há uma mudança a taxa de retorno forte nas situações mais extremas, podendo tanto o investidor obter retorno positivo expressivo, caso não haja gasto com reforma (100,63% ao ano acima do IPCA), ou também obtendo uma perda expressiva caso o gasto com reforma seja acima do esperado.

Modelo de venda com atraso no retorno do investimento

Em relação ao modelo com recursos próprios, novamente aqui se observa eventos mais extremos. Numa hipótese de prazo total de investimento de 18 meses, caso haja uma arrematação por R\$ 550.000,00, a taxa interna efetiva de retorno será de 38,62% ao ano, bem acima do valor observado no modelo de recursos próprios que ficou em 16,93% ao ano. Ao arrematar por R\$ 650.000,00, se o prazo total do investimento se mantiver for de 30 meses, dado o pagamento de juros ao

banco, a taxa interna de retorno passa a ser negativa, diferente de adquirir com recursos próprios que ficará próxima de zero.

Tabela 10: Taxa de interna de retorno em função do atraso na venda.

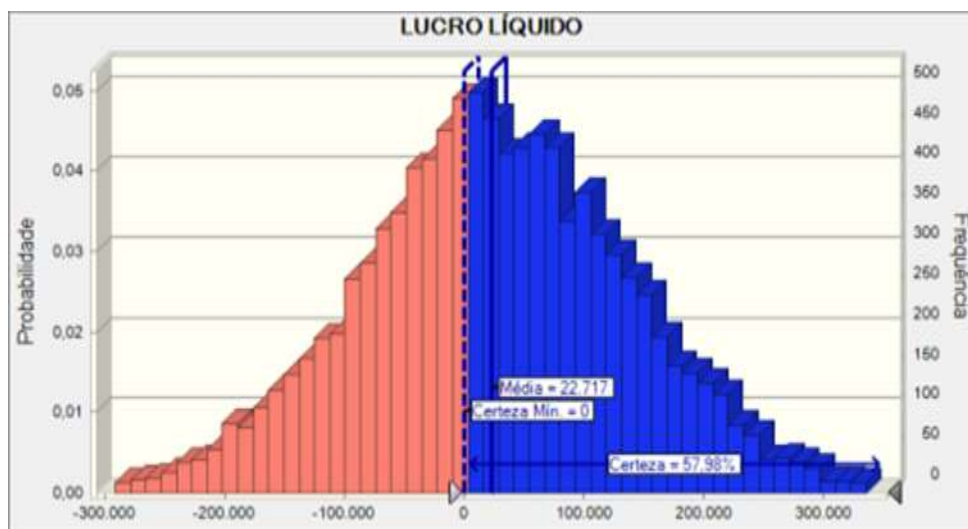
		Prazo total					
		12 meses	18 meses	24 meses	30 meses	36 meses	42 meses
Deságio no valor de arrematação	50%	123,64%	57,03%	33,74%	22,00%	15,23%	10,74%
	45%	84,27%	38,62%	21,98%	13,41%	8,44%	5,13%
	40%	52,13%	22,53%	11,36%	5,51%	2,12%	-0,14%
	35%	25,51%	8,29%	1,65%	-1,86%	-3,86%	-5,16%
	31,56%	8,91%	-1,38%	-5,29%	-7,33%	-8,43%	-9,12%

Fonte: Elaborado pelo autor.

6.2.3. Simulação de Monte Carlo para o modelo de venda mediante alavancagem

Na seção anterior em que foi simulada um único fator de risco por vez, mantendo todas as outras constantes, para cada um dos patamares de arrematação. Assim como apresentado no modelo com recursos próprios, aqui será definido o patamar de arrematação do cenário referencial e serão simuladas as alterações simultâneas de todas as variáveis ao mesmo tempo, calculando-se os seus impactos no resultado. Para isso, para todas as variáveis, serão adotadas funções de distribuição de probabilidade Normal com um desvio padrão de 10%.

Figura 16: Frequência do lucro líquido mediante desconto de 31,56% destinado à venda mediante alavancagem.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Nesse cenário, o lucro médio calculado é de R\$ 22.717,00, ou seja, um valor bastante baixo e com uma probabilidade de ser positivo de 57,98% e de ser negativo do oposto (42,02%).

6.3. Análise da qualidade do investimento destinado à renda

Analogamente ao que foi feito na seção acima, para analisar a compra do imóvel ocupado através de um leilão extrajudicial destinado à renda, será feito primeiramente a compra com recursos próprios, pagando à vista o imóvel. Em seguida, haja visto que alguns desses leilões permite-se a compra utilizando financiamento bancário (alavancado).

6.3.1. Modelo de renda com recursos próprios

Para investimentos destinados à renda, foi projetado nessa dissertação a compra de um apartamento, locação do mesmo durante um período de 20 anos e no final deste período, sua revenda. Os valores de arrematação e de valor de mercado do imóvel são os mesmos do cenário referencial.

Dado que os contratos de alugueis geralmente são reajustados pelo IGPM, uma hipótese considerada aqui é a de que esse índice representa a manutenção do poder de compra. Outra hipótese adotada aqui é a de que o imóvel gere uma

manutenção anual de 0,2% do seu valor de mercado, ou seja, R\$ 2.000,00 e que a receita de alugueis seja de 0,5% ao mês do seu valor de mercado. A alíquota de tributação IRPF utilizada é de 27,50% ao ano para imóveis no valor de R\$ 1.000.000,00, conforme proposto no cenário referencial.

Em relação à valorização dos imóveis, aqui foi considerado que esse aumento cresceu na medida exata da inflação (IPCA). Conforme demonstrado na figura 1 na seção 3.3, apesar de grandes intervalos de tempo, houve uma grande discrepância entre o IPCA e os valores dos imóveis, com momentos em que os imóveis valorizaram muito acima da inflação (2009 a 2014) e períodos em que o oposto ocorreu (2015 a 2019) e períodos em que os preços dos imóveis crescem acima da inflação (2021 em diante), no fim desse período, os indicadores tendem a convergir razoavelmente. Além disso, no cenário brasileiro atual, qualquer previsão num prazo de 20 anos não trará grande evidência empírica que se justifique, por isso foi adotada a hipótese de não haver aumento real de valor nos imóveis.

Outra hipótese aqui adotada é a taxa de vacância ser zero no cenário referencial. A vacância e o preço menor de aluguel serão considerados como fatores de risco e serão simuladas as quebras desse cenário e seus impactos no resultado do investimento.

Seguem abaixo os resultados da simulação (o fluxo de Caixa está na tabela 13 constante no Anexo 3):

Tabela 11: Resultado do modelo voltado à renda (valores na data base pelo IPCA).

	Cenário Referencial
Investimento total	560.293
Lucro real estimado	1.193.447
Retorno sobre investimento	213,00%
TIR MENSAL efetiva	0,72%
TIR ANUAL efetiva	8,95%
Payback (anos)	20
Valor de arrematação	448.162
Deságio mínimo	55,18%

Fonte: Elaborado pelo autor.

O investidor receberá de aluguel livre de imposto de renda e descontada a manutenção de aproximadamente R\$ 41 mil por ano. Considerando o cenário

referencial em que o preço de arrematação foi de R\$ 448.162,00 (deságio de aproximadamente 55,18% em relação ao valor do imóvel), dado os enormes custos de transação, o arrematante desembolsará R\$ 560.293,00 para receber esse rendimento efetivo de aproximadamente 9% ao ano acima da inflação e com payback 20 anos e que ocorrerá somente com a venda do imóvel.

Observe que para a finalidade de locação, dado as variáveis de alíquota de imposto de renda, manutenção do apartamento, o deságio obrigatório necessário para se obter o mesmo rendimento efetivo de 9% ao ano acima da inflação é muito maior do que no modelo com a finalidade de venda. O deságio num patamar acima de 55% é altamente improvável de se encontrar na prática, inclusive em leilões judiciais, descontos maiores do que 50% são considerados preços vis, sendo proibido legalmente a sua venda. Na amostra de 132 casos estudados, apenas 2 casos (1,5%) foram arrematados com descontos acima de 55%. Em leilões extrajudiciais, não há limitação mínima de preço de venda, mas descontos acima de 50% são extremamente raros, por isso nesse modelo destinado à renda, com os pressupostos do modelo, a possibilidade de se obter um resultado igual (ou acima) da taxa de atratividade é praticamente nulo, ainda mais adicionando risco e quebras de cenário.

A fim de entender o risco presente nessa modalidade de investimento, foi feita aqui o efeito isolado de uma possível quebra de cenário referente ao valor de locação (ou vacância) reduzindo o valor obtido de aluguel. Além disso, também foi feito a simulação de Monte Carlo com 10.000 avaliações, alterando todas as variáveis seguindo uma distribuição Normal de probabilidade com desvio padrão de 10%. Os resultados são apresentados a seguir:

6.3.1.1. Capacidade de suporte do modelo para renda com recursos próprios

Nesse modelo de compra de imóveis com destinação de locação a fim de obter renda e adquirido com recursos próprios, foi simulado uma quebra no cenário referencial, onde o valor de locação deixa de ser R\$ 60.000,00 por ano (0,5% do valor do imóvel) e passa a ter um valor reduzido, por qualquer motivo econômico. Esta redução pode se dar por vários caminhos (ex: locação menor do que a

esperada, vacância, inflação de bens menor do que a inflação de aluguéis), todos gerando uma redução na receita real de aluguéis. Abaixo foi calculado o reflexo dessa quebra em cada um dos patamares de valores de arrematação:

Tabela 12: Taxa de interna de retorno em função do deságio no valor de locação.

		Receita de aluguel inferior					
		0	5%	10%	15%	20%	25%
Deságio no valor de arrematação	55,18%	8,95%	8,62%	8,29%	7,97%	7,65%	7,32%
	50%	8,01%	7,70%	7,40%	7,10%	6,80%	6,50%
	45%	7,18%	6,90%	6,61%	6,33%	6,05%	5,77%
	40%	6,45%	6,18%	5,92%	5,65%	5,39%	5,12%
	35%	5,79%	5,54%	5,29%	5,04%	4,79%	4,54%

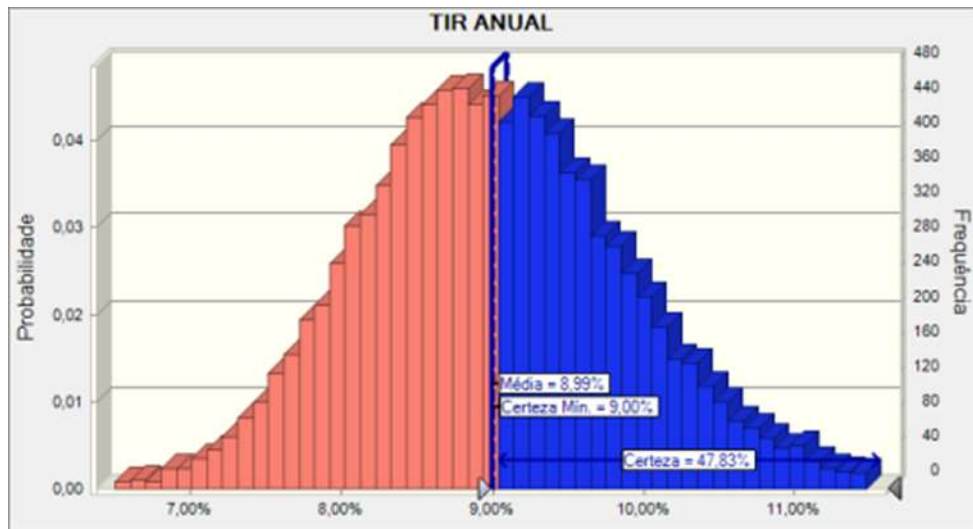
Fonte: Elaborado pelo autor.

Com a taxa de atratividade utilizada de 9% ao ano acima do IPCA, o deságio necessário é de 55,18% e que não suporta mudanças de cenário com redução da receita real de aluguel. Num cenário com taxa de juros real no Brasil menor, se o investidor adotar uma taxa de atratividade menor, arrematando por R\$ 500.000,00 este apartamento tipo, mesmo que haja uma redução de 30% de receita de aluguéis durante todo o período, o investimento ainda gerará um retorno efetivo de 6,20% ao ano. Adquirindo por R\$ 600.000,00 (deságio de 40%), o investimento suporta apenas 5% na redução da receita de aluguéis estimada, e adquirindo por R\$ 650.000,00 ou R\$ 700.000,00, o modelo não gera o retorno satisfatório mesmo sem haver qualquer quebra de cenário.

6.3.1.2. Simulação de Monte Carlo para o modelo de renda com recursos próprios

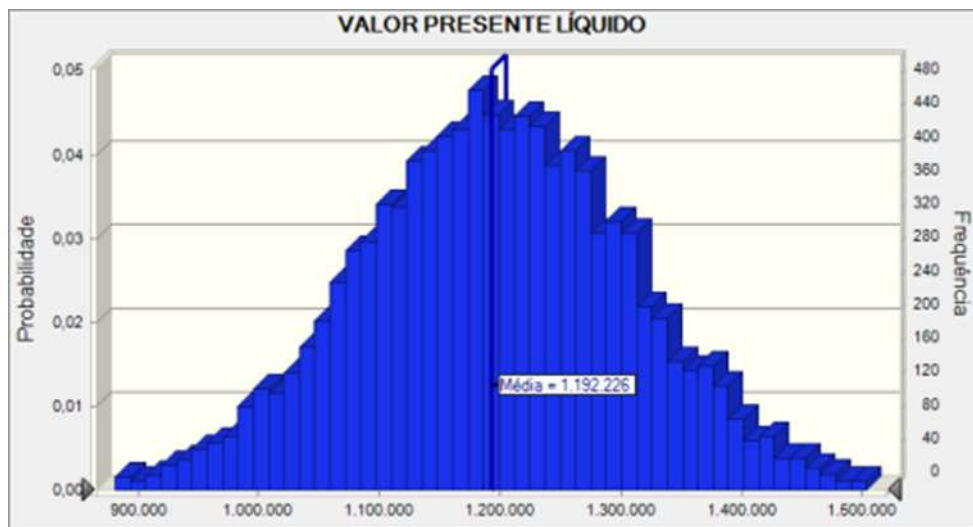
Supondo uma arrematação com um deságio de 55,18% e alterando todas as outras variáveis (exceto as que são previamente determinadas como IRPF, ITBI, etc.) segundo a função de distribuição Normal com desvio padrão de 10%, temos os seguintes resultados:

Figura 17: Frequência da TIR mediante desconto de 55,18% destinado à renda.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 18: Frequência do VPL mediante desconto de 55,18% destinado à renda .



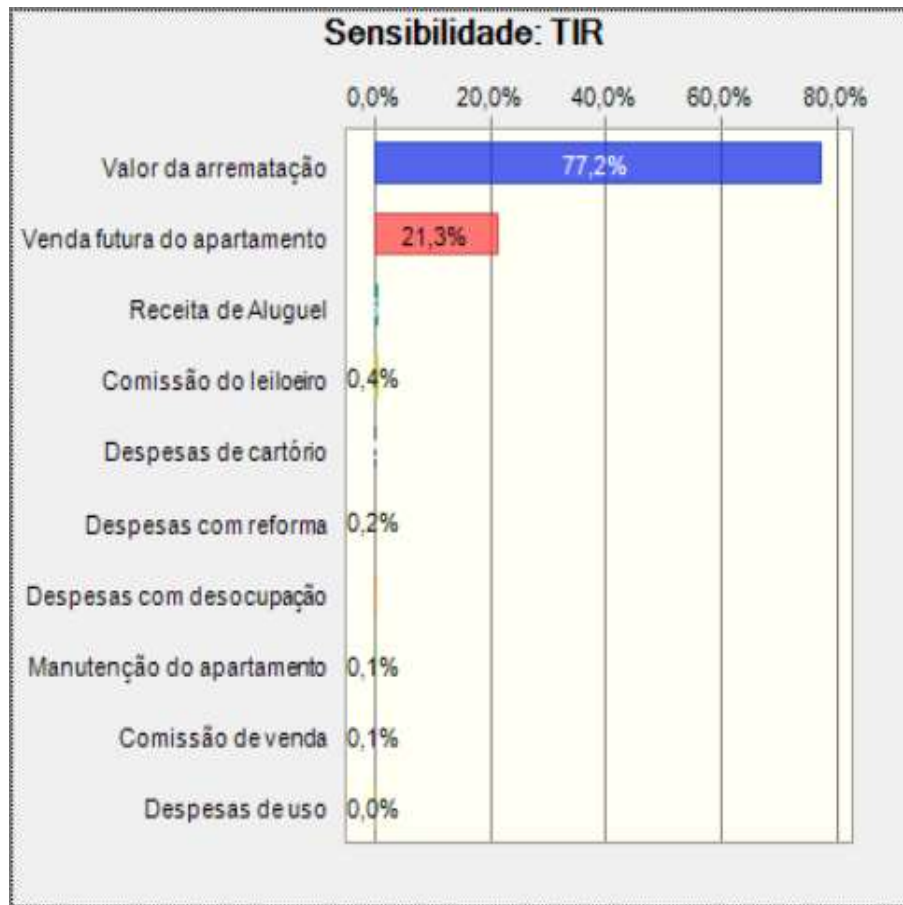
Fonte: Elaborado pelo autor.

Como aqui o interesse do investidor é obter renda no longo prazo (e não lucro), foram calculados dois indicadores (Taxa Interna de Retorno e Valor Presente Líquido). A Taxa Interna de Retorno (TIR) se manteve em 8,99% de ganho real acima da inflação, renda obtida com o fruto da locação do imóvel arrematado e o Valor Presente Líquido do investimento (VPL) foi de R\$ 1.192.226,00. Observe que a TIR tem uma probabilidade de ficar acima de 8,99% de 47,83% e de ficar abaixo desse patamar de 52,17%. Veja que do ponto de vista de um investidor que deseja obter renda e já tenha a opção de adquirir cotas de fundos imobiliários que

historicamente na média pagam 9% acima da inflação, provavelmente não faz arrematar com a finalidade de locação, haja visto que esse deságio, ou maior, são extremamente difíceis de se encontrar.

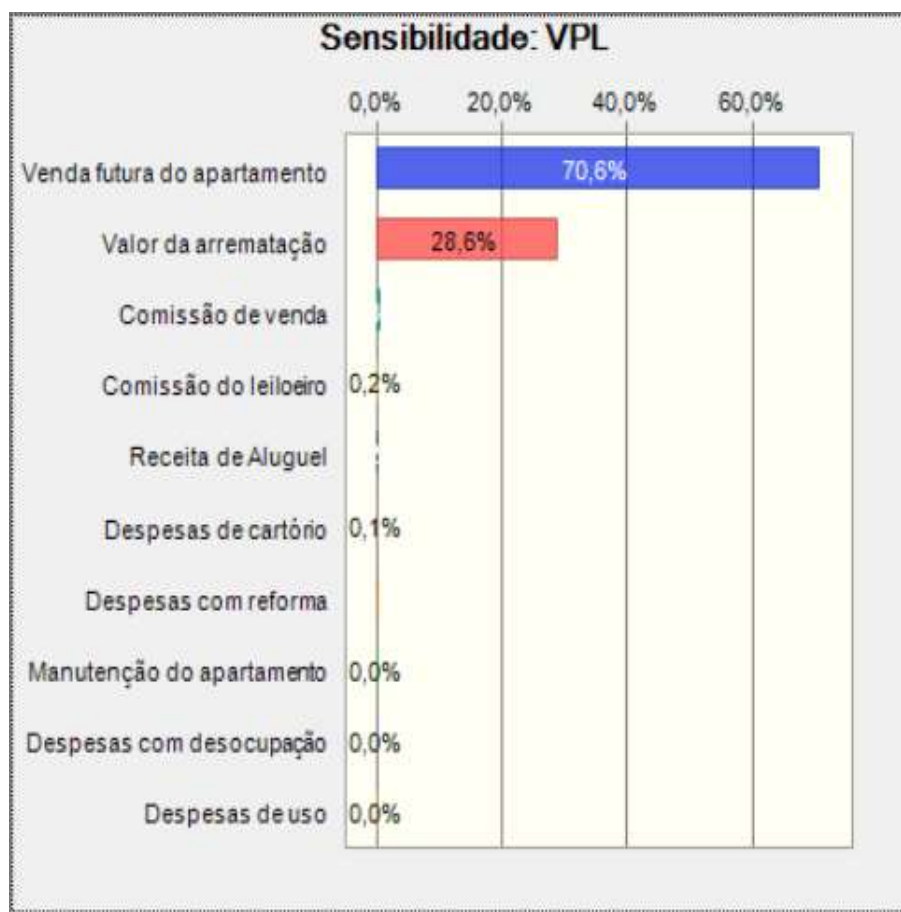
A fim de entender o impacto de cada variável nesses dois indicadores, foi feita as análises de sensibilidade:

Figura 19: Impacto das variáveis na TIR no modelo destinado à renda.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 20: Impacto das variáveis no VPL no modelo destinado à renda.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Veja que para a TIR, o valor de arrematação, ou seja, o valor do investimento inicial representa o grande fator explicativo da rentabilidade do negócio. Como o cálculo de rendimentos é feito com base no valor investido e o principal fator que representa o custo é a aquisição do apartamento, esse fator explica 77,2% da variação da TIR.

Já em relação ao VPL, como esse indicador determina o valor presente de pagamentos futuros descontados a uma taxa de juros apropriada, a variável que mais impacta nesse indicador é o preço de venda do imóvel.

6.3.2. Modelo de renda alavancado

Este novo modelo considerará as mesmas hipóteses adotadas acima, mas com a diferença de que o arrematante irá adquirir o imóvel com financiamento de 80% do valor da arrematação à uma taxa efetiva de 7% ao ano acima do IPCA. Os resultados são demonstrados a seguir (o fluxo de Caixa está na tabela 16 constante no Anexo 3):

Tabela 13: Resultado do modelo alavancado voltado à renda (valores na data base pelo IPCA).

	Cenário Referencial
Investimento total	223.845
Lucro real estimado	785.170
Retorno sobre investimento	350,77%
TIR MENSAL efetiva	0,72%
TIR ANUAL efetiva	8,99%
Payback (anos)	20
Valor de arrematação	503.364
Deságio mínimo	49,66%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Apesar de esse modelo parecer bastante vantajoso em relação ao anterior, haja visto que o arrematante utilizará pouco recursos próprios e obterá um aluguel alto proporcional ao capital investido, os juros bancários irão neutralizar esse efeito, tornando inclusive pior do que o modelo anterior. Neste caso, o arrematante continuará tendo que aportar dinheiro nos primeiros 10 anos, em seguida haverá um ponto de inflexão e se iniciará um fluxo de caixa positivo, e com um payback apenas no último ano obtido com o produto da venda do imóvel. Em relação ao modelo anterior, o retorno sobre o capital investido será menor que o modelo anterior. Como todo modelo alavancado, numa quebra de cenário, considerando uma taxa de vacância, os indicadores podem piorar rapidamente, dada a necessidade de capital para pagar as prestações do financiamento.

Observe que para a finalidade de locação com alavancagem, dado o adicional de juros a ser pago, o deságio obrigatório necessário para se obter o mesmo rendimento efetivo de 9% ao ano acima da inflação é semelhante ao do modelo com recursos próprios.

A fim de estimar essa quebra de cenário e conseguir mensurar os riscos dessa modalidade de investimento, novamente será calculada a capacidade de suporte do modelo e será feita a simulação de Monte Carlo.

6.3.2.1. Capacidade de suporte do modelo para renda mediante alavancagem

Novamente, o modelo alavancado produz resultados superiores em circunstâncias em que não haja quebra de cenário (coluna 0%) e na medida, em que se introduz alterações negativas, os resultados se tornam piores que no modelo adquirindo recursos próprios.

Tabela 14: Taxa de interna de retorno alavancado em função do deságio no valor de locação.

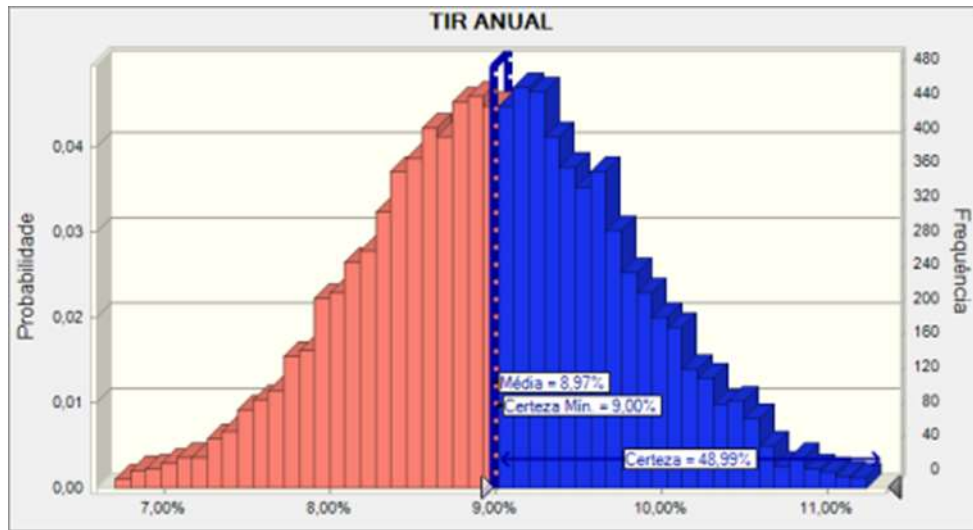
		Receita de aluguel inferior					
		0	5%	10%	15%	20%	25%
Deságio do valor de arrematação	49,66%	8,99%	8,44%	7,90%	7,37%	6,85%	6,34%
	45%	7,70%	7,18%	6,68%	6,19%	5,70%	5,22%
	40%	6,38%	5,91%	5,44%	4,98%	4,52%	4,08%
	35%	5,20%	4,75%	4,31%	3,87%	3,45%	3,02%

Fonte: Elaborado pelo autor.

6.3.2.2. Simulação de Monte Carlo para o modelo de renda mediante alavancagem

Adquirindo o imóvel com 49,66% de desconto, colocando para locação, segue abaixo a distribuição da Taxa Interna de Retorno (TIR) e do Valor Presente Líquido (VPL) após 10.000 simulações alterando todas as variáveis que representam risco ao negócio:

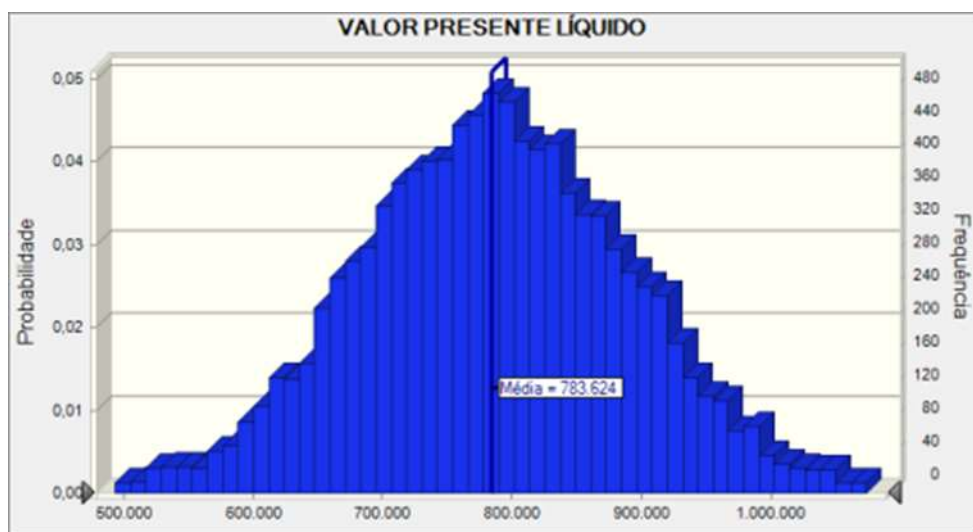
Figura 21: Frequência da TIR mediante desconto de 49,66% destinado à renda mediante alavancagem .



Fonte: Elaborado pelo autor.

Apesar de utilizar poucos recursos próprios, a TIR praticamente se manteve constante dado o endividamento que corrói o ganho de capital, sendo na média 8,97% ao ano acima do IPCA, ou seja, ainda ligeiramente abaixo da taxa mínima de atratividade mediante risco.

Figura 22: Frequência do VPL mediante desconto de 49,66% destinado à renda mediante alavancagem .

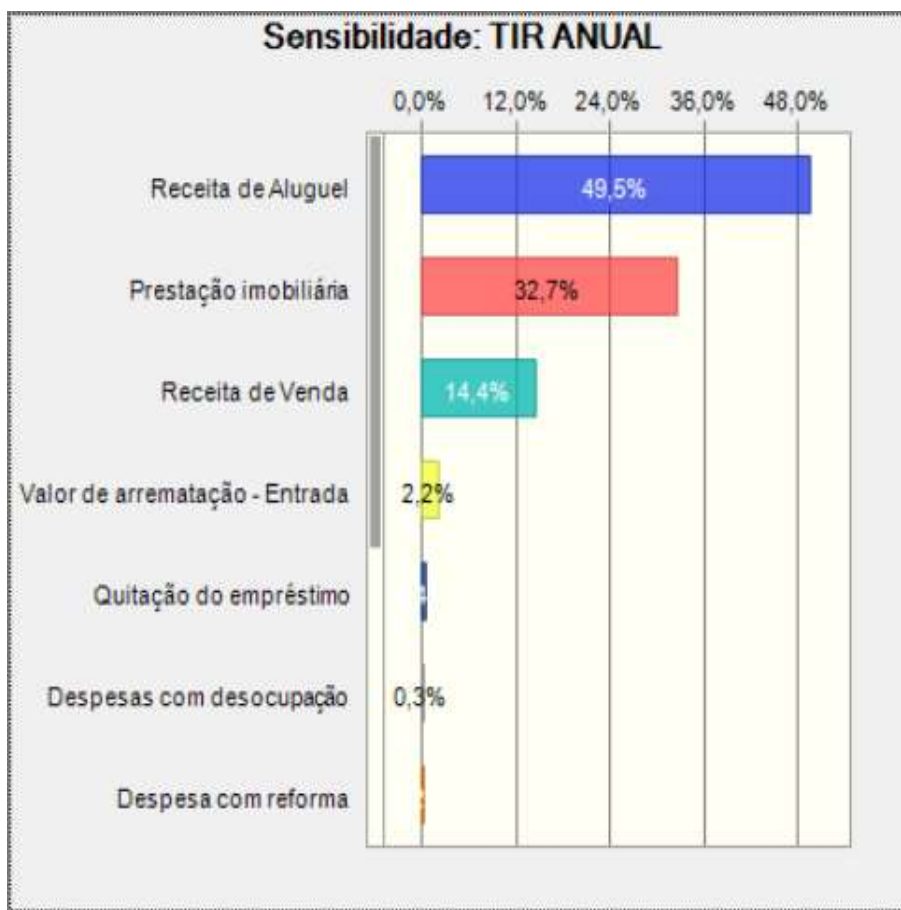


Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação ao modelo com recursos próprios, o VPL é bem menor (R\$ 783.624) devido à necessidade de quitação do financiamento imobiliário ao término do período. Entretanto, se for observar o resultado após a tributação acumulado, o valor máximo investido é de R\$ 223.845,00 e ao fim do período, o investidor irá obter o dinheiro de volta e ainda obter R\$ 559.779,00 adicionais (2,50x).

Fazendo a análise de sensibilidade da TIR, a Receita de aluguel é o fator preponderante da rentabilidade do negócio, seguida pela prestação imobiliária e pela revenda ao fim do período, conforme demonstra o gráfico abaixo:

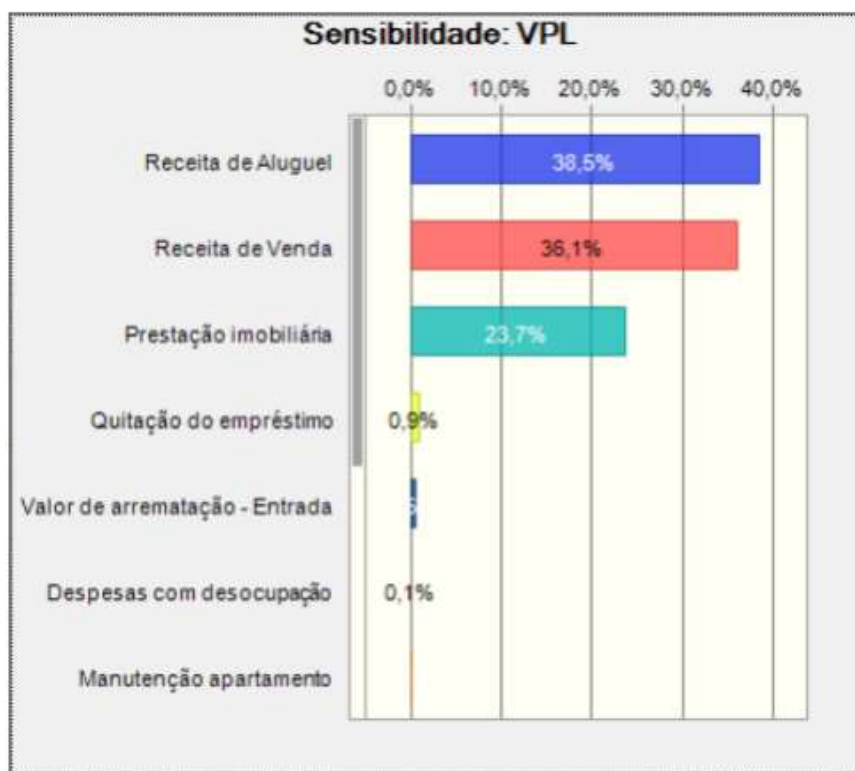
Figura 23: Impacto das variáveis na TIR no modelo destinado à renda mediante alavancagem .



Fonte: Elaborado pelo autor.

Em relação ao Valor Presente Líquido, a situação muda um pouco. O fator principal permanece sendo a receita de aluguel, seguida da receita da venda do imóvel ao fim do período com quase a mesma força, seguido da prestação imobiliária com menor força. Veja abaixo:

Figura 24: Impacto das variáveis no VPL no modelo destinado à renda mediante alavancagem.



Fonte: Elaborado pelo autor.

7. PARÂMETROS DE REMUNERAÇÃO E A QUESTÃO DOS RISCOS

Nas seções anteriores foi desenvolvida uma rotina de análise da qualidade de investimentos voltados para aquisição de imóveis retomados ocupados, simulando seus possíveis resultados. Nesta seção será feita uma discussão no que se refere ao padrão de remuneração e riscos associados resultantes das simulações anteriores.

Em se tratando de imóveis ocupados, o crucial para determinar o prazo de investimento será o tempo da desocupação e o valor de compra do imóvel. Em casos litigiosos, como a amostra é da cidade de São Paulo, para se obter a posse do imóvel na justiça, necessariamente precisa-se entrar com o processo nesta capital. Através de uma pesquisa on-line no site do tribunal de justiça de São Paulo, consegue-se ter acesso a todo o processo, determinando exatamente o preço de compra do imóvel e o prazo que ocorreu a desocupação.

Nesta amostra analisada não se consegue diferenciar investidores de compradores finais que adquiriram o imóvel para moradia. Além disso, as demais variáveis que impactam o resultado, como custo de reforma, prazo e preço de revenda, não são observáveis e serão estimados (ou arbitrados), conforme descrito na seção anterior. Assim consegue-se estimar o potencial ganho que um investidor conseguiria obter, em média, com a amostra estudada.

Na amostra de 132 casos reais, comparando-se os valores arrematados nos apartamentos e os menores valores atualmente anunciados de apartamentos no mesmo condomínio (ou em lugares próximos com apartamentos características semelhantes), observou-se um deságio médio de 36,53%. O deságio médio encontrado nos casos reais é bastante expressivo, refletindo que o mercado não aceita comprar imóveis ocupados sem que haja uma boa remuneração que faça frente aos riscos envolvidos. O prazo médio para desocupação é de 200 dias. Ao comprar um imóvel ocupado, sem visitação, possivelmente, o investidor enfrenta riscos que saem fora do seu controle, como uma disputa judicial ou a compra de apartamento em péssimo estado, exigindo-se uma remuneração bem superior.

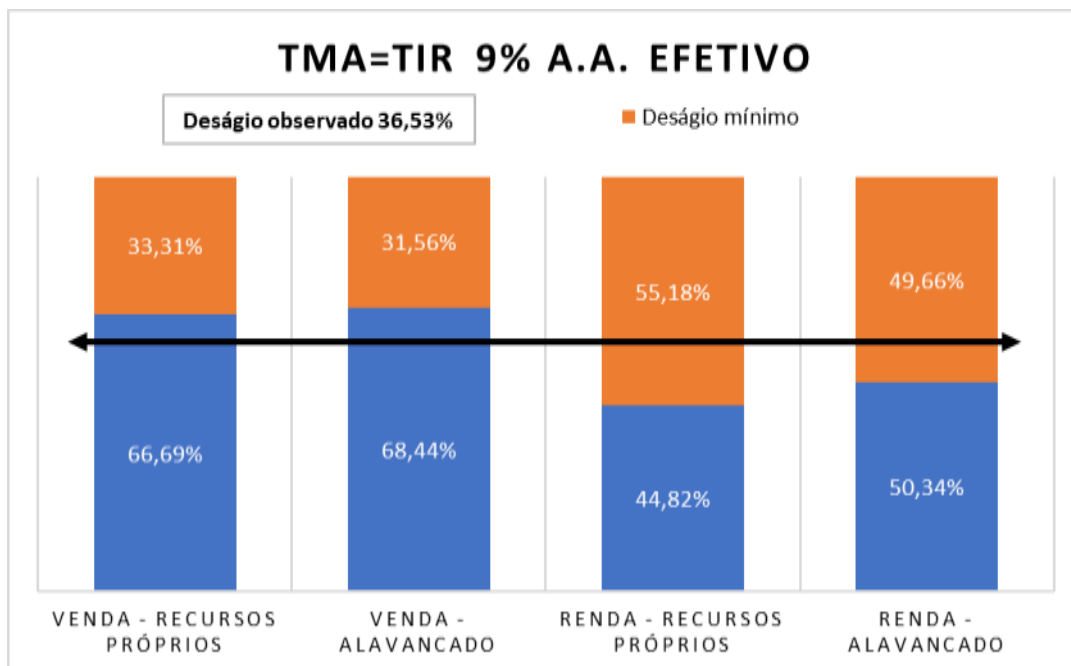
Foi visto na simulação das seções anteriores que os custos de transação para um investidor são grandes (escritura, ITBI, comissão do leiloeiro, comissão na

revenda e IRPF), tornando o negócio atrativo apenas com largos descontos. Isso demonstra que o mercado precifica corretamente, o deságio para obtenção de lucro é semelhante ao que se observa na prática.

Em nenhuma das modalidades de compra de imóvel de leilão, seja para venda ou locação, com recursos próprios ou alavancado, uma arrematação com deságio abaixo de 30% não gera resultado acima da taxa de atratividade setorial.

O deságio médio observado na amostra (36,53%) permite resultados positivos acima de atratividade nos modelos destinados à venda adquiridos com recursos próprios ou alavancados, mas não ficam abaixo da atratividade se o intuito for gerar renda, conforme demonstra o gráfico abaixo:

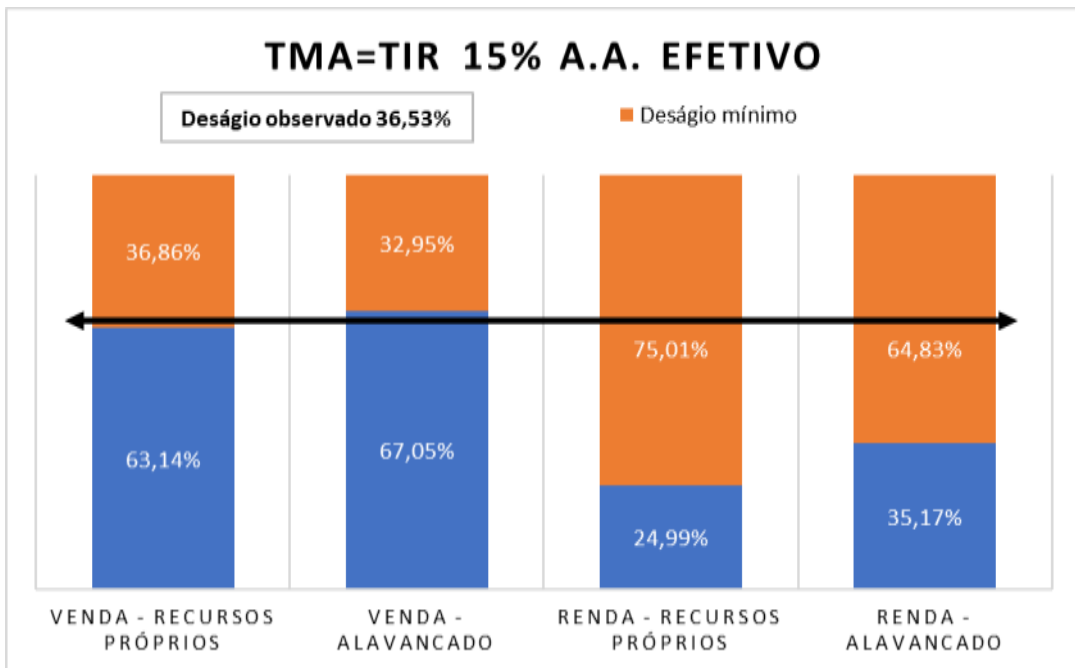
Figura 25: Deságio mínimo obrigatório para atingir a taxa de atratividade de 9% em cada modelo.



Fonte: Elaborado pelo autor.

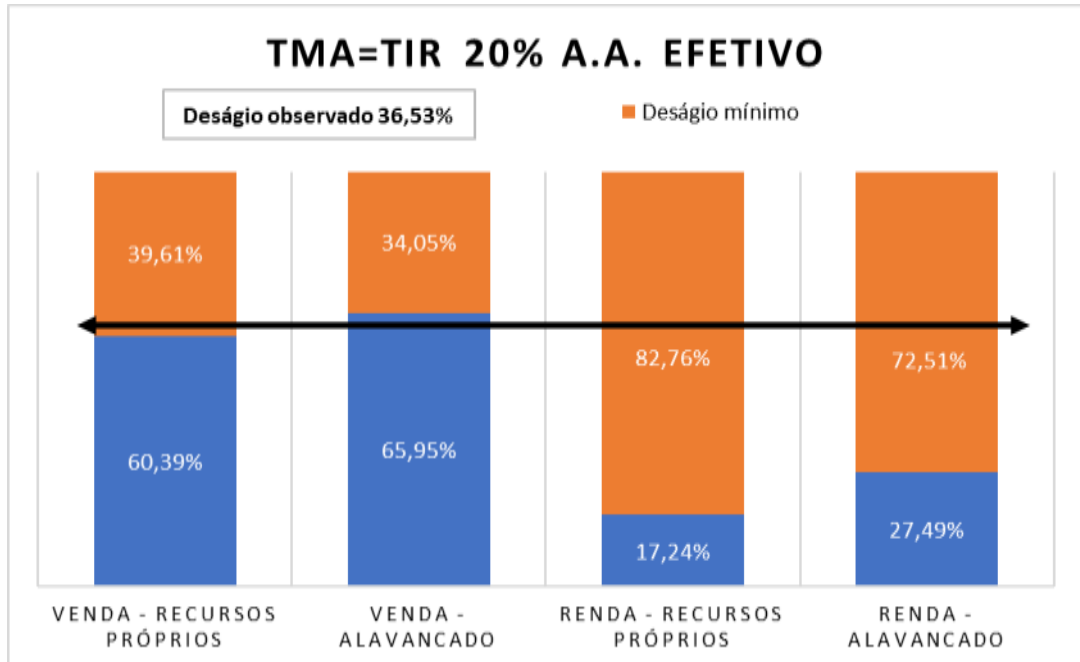
Em relação à taxa de atratividade setorial adotada de 9% ao ano, pois conforme anteriormente mencionado, talvez esta possa não representar adequadamente a exigência de retorno dos investidores mediante o risco de adquirir imóveis em leilão, haja visto que essa é a taxa de atratividade histórica para investimentos em FIs. Supondo taxas de atratividades maiores (15% e 20% a.a.), evidentemente os deságios necessários são todos maiores também. Veja abaixo:

Figura 26: Deságio mínimo obrigatório para atingir a taxa de atratividade de 15% em cada modelo.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 27: : Deságio mínimo obrigatório para atingir a taxa de atratividade de 20% em cada modelo.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Se o mercado precifica corretamente, os deságios observados na prática estão mais condizentes com investidores que buscam um retorno de 15% à 20% ao ano.

Os modelos destinados à renda exigem deságios maiores do que os destinados à venda, dada a alíquota diferenciada de imposto de renda e depreciação do imóvel. Comprar imóveis em leilão com a finalidade de obter renda, só começam a fazer sentido a partir de 50% de deságio, de tal sorte a gerar retornos acima da taxa mínima de atratividade. Esse nível de deságio é extremamente agressivo e muito pouco obtido na realidade, praticamente inviabilizando essa modalidade de investimento segundo as hipóteses aqui adotadas⁹. Apesar de não haver a informação da intenção final dos investidores, pelos cálculos aqui adotados e pelos deságios observados na realidade, provavelmente a destinação da compra deva ser revenda, ou moradia.

Conforme simulações, na modalidade destinada à venda, descontos acima de 40% geram resultados bastante positivos fortes e com uma boa capacidade de suportar mudanças grandes no cenário referencial.

Os modelos alavancados são uma estratégia poderosa, mas também trazem consigo riscos significativos. Conforme observado em todas as simulações, a alavancagem em si permite que o investidor amplifique seus ganhos potenciais exigindo um capital bem menor, liberando capital para ser investido em outras oportunidades. Em contrapartida, alavancagem implica uma obrigação adicional (o pagamento de juros sobre o dinheiro emprestado), podendo haver um resultado negativo ampliado mediante uma quebra do cenário estimado, estes mesmos resultados foram observados independente da estratégia do investidor, seja para venda ou locação.

Os custos do financiamento, incluindo juros, podem se acumular rapidamente, especialmente se o investimento não performar conforme esperado. Isso pode levar a um endividamento crescente e dificuldade em atender às obrigações financeiras. Investir alavancado pode ser vantajoso para investidores experientes que compreendem os riscos e têm uma estratégia sólida. No entanto, para investidores menos experientes ou avessos ao risco, a alavancagem pode levar a perdas significativas.

Conforme observou ROCHA LIMA JR. (2015), investimento imobiliário “é inteiramente passivo com respeito ao patamar de inflação, variação de renda do

⁹ Em um cenário de taxa de juros SELIC menor (custo de oportunidade baixo), a taxa de atratividade reduz, tornando investimentos de maior risco (como a arrematação de imóveis em leilão), mais interessantes.

público alvo, confiança do público no estado e na evolução da economia, ações do governo com impacto na confiança do mercado, taxa de juros, oferta e condições de crédito”. Para o investimento destinado à venda, com horizonte curto de tempo, o impacto dessas variáveis costuma ser limitado, conforme observado na amostra¹⁰.

¹⁰ Na seção 3.3. observou-se que no período de 20 anos de inflação dos imóveis (IGMI-R) comparada com o IPCA, podem haver períodos curtos de tempo em que esses dois indicadores sejam bastantes diferentes possibilitando ganhos (ou perdas) relevantes. O intuito aqui dessa dissertação é criar um método de análise onde cada investidor, no momento macroeconômico e imobiliário em que estiver contido, utilize os modelos aqui descritos balizados por parâmetros conjunturais do momento em que estiver inserido.

8. CONCLUSÃO

Essa dissertação teve como objetivo analisar a modalidade de investimento de compra de imóveis em leilões extrajudiciais adquiridos de instituições bancárias, denominados imóveis adjudicados. Para atingir esse objetivo, dado o seu caráter multidisciplinar, foi feita uma revisão bibliográfica que aborda diferentes aspectos que compõem o tema.

Inicialmente, foi pesquisado como a literatura internacional aborda o tema. Seguindo na revisão bibliográfica, foi abordada a importância de se avaliar com critério o preço do imóvel a ser adquirido. O próximo item revisado foram os principais indicadores a serem observados na análise de investimentos imobiliários, explicando cada um deles. A diante, foi explicado como se estimar riscos e mudanças no cenário referencial através do cálculo da capacidade de suporte, onde se altera uma variável de risco por vez (mantendo todas as outras constantes) e também fazendo a Simulação de Monte Carlo, onde altera-se todas as variáveis de risco simultaneamente.

A fim de entender o que acontece na prática nessa modalidade de investimento, esse trabalho analisou 132 processos judiciais retirados do Tribunal de Justiça de São Paulo de pessoas que adquiriram imóveis na cidade de São Paulo através de leilões extrajudiciais e se viram diante da necessidade de exigir judicialmente a sua posse (período de maio/2019 a abril/2020). Constatou-se que em apenas 1 unidade, o antigo morador conseguiu impedir a obtenção da posse e anulou a compra feita pelo novo adquirente. Todos os outros 131 casos foram bem sucedidos, com um prazo médio de desocupação de 200 dias e deságio médio de 36,53% em relação ao menor anúncio¹¹.

Diante da revisão bibliográfica e dos estudos de casos, foi possível identificar, avaliar e propor formas de mitigação dos principais riscos. Investir em imóveis adquiridos por leilões envolve diversos riscos que precisam ser cuidadosamente analisados para evitar prejuízos e maximizar os ganhos. Alguns dos principais

¹¹ Os resultados obtidos através da amostra refletem a condição de mercado no período de maio/19 à abril/20 e devem ser encarados com parcimônia. Em outros momentos do mercado imobiliário, dada a conjuntura macroeconômica e do setor imobiliária, o mercado poderá exigir deságios em patamares diferentes e os prazos judiciais de desocupação observados poderão também ser modificados.

desafios incluem questões legais, como disputas de propriedade e pendências judiciais, além de dívidas associadas ao imóvel, como IPTU e condomínio, que podem gerar custos inesperados. Também existem riscos relacionados à ocupação do imóvel, que podem demandar ações judiciais para retomada da posse, e à impossibilidade de visitação, dificultando a avaliação do estado de conservação antes da compra. Estratégias como análise detalhada de documentos, levantamento de dívidas e consulta a profissionais especializados são essenciais para mitigar esses riscos.

Além das questões legais, há desafios técnicos e operacionais, como atrasos e custos excedentes em reformas, especialmente quando o imóvel precisa de reparos significativos. Escalar o negócio para múltiplos imóveis também apresenta dificuldades, incluindo gerenciar equipes e manter eficiência operacional. O sucesso do investimento depende de um planejamento criterioso, de métodos adequados de avaliação imobiliária e de uma gestão ativa, seja para garantir prazos e custos ou para responder a problemas inesperados durante o processo.

Por fim, variáveis de mercado, como infla o, taxas de juros e confiança dos consumidores, afetam o retorno do investimento, mesmo quando os prazos são relativamente curtos. Embora muitos desses fatores não possam ser controlados,   possível reduzi-los com avaliações precisas do valor do imóvel e simulações de diferentes cenários econômicos. Na amostra e períodos analisados, a valorização (ou desvalorização) destes imóveis não se mostrou relevante. Entretanto, conforme observado na se o 3.3, a discrepância entre os preços dos imóveis e do  ndice de infla o, pode ser bem relevante e isso deve ser encarado não são como fonte de risco, mas também deve haver uma projeção cautelosa dos indicadores macroecon micos e deve ser feitas simulações da quebra deste cenário referencial a fim de balizar o preço máximo de arrematação.

Para investidores, o preparo técnico, a análise detalhada e o acompanhamento constante são essenciais para superar os riscos e garantir rentabilidade no setor imobiliário. Observou-se que os leilões extrajudiciais podem ser uma opção segura para aquisição de propriedades, desde que o comprador tome precauções adequadas e conduza uma pesquisa completa antes de participar do leilão.

Fazendo a análise da qualidade do investimento foi simulada a compra de um apartamento protótipo representativo da média da amostra com valor de mercado de R\$ 1.000.000,00 com duas finalidades distintas, venda e renda. Para cada um dos casos, foram calculados indicadores dessas duas modalidades distintas, considerando hipóteses razoáveis e em seguida, utilizando a determinação da capacidade de suporte e a Simulação de Monte Carlo, mediu-se as variações desses indicadores diante de perturbações no cenário referencial.

Na finalidade de compra para venda, a arrematação mínima que gera um retorno de 9,00% acima do IPCA é com um deságio mínimo obrigatório de 33,31%. Fazendo as simulações de Monte Carlo, o lucro líquido médio esperado é R\$ 63.057,00, com uma chance de 70,97% de o investidor obter um resultado real positivo. O principal fator que determina o resultado desse negócio é o preço de venda com 65% de influência, seguido do valor da arrematação com 34,6%, demonstrando a importância de se precificar bem o imóvel antes de compra a fim de garantir o preço de venda. As outras despesas se mostraram pouco relevantes. Adquirir o imóvel alavancado ampliam os resultados, para cima e para baixo, mediante alterações no cenário referencial.

E por fim, analisou-se a compra com a finalidade de futura locação. Utilizando hipóteses razoáveis e com uma arrematação apenas com um deságio acima de 50%, o investimento gerou um retorno por volta de 9% de retorno acima da inflação (IPCA).

Foi demonstrado que os resultados são bastantes sensíveis a quebras de cenários, passando rapidamente de fortemente positivos para o extremo oposto, com mudanças não muito grandes. Além disso, supondo taxas de atratividades maiores que as descritas no cenário referencial, exige um deságio mais expressivo para justificar o risco.

Esse estudo também evidenciou que essa modalidade de investimento é bastante segura do ponto de vista legal e parte dos riscos podem ser facilmente mitigáveis bastando que o investidor faça uma pesquisa prévia detalhada. Entretanto, demonstrou também que os custos de transação são bastantes elevados e para se conseguir obter resultados razoáveis, os deságios devem ser elevados.

A alavancagem pode levar a ganhos substanciais, mas também pode resultar em perdas severas e rápidas. É crucial que os investidores compreendam plenamente os riscos envolvidos, tenham uma estratégia bem definida e estejam preparados para gerenciar as obrigações associadas à alavancagem. Se o investidor não estimar corretamente o preço de venda do imóvel e não garimpar excelentes oportunidades com enormes deságios, será apenas uma miragem, e provavelmente não obterá o retorno razoável que justifique o risco.

REFERÊNCIAS

ALENCAR, Cláudio Tavares de. *A gestão ativa de portfólios como diferencial na geração de resultado e renda regular em fundos de investimento imobiliário com foco em edifícios corporativos*. Tese (Livre Docência) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

ALENCAR, Cláudio Tavares de. *A tomada de decisões estratégicas no segmento de empreendimentos residenciais: uma sistemática de análise*. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.

ALENCAR, Cláudio Tavares de. *Investimentos diretos em ativos de real estate para renda se comportam do mesmo modo que a alocação via fundos de investimento?* Carta do Núcleo de Real Estate – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2024.

APGAR, William C.; DUDA, Mark; GOREY, Rochelle. *The municipal cost of foreclosures: A Chicago case study*. Minneapolis, MN: Homeownership Preservation Foundation, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 14653: Avaliação de bens: imóveis urbanos*. Rio de Janeiro: ABNT, 2011.

BASTOS JUNIOR, Orlindo de Araújo. *O leilão judicial de imóveis*. 2. ed. Rio de Janeiro: Ed. Lumen Juris, 2019.

BRASIL. *Lei 9.514, de 20 de novembro de 1997*. Diário Oficial da União, Brasília, 1997.

BRASIL. *Lei 10.931, de 02 de agosto de 2004*. Diário Oficial da União, Brasília, 2004.

BRASIL. *Lei 11.481, de 31 de maio de 2007*. Diário Oficial da União, Brasília, 2007.

BRASIL. *Lei 12.810, de 15 de maio de 2013*. Diário Oficial da União, Brasília, 2013.

BRASIL. *Lei 13.097, de 19 de janeiro de 2015*. Diário Oficial da União, Brasília, 2015.

BRASIL. *Lei 13.105, de 16 de março de 2015*. Diário Oficial da União, Brasília, 2015.

BRASIL. *Lei 13.259, de 16 de março de 2016*. Diário Oficial da União, Brasília, 2016.

BRASIL. *Lei 13.465, de 11 de julho de 2017*. Diário Oficial da União, Brasília, 2017.

BRASIL. *Decreto-Lei nº 70/66*. Disponível em:

<https://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/126176/decreto-lei-70-66#>. Acesso em: 31 ago. 2024.

CAMPBELL, J. Y.; GIGLIO, S.; PATHAK, P. Forced sales and house prices. *American Economic Review*, v. 101, p. 2108–2131, 2011.

CHALHUB, Melhim Namem. *Negócio fiduciário*. Rio de Janeiro: Renovar, 2000.

CLAURETIE, T. M.; DANESHVARY, N. Estimating the house foreclosure discount corrected for spatial price interdependence and endogeneity of marketing time. *Real Estate Economics*, v. 37, p. 43–67, 2009.

COSTA, Ianyqui. *Análise de viabilidade de empreendimentos imobiliários com o uso da simulação de Monte Carlo em tempos de recessão econômica*. São Paulo, 2020.

CUI, Lin. *Foreclosure, vacancy, and crime*. Canberra: College of Business and Economics, Australian National University, 2010. Disponível em: <http://ssrn.com/abstract=1773706>. Acesso em: 31 ago. 2024.

DANTZGER, Afrânio Carlos Camargo. *Alienação fiduciária de bens imóveis*. 2. ed. São Paulo: Método, 2007.

DARDEN, J. T.; WYLY, E. Cartographic editorial—mapping the racial/ethnic topography of subprime inequality in urban America. *Urban Geography*, v. 31, p. 425–433, 2010.

DOERNER, W. M.; LEVENTIS, A. V. Distressed sales and the FHFA house price index. *Journal of Housing Research*, v. 24, p. 127–146, 2015.

DONNER, H. Determinants of a foreclosure discount. *Journal of Housing and the Built Environment*, v. 35, p. 1079–1097, 2020.

ELLEN, Ingrid Gould; MADAR, Josiah; WESELCOUCH, Mary. *The foreclosure crisis and community development: Exploring REO dynamics in hard-hit neighborhoods*. New York, NY: Furman Center for Real Estate and Urban Policy, New York University, 2013.

FACHIN, Luiz Edson; AZEVEDO, Antônio Junqueira de (Coord.). *Comentários ao código civil: parte especial - do direito das coisas: dos direitos de vizinhança; do condomínio geral; do condomínio edilício; da propriedade resolúvel*. São Paulo: Saraiva, 2003.

FISHER, Lynn M.; LAMBIE-HANSON, Lauren; WILLEN, Paul. The role of proximity in foreclosure externalities: Evidence from condominiums. *American Economic Journal: Economic Policy*, v. 7, n. 1, p. 119-140, 2015.

FORGEY, F.; RUTHERFORD, R.; VANBUSKIRK, M. Effect of foreclosure status on residential selling price. *Journal of Real Estate Research*, v. 9, p. 313–318, 1994.

FRAME, W. Scott. Estimating the effect of mortgage foreclosures on nearby property values: A critical review of the literature. *Economic Review*, v. 95, p. 1–15, 2010.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECÔNICAS. *FipeZap índice de preços de imóveis anunciados: índice residencial*. Disponível em: <https://downloads.fipe.org.br/indices/fipezap/fipezap-202309-residencial-venda.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2024.

GOODWIN, Kimberly R.; JOHNSON, Ken H. The short sale stigma. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, v. 55, p. 416–434, 2017.

HABICAMP. *Página inicial*. Disponível em: <https://habicamp.com.br/pessoa-fisica-domina-compra-de-imovel-por-meio-de-leiloes/>. Acesso em: 25 maio 2024.

HAURIN, Donald R. et al. List prices, sale prices and marketing time: an application to US housing markets. *Real Estate Economics*, v. 38, n. 4, p. 659–685, 2010.

IBM Cloud Education. *Simulação de Monte Carlo*. Disponível em: <https://www.ibm.com/br-pt/cloud/learn/monte-carlo-simulation>. Acesso em: 21 dez. 2022.

IMMERGLUCK, Dan; SMITH, Geoffrey. The external costs of foreclosure: The impact of single-family mortgage foreclosures on property values. *Housing Policy Debate*, v. 17, n. 1, p. 57–80, 2006a.

IMMERGLUCK, Dan; SMITH, Geoffrey. The impact of single-family mortgage foreclosures on crime. *Housing Studies*, v. 21, n. 6, p. 851–866, 2006b.

IMMERGLUCK, Dan. Private risk, public risk: Public policy, market development, and the mortgage crisis. *Fordham Urban Law Journal*, v. 36, p. 1–18, 2009.

IMMERGLUCK, Dan. Investing in crisis: The methods, strategies, and expectations of investors in single-family foreclosed homes in distressed neighborhoods. *Housing Policy Debate*, v. 24, n. 3, p. 415–442, 2014.

KRONBERG, Helcio. *Leilões judiciais e extrajudiciais*. Rio de Janeiro: Ed. Hemus, 2018.

LAMBIE-HANSON, Lauren; LI, Wenli; SLONKOSKY, Michael. Institutional investors and the U.S. housing recovery. *FRB of Philadelphia Working Paper No. 19-45*. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21799/frbp.wp.2019.45>. Acesso em: 31 ago. 2024.

LANDO, Matu Paulo. *Métodos de avaliação de riscos: contributo para a sua aplicabilidade no setor da construção*. São Paulo, 2018.

LEITE, Getulio Cesar Borges. *O uso da simulação Monte Carlo na análise de viabilidade econômico-financeira de projetos de investimento: um estudo de caso*. 87 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Administração) – Universidade de Brasília, Brasília, 2009.

LIGO, Alexandre Kimiyaki. *A simulação de Monte Carlo como instrumento de análise de riscos e seleção de projetos*. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração de Empresas) – FGV - Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2003.

LIMA, Frederico Henrique Viegas de. *Da alienação fiduciária em garantia de coisa imóvel*. 2. ed. Curitiba: Juruá Editora, 2006.

MEZZARI, Mario Pazutti. *Alienação fiduciária da Lei n. 9.514, de 20-11-1997*. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 1998.

MITCHELL, Don. Housing crisis: The view from the 35th floor (but no higher). *Urban Geography*, v. 34, n. 4, p. 425–429, 2013.

MONETTI, Eliane. *Análise de riscos do investimento em shopping centers*. Tese (Doutoramento) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

MOREIRA, Alberto Lélío. *Princípios de engenharia de avaliações*. São Paulo: Pini/Escola Nacional de Habitação e Poupança, 1984.

PINHEIRO, Armando Castelar; SADDI, Jairo. *Direito, economia e mercados*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *PMI: Um Guia do Conjunto de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos – PMBOK*. 7. ed. Pennsylvania: Project Management Institute, 2021.

ROCHA LIMA JR, J.; MONETTI, E.; ALENCAR, C. T. *Real estate: fundamentos para análise de investimentos*. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

ROCHA LIMA JUNIOR. *Princípios para análise de qualidade de empreendimentos: o caso dos empreendimentos de base imobiliária*. São Paulo: EPUSP, 1995. 72 p. (Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/PCC/153).

ROCHA LIMA JUNIOR, J. R. *Decidir sobre investimento no setor da construção civil*. Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP (BT/PCC/200), ISSN 0103-9830, São Paulo, 1998.

ROCHA LIMA JUNIOR, J. R. *Investimentos em empreendimentos imobiliários para venda: risco dos investimentos em real estate*. Latin American Real Estate Society (LARES), 2015.

ROMANI, B. Como a inteligência artificial da Loft determina os preços dos apartamentos. *O Estado de São Paulo*, São Paulo, 31 mar. 2021. Disponível em: <https://link.estadao.com.br/noticias/inovacao,como-a-inteligencia-artificial-da-loft-determina-os-precos-de-apartamentos,70003665698>. Acesso em: 31 ago. 2024.

MEHROTRA, A.; NOWAK, A.; SMITH, P. The effect of securitization on asset price decisions. *Working Paper*, 2021.

MORA, Maria Jackeline Chavarría. *Sistema de certificação da qualidade de condomínios logísticos no Brasil*. Dissertação (Mestrado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016.

SAAD, Renan Miguel. *A alienação fiduciária sobre bens imóveis*. Rio de Janeiro: Renovar, 2001.

SCHAFFRAN, Alex; WEGMANN, Jake. Restructuring, race, and real estate: Changing home values and the New California Metropolis, 1989–2010. *Urban Geography*, v. 33, n. 5, p. 630–654, 2012.

SCAVONE JUNIOR, Luís Antônio. *Direito imobiliário: teoria e prática*. São Paulo: Forense, 2014.

SOUZA, João Gabriel; CARVALHO, Robert. “Incerteza da viabilidade econômica de um projeto portuário: uma aplicação da simulação Monte Carlo.” *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*, v. 6, p. 1042–1056, 2015.

VALDERRAMA, Eder Joel Mechato. *Leilões judiciais no mercado imobiliário brasileiro no estado de São Paulo em 2021: análise da viabilidade econômico-financeira de imóveis arrematados*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Atuária, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022. Disponível em: [https://bdta.abcd.usp.br/directbitstream/049f2f08-16eb-4037-9f16-c87a8087bfac/Eder Joel Mechato Valderrama Monografia.pdf](https://bdta.abcd.usp.br/directbitstream/049f2f08-16eb-4037-9f16-c87a8087bfac/Eder%20Joel%20Mechato%20Valderrama%20Monografia.pdf). Acesso em: 19 mar. 2024.

VALENTI, Graziella. BTG entra no mercado de imóveis retomados. *Valor Econômico*. Disponível em: <https://valor.globo.com/financas/noticia/2019/06/16/btg-entra-no-mercado-de-imoveis-retomados.ghtml>. Acesso em: 16 jun. 2019.

WHITAKER, Stephan; FITZPATRICK IV, Thomas J. The impact of vacant, tax-delinquent and foreclosed property on sales prices of neighboring homes. *Federal Reserve Bank of Cleveland Working Paper No. 1123R*. Cleveland, OH: Federal Reserve Bank of Cleveland, 2011.

ANEXO 1

Processo	Lote	Data Arremate	Endereço	Unidade	Área	Construção	Bairro	IPTU	Matrícula	Registro	Situação	Preço arrematado	Loteador
1009550-83.2018.8.26.0002	1	05/03/2018	Rua Jaracatiá, nº 735/859	124 (Bloco C)	51,7	26/04/1990	Jardim Umarizal	169.009.1501-8	230.044	11º	Ocupado	R\$ 118.250	CAOA
1009422-27.2019.8.26.0704	2	24/05/2019	Rodovia Raposo Tavares, 3175	162 - Tipo A (Duplex)	78,54	10/02/1994	Butantã	156.166.0636-1	67.302	18º	Ocupado	R\$ 175.000	Santander
1093291-10.2019.8.26.0001	3	13/11/2019	Rua Campo Belo do Sul, 59	Residência 17	113,19	01/05/2016	Parque Vitória	067.271.0070-5	245.977	15º	Ocupado	R\$ 270.000	Bradesco
1009538-45.2019.8.26.0001	4	08/10/2019	Rua Dr. Valerim Bouças, 663	Casa 03	70,13	19/12/2011	Vila Sônia	067.021.0280-1	212.456	15º	Ocupado	R\$ 234.613	CAOA
1000654-46.2019.8.26.0020	5	28/01/2019	Rua Professor Rui Bloem, 381	Appto. 142 (Duplex)	60,41	01/02/2017	Vila Primavera	104.025.0295-6	190.118	8º	Ocupado	R\$ 165.000	CAOA
1010787-86.2019.8.26.0008	6	21/08/2019	Rua da Meação, nº 300	Appto. 32	113,92	16/12/2005	Tatuapé	054.113.1179-1	155.456	9º	Ocupado	R\$ 792.400	CAOA
1000663-90.2019.8.26.0704	7	05/02/2019	Rua Bernardo dos Santos, 10	Appto. 254 (Torre P1 Sigma)	104,06	01/03/2011	Jardim Olympia	158.306.0836-6	204.333	18º	Ocupado	R\$ 471.900	CAOA
1041511-28.2018.8.26.0002	8	15/08/2018	Rua Zike Tuma, 370	Appto. 52 (Bloco 2)	50,22	07/02/2000	Penha	121.116.0291-3	249.627	11º	Ocupado	R\$ 132.250	CAOA
1006965-35.2019.8.26.0006	9	02/07/2019	Av. Marcondes de Faria, 1340	Appto. 171	77,1	12/11/2013	Vila Matilde	068.092.0212-8	158.166	16º	Ocupado	R\$ 277.455	CAOA
1019721-48.2019.8.26.0003	10	21/10/2019	Rua Galeazzo Alessi, nº 154	Appto. 21	63,2	10/05/2005	Vila Monte Alegre	047.240.0059-7	145.943	8º	Ocupado	R\$ 247.000	BV Financiera
1038324-35.2019.8.26.0002	11	17/05/2019	Rua João Simões de Souza, n. 430	Appto. 76 (Torre C)	68,16	21/02/2013	Vila Andrade	169.021.0320-7	392.492	11º	Ocupado	R\$ 261.000	Santander
1004688-94.2018.8.26.0004	12	16/04/2018	Av. Ernesto Igel, 307	Appto. 164 (Torre 3)	69,75	25/09/2012	Lapa	098.018.0398-3	130.971	10º	Ocupado	R\$ 372.125	CAOA
1063885-69.2018.8.26.0002	13	05/12/2018	Estrada do M'Boi Mirim, nº 2.298	Appto. 43 (Bloco 22)	45,23	30/03/1994	Capela do Socorro	165.371.0955-7	260.821	11º	Ocupado	R\$ 130.000	CAOA
1009183-71.2020.8.26.0100	14	04/02/2020	Alameda Eduardo Prado, nº 170	Appto. 135 (Bloco B)	28,6	05/11/1991	Barra Funda	020.021.0379-9	126.672	15º	Ocupado	R\$ 154.643	CAOA
1004535-80.2017.8.26.0001	15	14/08/2017	Av. Professor Celestino Bourroul, 890	Appto. 33 (Bloco A)	70	31/07/2017	Umuá	074.076.0162-3	179.554	8º	Ocupado	R\$ 240.000	CAOA
1007728-55.2019.8.26.0100	16	06/01/2020	Rua Dr. José Stefano, 236	Appto. 31 (Edifício Top One)	126,61	24/03/1994	Vila Mariana	099.187.0111-5	70.781	1º	Ocupado	R\$ 660.800	Bradesco
103232-81.2019.8.26.0002	17	17/04/2019	Rua Antônio Aguiar, 470	Appto. 32	61,68	13/04/1994	Morumbi	170.019.0138-4	261.174	11º	Ocupado	R\$ 359.640	Santander
1114665-42.2019.8.26.0100	18	22/10/2019	Rua Dona Antonia de Queiroz, 239	Appto. 135	33,22	14/02/2008	Condeglia	010.024.1271-4	88.768	13º	Ocupado	R\$ 292.998	Brazilian Secu
1072492-06.2019.8.26.0002	19	02/12/2019	Rua Nicola Sollo, 151	Appto. 72	142,47	12/07/2013	Vila Andrade	171.218.0109-4	398.556	11º	Ocupado	R\$ 520.000	Bradesco
1027492-82.2019.8.26.0001	20	20/09/2019	Rua Luiz Antônio dos Santos, 195	Appto. 112	120,37	16/12/2014	Santana	072.068.0949-2	144.464	3º	Ocupado	R\$ 599.337	Imoveis Emp
1010516-41.2019.8.26.0020	21	06/08/2019	Rua Baão Parente, 401	Appto. 141	62,6	10/05/1999	Freguesia do Ó	076.005.0331-1	113.614	8º	Ocupado	R\$ 237.330	Itaú
1012076-47.2019.8.26.0008	22	16/09/2019	Rua Cambemê, 53	Appto. 82	208,87	02/09/1992	Vila Gomes Cardim	090.118.0239-8	132.552	9º	Ocupado	R\$ 579.276	CAOA
1016883-36.2019.8.26.0008	24	17/12/2019	Praga Itaquiraí, 10	Appto. 67	62,76	04/03/1988	Pinhais	078.093.0099-8	72.207	16º	Ocupado	R\$ 221.369	Itaú
1008723-06.2019.8.26.0008	25	11/07/2019	Av. Guilherme Giorgi, 1130	Appto. 122	47,75	05/11/1997	Vila Formosa	055.141.0602-6	151.237	9º	Ocupado	R\$ 208.800	Santander
1005967-33.2019.8.26.0020	26	29/05/2019	Rua Tito ao Pomba, 402	Appto. 53	61,62	01/07/2011	Tatuapé	062.190.1615-7	247.945	9º	Ocupado	R\$ 222.040	CAOA
1009567-45.2019.8.26.0006	27	22/08/2019	Rua Onere Jorge Ribeiro, 289	Appto. 54	44,88	16/07/1994	Brasilândia	107.075.1652-7	114.080	18º	Ocupado	R\$ 145.000	CAOA
1018676-49.2018.8.26.0001	28	02/07/2018	Rua Copacabana, 457	Appto. 102	105,33	09/07/2005	Santana	059.221.0060-2	77.321	12º	Ocupado	R\$ 145.000	Itaú
1008439-48.2018.8.26.0009	29	10/04/2018	Rua do Orfanato, 411	Appto. 221A	91,47	26/04/2011	Vila Prudente	100.031.0227-1	193.578	6º	Ocupado	R\$ 430.969	Santander
1104717-21.2019.8.26.0100	31	16/10/2019	Rodovia Raposo Tavares, 7389	Appto. 54 (Torre B W)	127,34	31/03/2014	Butantã	185.054.0242-2	232.766	18º	Ocupado	R\$ 370.000	Inter
1006294-97.2018.8.26.0009	32	26/06/2018	Rua Otávio Nêguas, 98	Appto. 41	209,71	25/04/1988	Paraíso	036.015.0298-4	58.028	1º	Ocupado	R\$ 1.261.908	Pan
1000313-13.2020.8.26.0002	33	07/01/2020	Estrada do Guaraíraga, 2616	Appto. 134	65,7	15/10/2009	Socorro	082.173.0442-1	192.806	6º	Ocupado	R\$ 242.993	Santander
1118593-68.2019.8.26.0100	34	05/12/2017	R. Dr. Elias Chaves, 137	Appto. 32	62,7	14/10/1996	Campos Eliseos	020.019.0139-9	361.948	11º	Ocupado	R\$ 188.272	Rotobens
1097943-47.2019.8.26.0100	35	25/09/2019	R. Jesuino Armada, 86	Appto. 171 (Duplex)	475,45	01/02/1988	Itaim Bibi	016.080.1534-6	105.025	4º	Ocupado	R\$ 248.000	CAOA
1047583-94.2019.8.26.0002	36	23/09/2019	Estrada de Itaperança, 1470	Appto. 112	76,3	28/11/2013	Vila das Belizas	168.256.0809-6	403.989	11º	Ocupado	R\$ 2.754.900	Bradesco
1085244-89.2019.8.26.0100	37	02/09/2019	Rua Conselheiro Nêguas, 763	Appto. 07	79,44	09/02/1993	Campos Eliseos	008.045.0469-6	78.800	2º	Ocupado	R\$ 250.000	CAOA
1080092-75.2019.8.26.0100	38	16/08/2019	Alameda Barão de Limeira, 1283	Appto. 121	180	02/09/1996	Campos Eliseos	020.035.0107-1	144.130	15º	Ocupado	R\$ 403.400	Itaú
1008141-53.2018.8.26.0030	39	25/05/2018	Rua Monte de Souza, 644	Appto. 83	76	06/07/1992	Adimção	033.046.0925-3	58.726	6º	Ocupado	R\$ 169.990	CAOA
1004814-02.2019.8.26.0704	40	18/07/2019	Rua Doutor José de Andrade Figueira, 365	Appto. 21	110	06/03/2008	Vila Suzana	171.162.0201-2	189.390	18º	Ocupado	R\$ 412.802	CAOA
1057958-25.2017.8.26.0100	41	19/07/2017	Rua Dr. Augusto de Miranda 408	Appto. 132	127	14/02/2012	Vila Pompéia	022.025.0208-8	112.522	2º	Ocupado	R\$ 671.301	Bradesco

1012325-25.2019.8.26.0100	42	11/02/2016	Av. Melfaraj, 154	Aprto. 203	94	20/08/2007	Lapa	097.003.0288-1	115.544	10º	Ocupado	R\$ 460.034	Brookfield
1006646-85.2019.8.26.0020	43	13/06/2019	Rua Turque, 180	Aprto. 131	66	23/04/2007	Pirituba	125.131.0364-4	131.796	16º	Ocupado	R\$ 320.000	Bradesco
1006794-08.2019.8.26.0008	44	12/07/2019	Rua Marechal Barbacena, 1108	Aprto. 152	79	22/04/2014	Tatuapé	054.203.0766-9	254.301	9º	Ocupado	R\$ 500.000	CAIMA
1008224-40.2019.8.26.0002	45	19/02/2019	Rua Alexandre Beroni, 17	Aprto. 26 (Torre B)	62	09/02/2011	Vila Andrade	169.212.0497-8	373.933	11º	Ocupado	R\$ 174.000	CAIMA
1009108-42.2019.8.26.0011	46	29/08/2019	Rua Joaquim Antunes, 721	Aprto. 8	82	31/08/1993	Pinheiros	015.003.0170-1	77.340	10º	Ocupado	R\$ 373.680	Itaú
1007806-81.2019.8.26.0009	47	05/08/2019	Rua Buzuluaba, 722	Aprto. 51 (bloco B)	66	18/01/2008	Vila Margarida	102.050.0200-4	174.174	6º	Ocupado	R\$ 235.950	CAIMA
1019175-90.2019.8.26.0003	48	11/10/2019	Av. Vereador João de Lucca, 1515	Aprto. 91	59	25/05/2015	Vila Santa Catarina	089.152.0393-3	182.451	8º	Ocupado	R\$ 282.000	Santander
1004975-21.2018.8.26.0018	49	27/02/2018	Rua Itabora, 400	Aprto. 52 (bloco B)	64	22/10/2010	Vila Santos	127.289.0135-9	205.979	15º	Ocupado	R\$ 176.000	CAIMA
1004934-96.2019.8.26.0001	50	20/02/2019	Rua Professor Virgília Rodrigues Alves de Carvalho Pinto, 69	Aprto. 12 (bloco 6)	57	14/12/1982	Tucuruvi	070.417.0402-9	72.817	15º	Ocupado	R\$ 113.000	CAIMA
1003805-11.2019.8.26.0003	51	06/03/2019	Avenida Leonardo Da Vinci, 2.566	Aprto. 132	101	10/09/2010	Vila Guarani	310.046.0885-0	165.618	8º	Ocupado	R\$ 541.000	Itaú
1001817-21.2019.8.26.0001	52	22/01/2019	Rua Etta Guimarães, nº 283	Aprto. 43	52	09/12/2011	Vila Amália	305.076.0383-0	135.439	3º	Ocupado	R\$ 115.500	CAIMA
1046125-15.2019.8.26.0002	53	21/08/2019	Rua Roque Giagrande Filho nº 130	Aprto. 102	69	18/06/2003	Jardim Taquaral	090.194.0255-2	323.083	11º	Ocupado	R\$ 250.000	Pen
1005472-26.2019.8.26.0704	54	14/08/2019	Rua David Ben Gurion, 955	Aprto. 22	178	12/09/2014	Jardim Monte Kermel	171.267.0859-8	226.690	18º	Ocupado	R\$ 656.000	Bradesco
1007639-25.2019.8.26.0011	55	21/07/2019	Av. Jaguaré, 297	Aprto. 12	82,3	08/10/2001	Jagaré	082.458.0112-6	161.689	18º	Ocupado	R\$ 163.000	CAIMA
1076934-12.2019.8.26.0100	56	08/08/2019	R. Espírito do Santo, 37	Aprto. 81	76	29/05/2001	Adimãção	033.057.0969-3	108.244	16º	Ocupado	R\$ 490.440	Santander
1114540-70.2018.8.26.0100	57	09/12/2018	Rua Dr. Eduardo de Souza Aranha, 255	Aprto. 130	276,3	27/12/2004	Vila Nova Conceição	016.144.0402-1	169.383	4º	Ocupado	R\$ 3.205.069	Itaú
1018799-40.2018.8.26.0001	58	02/07/2018	R. Soldado José Fernandes da Silva, 390	Aprto. 163	53	22/10/2010	Vila Maria	065.122.0269-4	55.860	17º	Ocupado	R\$ 190.200	CAIMA
1033440-37.2018.8.26.0002	59	29/06/2018	Rua Engenheira Amélia Pêrola Cassab, 415	Aprto. 406	56,11	23/12/2014	Horto do Ypê	188.125.0166-4	414.626	11º	Ocupado	R\$ 110.000	CAIMA
1012979-10.2019.8.26.0002	60	15/03/2019	R. Francisco da Cruz Niebla, 100	Aprto. 207	54,24	27/01/2015	Horto do Ypê	188.125.0931-9	415.163	11º	Ocupado	R\$ 125.501	CAIMA
1005616-41.2018.8.26.0704	61	28/08/2018	Rodovia Raposo Tavares, sem número	Aprto. 224	104,06	23/04/2010	Butantã	159.306.0203-3	190.434	18º	Ocupado	R\$ 380.250	CAIMA
1046297-49.2017.8.26.0100	62	18/05/2017	Avenida Chikaras nº 44	Aprto. 1812	68	04/05/2006	Indianópolis	041.125.0136-6	183.470	14º	Ocupado	R\$ 645.000	Santander
1004529-78.2019.8.26.0002	63	01/02/2019	Avenida Padre Antônio José dos Santos nº 388	Aprto. 131	69,12	11/10/2019	Brooklin	085.188.0159-6	23.309	15º	Ocupado	R\$ 402.000	Bradesco
1055523-13.2019.8.26.0002	64	27/09/2019	R. Celso Ramos, 32	Aprto. 72	47	29/06/2017	Vila Andrade	169.028.0280-6	436.485	11º	Ocupado	R\$ 167.400	Santander
1000055-10.2019.8.26.0020	65	07/02/2019	Av. Ministro Petrônio Portela, Nº 2173	Aprto. 191	58,22	25/10/2019	Vila Amélia	107.436.0205-5	105.689	8º	Ocupado	R\$ 240.000	CAIMA
100094-09.2019.8.26.0003	66	17/10/2018	Av. Dr. Luis Rocha Miranda, 215	Aprto. 23	71,7	16/02/1982	Jabaquara	089.315.0207-0	64.915	15º	Ocupado	R\$ 176.000	CAIMA
1008883-46.2019.8.26.0003	67	17/05/2019	Av. Miguel Stefano, nº1573	Aprto. 121	49,86	10/04/1944	Jabaquara	048.059.0095-4	66.628	8º	Ocupado	R\$ 179.523	CAIMA
1034461-76.2019.8.26.0002	68	18/06/2019	Rua Itapimimim, nº 35	Aprto. 134	199,5	18/06/2012	Vila Andrade	170.023.0236-0	383.688	11º	Ocupado	R\$ 971.200	CAIMA
1006689-91.2019.8.26.0002	69	13/02/2019	Av. Barão de Melgaco, nº230	Aprto. 64	128,52	05/09/1995	Morumbi	300.053.0322-1	140.626	15º	Ocupado	R\$ 403.200	ITAÚ
1087709-38.2018.8.26.0100	70	23/08/2018	Rua do Gasometro, 774	Aprto. 804	15,71	14/03/1977	Brás	002.086.0194-5	7.744	3º	Ocupado	R\$ 70.764	CAIMA
1098178-31.2018.8.26.0100	71	20/09/2018	Rua Tagipuru, nº1060	Aprto. 181	114,04	21/07/2011	Barra Funda	021.114.0174-9	121.317	2º	Ocupado	R\$ 812.200	ITAÚ
1001489-34.2019.8.26.0020	72	15/02/2019	Av. Cônego José Salomon, 714	Aprto. 403	89,68	11/11/2005	Pirituba	077.494.0157-1	125.893	16º	Ocupado	R\$ 166.300	CAIMA
1009741-63.2019.8.26.0002	73	16/07/2019	Rua Belford Duarte, nº663	Aprto. 35	52,53	09/09/1982	Jabaquara	091.217.0117-2	55.369	8º	Ocupado	R\$ 156.219	CAIMA
1103839-06.2018.8.26.0100	74	05/10/2018	Rua Madre de Deus, 204	Aprto. 82	111,58	25/03/1993	Mboca	038.029.0251-2	64.994	7º	Ocupado	R\$ 683.221	Bradesco
1014512-98.2018.8.26.0003	75	07/08/2019	Rua Ipiranga, nº550	Aprto. 171	67,45	02/08/2000	Jardim Aeroporto	089.052.0196-2	159.004	15º	Ocupado	R\$ 354.500	CAIMA
1078269-52.2017.8.26.0100	76	08/08/2017	Rua Alexandre Levi, 202	Aprto. 52	48	15/10/2002	Cambuci	004.048.0109-1	147.430	6º	Ocupado	R\$ 186.735	CAIMA
1014028-83.2019.8.26.0003	77	31/07/2019	Rua Vergueiro, nº9024	Aprto. 14	58,8	30/10/1955	Saúde	049.063.0332-1	125.457	14º	Ocupado	R\$ 198.800	Santander
1006259-55.2018.8.26.0004	78	17/05/2018	Rua Presidente Antônio Candido nº 330	Aprto. 64	126,34	17/11/1999	Lapa	080.114.0403-6	94.120	10º	Ocupado	R\$ 660.000	CAIMA
1010376-43.2019.8.26.0008	79	13/08/2019	Rua Professor Pedreira de Freitas, nº373	Aprto. 42	157,73	29/09/1999	Tatuapé	054.127.0113-8	135.660	9º	Ocupado	R\$ 654.598	CAIMA
1033426-56.2018.8.26.0001	80	21/11/2018	Rua Francisca Julia, 244	Aprto. 11	125,83	10/06/2013	Santana	072.147.0421-8	139.307	3º	Ocupado	R\$ 620.000	CAIMA
1041659-05.2019.8.26.0002	81	29/07/2019	Rua Adelaide, nº 95	Aprto.162	130,23	26/07/2012	Santa Amaro	087.315.0149-4	384.724	11º	Ocupado	R\$ 401.100	RODOBENS
1051579-27.2018.8.26.0100	82	11/05/2018	Rua Bela Cintra, nº 32	Aprto. 135	43,57	11/04/1991	Consolação	052.352.0230-9	59.435	13º	Ocupado	R\$ 213.000	BB
1000254-32.2019.8.26.0000	83	16/01/2019	Av. Ramundo Pereira de Magalhães, 1.720	Aprto. 216	65,63	15/06/2007	Pirituba	078.351.2835-7	132.318	16º	Ocupado	R\$ 171.810	Bradesco

1018261-17	2019.8.26.0100	84	01/03/2019	Rua Aurora, nº 72	Apto. 42	44,4	17/12/1985	Santa Efégenia	003.083.0054-7	46.809	55	Ocupado	R\$ 101.551	CAIXA
1015559-40	2018.8.26.0002	85	02/04/2018	Rua Comendador Antunes dos Santos, 1600	Apto. 42	38,72	28/06/2016	Capão Redondo	166.249.1141-6	113.610	111	Ocupado	R\$ 101.501	CAIXA
1001804-98	2019.8.26.0008	86	18/02/2019	Rua Querini, 201	Apto. 21	72,3	13/06/2001	Vila Carrão	055.331.0068-7	167.618	95	Ocupado	R\$ 281.141	CAIXA
1014737-98	2017.8.26.0100	87	26/03/2019	Rua Turassu, 362	Apto. 33	91,2	24/11/1987	Pereiras	021.023.0090-7	62.799	21	Ocupado	R\$ 271.320	CAIXA
1014090-66	2018.8.26.0001	88	18/05/2018	Rua Coronel Lúcio Rozales, nº 108	Apto. 42	88,23	04/09/2007	Santana	073.010.0231-9	122.675	31	Ocupado	R\$ 297.050	CAIXA
1027905-90	2019.8.26.0100	89	29/03/2019	Rua dos Franceses, nº 498	Apto. 151	116,2	07/02/1980	Morro dos Ingleses	009.019.0943-2	57.086	41	Ocupado	R\$ 650.000	CAIXA
1000818-47	2019.8.26.0008	90	29/04/2019	Rua Baguari, nº 89	Apto. 154	57,16	05/08/2009	Taxaguá	063.118.0235-8	214.925	91	Ocupado	R\$ 171.750	Kitron Bank
1001495-71	2019.8.26.0010	91	22/03/2019	Estrada Das Lágrimas, 2.501	Apto. 23	48,95	05/11/2008	Saonã	119.195.0218-0	183.279	81	Ocupado	R\$ 162.502	CAIXA
1002029-82	2019.8.26.0020	92	27/02/2019	Rua Dr. Heitor Nascimento, nº 100	Apto. 61	55,32	30/10/1990	Nossa Senhora do Ó	104.074.0659-9	100.030	83	Ocupado	R\$ 216.300	CAIXA
1040969-70	2019.8.26.0100	94	03/05/2019	Rua Catumbi, nº 1213	Apto. 110	103,52	04/05/1982	Belénzinho	196.006.0773-6	177.339	71	Ocupado	R\$ 276.300	Bradesco
1006604-90	2019.8.26.0002	95	12/02/2019	Rua Delegado Moraes Novais, 175	Apto. 41	71,4	25/04/2012	Vila Andrade	006.051.0541-3	59.348	41	Ocupado	R\$ 283.500	CAIXA
1064170-31	2018.8.26.0002	96	08/12/2018	Av. Portugal, 1278	Apto. 208	67	25/07/2015	Brooklin	083.089.0031-7	240.827	151	Ocupado	R\$ 466.000	Inter
1012461-34	2017.8.26.0020	97	31/10/2017	Rua Baílo Parente, nº 396	Apto. 44	56,65	13/08/2010	Freguesia do Ó	076.024.0083-7	164.917	81	Ocupado	R\$ 217.000	CAIXA
1019739-91	2018.8.26.0007	98	14/09/2018	Av. Ragueb Chohf, 1835	Apto. 14	51,46	06/12/1983	Cidade Tiradentes	241.006.0100-8	83.862	98	Ocupado	R\$ 130.500	Bradesco
1014442-08	2017.8.26.0006	99	05/12/2017	Rua Morubixaba, 440	Apto. 41	47,5	13/12/2013	Cidade Líder	147.336.0086-1	150.875	161	Ocupado	R\$ 120.000	CAIXA
1012725-59	2018.8.26.0006	100	09/11/2018	Rua Atuai, nº 131	Apto. 154	63,54	12/01/2011	Vila Esperança	059.052.0394-6	169.846	121	Ocupado	R\$ 244.608	CAIXA
1109529-98	2018.8.26.0100	101	23/10/2018	Rua Professor Valde de Abreu, nº 87	Apto. 22	38	16/07/1976	Itaim Bibi	064.189.0026-1	5.070	41	Ocupado	R\$ 260.000	CAIXA
1026130-05	2019.8.26.0100	102	26/03/2019	Rua Monte Apraxize, 149	Apto. 42	161,44	21/05/2007	Vila Nova Conceição	041.029.0377-1	186.977	141	Ocupado	R\$ 1.600.000	Tricury
1031921-30	2018.8.26.0001	103	01/11/2018	Rua Camarájé, 109	Apto. 94	66,16	04/10/2001	Jardim Paraíso	070.091.0187-1	93.670	31	Ocupado	R\$ 198.900	CAIXA
1006130-02	2018.8.26.0020	104	06/06/2018	Rua José Serrano de Souza, 292	Apto. 63	53,95	26/02/2003	Casa Verde	075.011.0149-3	136.525	81	Ocupado	R\$ 166.000	CAIXA
1125489-84	2018.8.26.0100	105	10/12/2018	Rua 13 de Maio nº 1217	Apto. 73	45,49	04/05/1981	Beis Vista	009.053.0166-8	32.476	11	Ocupado	R\$ 319.453	CAIXA
1024388-89	2019.8.26.0002	106	07/05/2019	Avenida Senador Teófilo Vilela, nº 5.351	Apto. 34	57,14	20/06/1995	Vila Rubi	177.151.0183-3	260.700	111	Ocupado	R\$ 152.250	CAIXA
1002290-98	2019.8.26.0003	107	12/02/2019	Rua Manuel Cherm, 156	Apto. 84	58	13/03/1985	Vila Paulista	009.086.0093-0	74.408	81	Ocupado	R\$ 234.000	CAIXA
1021662-73	2018.8.26.0001	108	31/07/2018	Rua Belchior Otton, nº 304	Apto. 181	96,65	19/12/2014	Vila Maria	065.049.0478-2	64.308	81	Ocupado	R\$ 366.216	Itaú
1012974-10	2018.8.26.0006	109	14/10/2018	Rua José da Costa de Andrade, 105	Apto. 95	40,72	22/05/2001	Vila Marilde	147.205.0195-7	108.211	161	Ocupado	R\$ 98.500	CAIXA
1006770-25	2019.8.26.0002	110	13/02/2019	Rua Francisco Pessos, 800	Apto. 131	160,44	16/02/2012	Vila Andrade	171.219.0194-2	380.736	111	Ocupado	R\$ 549.400	Itaú
1055176-14	2018.8.26.0002	111	23/10/2018	Rua Carubinha, nº 70	Apto. 404	44,98	11/02/2010	Parque Emeralda	169.301.0002-0	365.046	111	Ocupado	R\$ 131.000	CAIXA
1016324-34	2017.8.26.0008	112	10/11/2017	Rua Engenheiro Guilherme Cristiano Frenzer, 118	Apto. 41	61,17	24/10/2006	Vila Antonieta	116.267.0303-4	200.143	91	Ocupado	R\$ 180.000	Bradesco
1001422-06	2018.8.26.0020	113	16/02/2018	Rua Baílo Parente, 396	Apto. 181	56,65	13/07/2009	Vila Primavera	076.024.0042-9	160.327	81	Ocupado	R\$ 300.000	CAIXA
1021017-48	2018.8.26.0001	114	23/07/2018	Rua Garção Tinoco, 62	Apto. 203	162,03	18/03/1983	Santana	069.163.0886-9	39.861	31	Ocupado	R\$ 399.000	Inter
1013282-58	2018.8.26.0002	115	21/03/2018	Rua Januário Zingaro, nº 105	Apto. 102	51,45	07/03/2006	Jardim Paris	168.093.0262-9	340.338	111	Ocupado	R\$ 126.000	CAIXA
1098170-31	2018.8.26.0100	116	20/09/2018	Rua Tagipuru, nº 1.060	Apto. 181	162,4	21/07/2011	Barras Funda	021.114.0174-9	121.317	21	Ocupado	R\$ 812.199	Itaú
1038878-44	2018.8.26.0002	117	01/06/2018	Rua Macajuba, 39	Apto. 32	55,86	26/05/1992	Vila Maracanã	122.101.0080-0	240.438	111	Ocupado	R\$ 121.000	CAIXA
1016715-64	2018.8.26.0004	118	18/12/2018	Rua Verapaziano, 754	Apto. 108	185	19/02/2013	Vila Romana	023.082.0135-5	133.344	101	Ocupado	R\$ 1.635.152	CAIXA
1010366-45	2018.8.26.0004	119	09/06/2018	Avenida Avelino Jafet, nº 1811	Apto. 41	51,43	13/03/2003	Jardim Paineira	210.026.0038-1	160.976	181	Ocupado	R\$ 130.000	CAIXA
1011390-58	2018.8.26.0009	120	07/11/2018	Avenida Engenheiro Thomas Magalhães, 225	Apto. 102	54,75	28/10/2011	Sítio da Figueira	051.341.0318-6	196.744	81	Ocupado	R\$ 129.901	CAIXA
1000759-65	2019.8.26.0006	121	30/01/2019	Rua Morubixaba, 400	Apto. 13	47,85	09/12/2013	Vila Masilde	147.336.0330-3	150.588	161	Ocupado	R\$ 112.000	CAIXA
1125489-94	2018.8.26.0100	122	10/12/2018	R. 13 de Maio, 1217	Apto. 73	45,48	04/05/1981	Beis Vista	009.053.0238-9	32.745	11	Ocupado	R\$ 319.453	CAIXA
1006345-47	2018.8.26.0010	123	02/10/2017	Rua Mercedes Saliano Castanheira, 300	Apto. 85	55,27	29/10/1993	Jardim Patente Novo	118.136.0004-0	120.113	61	Ocupado	R\$ 195.000	CAIXA
1014421-14	2019.8.26.0001	124	24/05/2019	Rua Pedro Doll, 472	Apto. 74	134,12	12/07/1995	Santana	072.072.0087-0	79.522	31	Ocupado	R\$ 593.688	Pan
1018374-14	2018.8.26.0003	125	23/10/2018	R. Manoel Salgado, 381	Apto. Garden 8	64,62	02/09/2015	Vila Caraguatã	157.208.0077-7	219.865	141	Ocupado	R\$ 172.800	Bradesco
1009056-27	2019.8.26.0704	126	19/09/2018	Rodovia Raposo Tavares, 15713	Apto. 103	77	08/06/2013	Buraniã	159.088.0393-5	217.024	181	Ocupado	R\$ 309.400	CAIXA
1001302-59	2019.8.26.0009	128	11/02/2019	Avenida do Oratório, nº 5198	Apto. 31	65,04	26/04/1955	Jabaquara	310.056.0270-8	112.584	81	Ocupado	R\$ 265.000	Banco do Brasil
110627-61	2018.8.26.0100	129	15/10/2018	Rua Major Queidinho, nº 224	Apto. 20	59,85	29/03/2016	Vila Prudente	155.230.2666-1	219.999	61	Ocupado	R\$ 191.000	Banco Inter
1005077-40	2018.8.26.0002	130	30/01/2018	Rua Antonio Gil, nº 45	Apto. 406	65	27/06/2014	Consolação	008.020.0779-8	92.293	51	Ocupado	R\$ 475.000	Banco Inter
1115567-29	2018.8.26.0100	131	08/11/2018	Rua das Carmelitas, nº 65	Apto. 138	48,02	12/09/2005	Cupeçá	120.411.0582-7	336.403	111	Ocupado	R\$ 201.000	CAIXA
1001524-28	2018.8.26.0020	132	19/03/2018	Avenida Ministro Petrônio Portela, nº 1901	Apto. 14	83	01/01/1972	Sã	003.007.0086-0	121.591	41	Ocupado	R\$ 194.650	CAIXA
		133			Apto. 184A	73,33	24/08/2011	Nossa Senhora do Ó	107.435.0620-1	169.496	81	Ocupado	R\$ 307.000	Itaú

ANEXO 2

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL, 2021:

“18.1 O proponente vencedor declara-se ciente e plenamente informado de que sobre os imóveis podem pender débitos (IPTU/ITR e Condomínio) e/ou pendências diversas. 18.2 A CAIXA realiza o pagamento das despesas propter rem que recaem sobre o imóvel, desde que não prescritos, conforme legislação vigente, e a dívida esteja devidamente comprovada. 18.2.1 A CAIXA paga os débitos vencidos, de período não prescrito, incluído o mês da data da assinatura do contrato, nos casos de financiamento, ou o mês de pagamento do valor total da venda, nos casos de aquisição à vista. 18.2.2 Débitos que estejam sendo cobrados na via judicial, a CAIXA avaliará a necessidade de ingressar em juízo para se resguardar de cobranças indevidas, responsabilizando-se pelo pagamento da dívida em execução em caso de condenação. 18.2.3 A situação descrita dos débitos pendentes poderá trazer consequências diversas, tais como: dificuldade temporária de finalização do registro da transferência de propriedade do bem junto ao Cartório de Registro de Imóveis, impedimento temporário em votar em assembleias de moradores, bem como possível execução fiscal, não competindo à CAIXA a realização de quaisquer ressarcimentos de pagamentos de prestações/juros de financiamento pagos pelo cliente até a finalização do registro, em decorrência da situação descrita. Regras da Venda Online – Imóveis Caixa 9 19.603v023 micro 18.2.4 Compete ao proponente vencedor, em conjunto com o corretor, se for o caso, efetuar o levantamento de eventuais débitos incidentes sobre o imóvel, mediante apresentação de documentação comprobatória para os endereços indicados abaixo:

- Débitos com entes públicos (IPTU/ITR, TLP, Bombeiros, SPU, entre outros): enviar o boleto da parcela única, com prazo de vencimento mínimo de 20 dias, para caixa postal cemab08@caixa.gov.br. Informando no título da mensagem: Categoria (IPTU/ITR, TLP, Bombeiros, SPU, entre outros) / Vencimento/ Número do bem/Contrato Anterior (Ex.: IPTU 01/01/2021 Bem nº 85555...) e identificação CPF/CNPJ do cliente comprador.*
- Débitos com condomínio privado: em caso de dívidas, solicitamos enviar contato do condomínio/ administradora, juntamente com a documentação listada no anexo I desta norma, para caixa postal cemab07@caixa.gov.br, em resposta a mensagem de confirmação da homologação da proposta, ou ainda com a identificação do imóvel e do proponente.*

18.2.5 O

prazo para pagamento das despesas é de até 90 dias a partir do envio da documentação completa. 18.2.6 Os débitos de ITBI e Laudêmio são de responsabilidade exclusiva do comprador. 18.2.7 Os débitos de água, luz, gás, vinculadas ou não ao CPF/CNPJ de quem os contratou, bem como taxas cobradas por associação de moradores, por terem caráter de consumo pessoal, não são de responsabilidade da CAIXA.”

ANEXO 3

Tabela 15: Simulação do fluxo de caixa com aquisição feita com Recursos próprios destinado à venda.

FLUXO DE CAIXA - Real (na data base)

R\$	mês ref	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Receita													
1.1 Receita Bruta		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	968.957
1.2 Comissão imobiliária		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-58.137
Receita Total (1.1 + 1.2)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	910.820
2. Custos													
2.1 Custos diretos													
2.1.1 Valor da arrematação		-666.872	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.2 Comissão do leiloeiro		-33.344	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.3 Despesas de cartório		-33.344	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2 Custos indiretos													
2.2.1 Desocupação		-20.006	-6.650	0	0	0	-6.574	0	0	0	0	0	0
2.2.2 Reforma		0	0	0	0	0	0	-16.387	-16.341	0	0	0	0
2.2.3 Despesas de uso		-1.708	-1.703	-1.698	-1.694	-1.689	-1.684	-1.679	-1.674	-1.670	-1.665	-1.660	-1.655
Custos totais (2.1 + 2.2)		-755.274	-8.353	-1.698	-1.694	-1.689	-8.258	-18.067	-18.015	-1.670	-1.665	-1.660	-1.655
3. Resultado operacional (1 + 2)		-755.274	-8.353	-1.698	-1.694	-1.689	-8.258	-18.067	-18.015	-1.670	-1.665	-1.660	909.165
4. Imposto de renda													
4.1 Impostos e contribuições													-26.054
Impostos totais		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-26.054
5. Resultado após a tributação (3+4)		-755.274	-8.353	-1.698	-1.694	-1.689	-8.258	-18.067	-18.015	-1.670	-1.665	-1.660	883.111
Acumulado		-755.274	-763.626	-765.325	-767.019	-768.707	-776.965	-795.032	-813.047	-814.716	-816.381	-818.041	65.070

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 16: Simulação do fluxo de caixa com aquisição alavancada destinado à venda.

FLUXO DE CAIXA - Real (na data base)

R\$	mês ref	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Receita													
1.1 Receita Bruta		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	968.957
1.2 Comissão imobiliária		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-58.137
Receita Total (1.1 + 1.2)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	910.820
2. Custos													
2.1 Custos diretos													
2.1.1 Valor da arrematação		-136.882	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.2 Comissão do leiloeiro		-34.221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.3 Despesas de cartório		-34.221	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2 Custos indiretos													
2.2.1 Desocupação		-20.532	-6.825	0	0	0	-6.747	0	0	0	0	0	0
2.2.2 Reforma		0	0	0	0	0	0	-16.818	-16.770	0	0	0	0
2.2.3 Despesas de uso		-1.708	-1.703	-1.698	-1.694	-1.689	-1.684	-1.679	-1.674	-1.670	-1.665	-1.660	-1.655
Custos totais (2.1 + 2.2)		-227.564	-8.528	-1.698	-1.694	-1.689	-8.431	-18.498	-18.445	-1.670	-1.665	-1.660	-1.655
3. Despesas financeiras													
3.1 Prestação imobiliária			-4.617	-4.608	-4.600	-4.591	-4.582	-4.574	-4.565	-4.557	-4.548	-4.539	-530.798
3.2 Quitação do empréstimo													
Despesas financeiras totais (3.1 + 3.2)		0	-4.617	-4.608	-4.600	-4.591	-4.582	-4.574	-4.565	-4.557	-4.548	-4.539	-530.798
4. Resultado operacional (1 + 2 + 3)		-227.564	-13.145	-6.307	-6.293	-6.280	-13.013	-23.071	-23.010	-6.226	-6.213	-6.199	378.367
5. Imposto de renda													
5.1 Impostos e contribuições													-18.114
Impostos totais		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-18.114
6. Resultado após a tributação (3+4)		-227.564	-13.145	-6.307	-6.293	-6.280	-13.013	-23.071	-23.010	-6.226	-6.213	-6.199	360.253
Acumulado		-227.564	-240.708	-247.015	-253.308	-259.588	-272.601	-295.672	-318.682	-324.908	-331.120	-337.320	22.933

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 17: Simulação do fluxo de caixa com aquisição feita com Recursos próprios destinado à renda.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
FLUXO DE CAIXA - Real (na data base)																					
R\$	ano ref																				
1. Receita																					
1.1 Receita Bruta de Aluguel	0	59.853	59.780	59.707	59.633	59.560	59.487	59.415	59.342	59.269	59.196	59.124	59.051	58.979	58.907	58.835	58.763	58.691	58.619	58.547	
1.2 Receita Bruta de Venda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	975.783	
1.3 Comissão imobiliária																					-58.547
Receita Total (1.1 + 1.2 + 1.3)	0	59.853	59.780	59.707	59.633	59.560	59.487	59.415	59.342	59.269	59.196	59.124	59.051	58.979	58.907	58.835	58.763	58.691	58.619	1.034.330	
2. Custos																					
2.1 Custos diretos																					
2.1.1 Valor da arrematação	-448.162	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.2 Comissão do leiloeiro	-22.408	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.3 Despesas de cartório	-22.408	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.1.4 Manutenção do apartamento	-2.000	-1.995	-1.993	-1.990	-1.988	-1.985	-1.983	-1.980	-1.978	-1.976	-1.973	-1.971	-1.968	-1.966	-1.964	-1.961	-1.959	-1.956	-1.954	-1.952	
2.2 Custos indiretos																					
2.2.1 Desocupação	-22.408	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.2 Reforma	-22.408	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.2.3 Despesas de uso	-20.499	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Custos totais (2.1 + 2.2)	-560.293	-1.995	-1.993	-1.990	-1.988	-1.985	-1.983	-1.980	-1.978	-1.976	-1.973	-1.971	-1.968	-1.966	-1.964	-1.961	-1.959	-1.956	-1.954	-1.952	
3. Despesas financeiras																					
3.1 Prestação imobiliária																					
3.2 Quitação do empréstimo																					
Despesas financeiras totais (3.1 + 3.2)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4. Resultado operacional (1 + 2 + 3)	-560.293	57.858	57.787	57.716	57.646	57.575	57.504	57.434	57.364	57.293	57.223	57.153	57.083	57.013	56.943	56.874	56.804	56.734	56.665	1.032.378	
5. Imposto de renda																					
5.1 Impostos e contribuições	-16.460	-16.460	-16.439	-16.419	-16.399	-16.379	-16.359	-16.339	-16.319	-16.299	-16.279	-16.259	-16.239	-16.219	-16.199	-16.180	-16.160	-16.140	-16.120	-16.100	
Impostos totais	0	-16.460	-16.439	-16.419	-16.399	-16.379	-16.359	-16.339	-16.319	-16.299	-16.279	-16.259	-16.239	-16.219	-16.199	-16.180	-16.160	-16.140	-16.120	-16.100	
6. Resultado após a tributação (3+4)	-560.293	41.398	41.348	41.297	41.246	41.196	41.145	41.095	41.045	40.994	40.944	40.894	40.844	40.794	40.744	40.694	40.644	40.594	40.545	1.016.278	
Acumulado	-560.293	-518.895	-477.547	-436.250	-395.003	-353.808	-312.662	-271.567	-230.522	-189.528	-148.584	-107.690	-66.846	-26.052	14.692	55.386	96.030	136.625	177.169	1.193.447	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 18: Simulação do fluxo de caixa com aquisição alavancada destinado à renda.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
FLUXO DE CAIXA - Real (na data base)																					
R\$ ano ref																					
1. Receita																					
1.1 Receita Bruta de Aluguel	0	59.853	59.780	59.707	59.633	59.560	59.487	59.415	59.342	59.269	59.196	59.124	59.051	58.979	58.907	58.835	58.763	58.691	58.619	58.547	
1.2 Receita Bruta de Venda	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	975.783	
1.3 Comissão Imobiliária																					-58.547
Receita Total (1.1+1.2+1.3)	0	59.853	59.780	59.707	59.633	59.560	59.487	59.415	59.342	59.269	59.196	59.124	59.051	58.979	58.907	58.835	58.763	58.691	58.619	1.034.330	
2. Custos																					
2.1 Custos diretos																					
2.1.1 Valor da arrematação	-100.673	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.1.2 Comissão do leiloeiro	-25.168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.1.3 Despesas de cartório	-25.168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.1.4 Manutenção do apartamento	-2.000	-1.995	-1.993	-1.990	-1.988	-1.985	-1.983	-1.980	-1.978	-1.976	-1.973	-1.971	-1.968	-1.966	-1.964	-1.961	-1.959	-1.956	-1.954	-1.952	
2.2 Custos indiretos																					
2.2.1 Desocupação	-25.168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.2.2 Reforma	-25.168	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.2.3 Despesas de uso	-20.499	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Custos totais (2.1 + 2.2)	-223.845	-1.995	-1.993	-1.990	-1.988	-1.985	-1.983	-1.980	-1.978	-1.976	-1.973	-1.971	-1.968	-1.966	-1.964	-1.961	-1.959	-1.956	-1.954	-1.952	
3. Despesas financeiras																					
3.1 Prestação imobiliária	-40.328	-39.417	-38.507	-38.507	-37.596	-36.685	-35.774	-34.864	-33.953	-33.042	-32.131	-31.221	-30.310	-29.399	-28.488	-27.578	-26.667	-25.756	-24.845	-23.935	
3.2 Quitação do empréstimo																				-134.230	
Despesas financeiras totais (3.1 + 3.2)	0	-40.328	-39.417	-38.507	-37.596	-36.685	-35.774	-34.864	-33.953	-33.042	-32.131	-31.221	-30.310	-29.399	-28.488	-27.578	-26.667	-25.756	-24.845	-158.165	
4. Resultado operacional (1 + 2 + 3)	-223.845	17.530	18.370	19.210	20.050	20.890	21.730	22.570	23.411	24.251	25.092	25.933	26.773	27.614	28.455	29.296	30.137	30.978	31.819	874.213	
5. Imposto de renda																					
5.1 Impostos e contribuições	-16.460	-16.460	-16.460	-16.460	-16.399	-16.379	-16.359	-16.339	-16.319	-16.299	-16.279	-16.259	-16.239	-16.219	-16.199	-16.180	-16.160	-16.140	-16.120	-16.100	
Impostos totais	0	-16.460	-16.460	-16.460	-16.399	-16.379	-16.359	-16.339	-16.319	-16.299	-16.279	-16.259	-16.239	-16.219	-16.199	-16.180	-16.160	-16.140	-16.120	-16.100	
6. Resultado após a tributação (3+4)	-223.845	1.070	1.930	2.790	3.651	4.511	5.371	6.231	7.092	7.952	8.813	9.673	10.534	11.395	12.256	13.116	13.977	14.838	15.699	888.113	
Acumulado	-223.845	-222.774	-220.844	-218.054	-214.403	-209.892	-204.521	-198.290	-191.198	-183.246	-174.433	-164.759	-154.225	-142.830	-130.575	-117.458	-103.481	-88.643	-72.943	785.170	

Fonte: Elaborado pelo autor.