

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA**

PEDRO HENRIQUE LAUER CABRAL

**“QUEM COMPRA TERRA, NÃO ERRA?” : ILUSÃO MONETÁRIA E O MERCADO
IMOBILIÁRIO**

PORTO ALEGRE

2023

PEDRO HENRIQUE LAUER CABRAL

**“QUEM COMPRA TERRA, NÃO ERRA?” : ILUSÃO MONETÁRIA E O MERCADO
IMOBILIÁRIO**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Economia, modalidade profissional, área de concentração: Economia.

Orientador: Prof. Dr. George dos Reis Alba

PORTO ALEGRE

2023

CIP - Catalogação na Publicação

Cabral, Pedro Henrique Lauer
Quem compra terra, não erra? : ilusão monetária e o
mercado imobiliário / Pedro Henrique Lauer Cabral. --
2023.
43 f.
Orientador: George dos Reis Alba.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas,
Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre,
BR-RS, 2023.

1. Mercado imobiliário. 2. Ilusão monetária. 3.
Economia comportamental. 4. Investimentos. 5.
Experimento social. I. Alba, George dos Reis, orient.
II. Título.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Adauri Fantinel Cabral e Karin Maria Hack Lauer, pelo incentivo aos estudos, assim como todo o suporte necessário até a conclusão desta jornada. Obrigado por serem meus “companheiros de trincheira” nos desafios da vida.

À minha companheira de vida, Giovanna Eloísa Brinkhus, por todo o apoio e compreensão nos momentos de ausência. Ter uma pessoa tão especial ao lado me inspira a encarar desafios como este.

Ao meu primo Paulo Guilherme Adayr Moser Cabral, mestre em economia, pelo incentivo em iniciar o mestrado em economia e o apoio durante a trajetória. Obrigado por todos os conselhos e orientações nas mais diversas situações.

Ao meu orientador, professor George dos Reis Alba, por toda confiança, apoio, atenção e compreensão nesta jornada. Possuo profundo respeito e admiração pelo seu empenho em elevar o nível da sala de aula. O ensino superior brasileiro é privilegiado por contar com um professor como você.

Ao coordenador do Programa de Pós-Graduação Profissional em Economia da UFRGS, professor Marcelo Milan, pela compreensão, atenção, agilidade e prestatividade durante minha trajetória no mestrado.

Aos membros da minha banca de projeto de dissertação, professor Dr. Leonardo Nicolao e professor Dr. Carlos Schonerwald, pelos comentários preciosos que contribuíram significativamente para a melhoria dos rumos na construção desta pesquisa.

À sociedade brasileira, que com seu suor e sacrifício, custeia o ensino público no país. Espero que o conhecimento gerado por este trabalho seja útil para os cidadãos e contribua com o desenvolvimento da nação.

RESUMO

Este estudo tem como objetivo investigar a presença do fenômeno da ilusão monetária e comparar a intensidade do fenômeno entre diferentes modalidades de investimentos (compra e venda de apartamento, títulos públicos e ações), com foco na possível prevalência da ilusão monetária no mercado imobiliário. Para atingir os objetivos, dois experimentos comportamentais foram conduzidos com amostras distintas: o primeiro experimento contou com a população em geral, já o segundo, universitários com conhecimento em matemática e finanças. Os participantes foram expostos a cenários de investimentos com e sem ganhos reais. Os resultados destacaram a propensão dos participantes a avaliar positivamente investimentos sem ganhos reais, indicando a presença da ilusão monetária. A preferência por investimentos imobiliários se mostrou mais acentuada com a amostra geral da população, porém, não foi estatisticamente significativa com universitários. Implicações práticas envolvem a necessidade de abordagens educacionais que considerem aspectos comportamentais, visando melhorar as decisões financeiras da população, assim como estratégias de comunicação de profissionais do mercado financeiro para a exposição de investimentos alternativos. A pesquisa contribui para compreender a influência desses vieses nas decisões de investimento e destaca a importância de considerá-los em estratégias educacionais e de comunicação financeira.

Palavras-chave: Mercado imobiliário. Ilusão monetária. Economia comportamental. Investimentos. Experimento social.

ABSTRACT

This study aims to investigate the presence of the money illusion phenomenon and compare its intensity across different investment modalities (apartment purchase and sale, public bonds, stocks), focusing on the potential prevalence of the money illusion in the real estate market. To achieve these objectives, two behavioral experiments were conducted with distinct samples: the first experiment involved the general population, while the second involved university students with knowledge in mathematics and finance. Participants were exposed to investment scenarios with and without real gains. The results highlighted participants' tendency to positively evaluate investments without real gains, indicating the presence of the money illusion. The preference for real estate investments was more pronounced in the general population sample but was not statistically significant among university students. Practical implications involve the need for educational approaches that consider behavioral aspects to enhance the financial decision-making of the population, as well as communication strategies for financial professionals in presenting alternative investments. The research contributes to understanding the influence of these biases on investment decisions and emphasizes the importance of considering them in educational and financial communication strategies.

Keywords: Real estate. Money illusion. Behavioral economics. Investments. Social experiment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Médias marginais estimadas – Interação modalidade de investimento com ganho real e avaliações de atratividade.....	22
Figura 2 - Médias marginais estimadas – Interação modalidade de investimento com ganho real e probabilidade de repeti-lo.....	23
Figura 3 - Médias marginais estimadas – Interação modalidade de investimento com ganho real e valor mínimo de lucro nominal para o participante considerar o investimento apresentado atrativo.....	24
Figura 4 - Médias marginais estimadas – Interação modalidade de investimento com ganho real e valor a ser investido pelo participante no investimento apresentado.....	25

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. REFERENCIAL TEÓRICO	10
2.1. ILUSÃO MONETÁRIA	10
2.2. ILUSÃO MONETÁRIA E O MERCADO IMOBILIÁRIO	12
2.3. CONSUMIDOR/INVESTIDOR DO MERCADO IMOBILIÁRIO	13
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	17
3.1 EXPERIMENTO 1	18
3.1.1 Participantes e design do experimento	18
3.1.2 Procedimentos e estímulos	19
3.1.3 Resultados	20
3.1.4 Discussão	26
3.2 EXPERIMENTO 2	28
3.2.1 Participantes e design do experimento	29
3.1.2 Procedimentos e estímulos	29
3.1.3 Resultados	31
3.1.4 Discussão	35
4. CONCLUSÃO	37
REFERÊNCIAS	41

1 INTRODUÇÃO

A aquisição de imóveis com finalidade de investimento desempenha um papel substancial na cultura brasileira. Segundo a pesquisa trimestral FIPEZAP (2022), conduzida desde 2014, 45% dos consumidores de imóveis entrevistados no segundo trimestre de 2022 adquiriram suas propriedades com objetivos de investimento. Paralelamente, dados fornecidos pela Brain (2021) indicam que 57% dos entrevistados que ainda não possuem imóveis como investimento demonstram interesse em fazê-lo em um futuro próximo. O senso comum ao longo da vida é que imóveis representam investimentos sólidos e lucrativos a longo prazo, frequentemente respaldados por exemplos nominalmente vantajosos que ocorrem ao longo de um extenso período entre a aquisição e a venda. No entanto, dada a considerável extensão temporal entre essas ações, a avaliação unicamente nominal dos valores não captura integralmente o desempenho das operações, especialmente em um país com um histórico de inflação notável, como o Brasil.

Essa dificuldade em avaliar o verdadeiro desempenho dos investimentos, considerando os efeitos da inflação, leva-nos ao conceito de 'ilusão monetária', um fenômeno estudado pela economia comportamental. O termo foi cunhado por Irving Fischer em 1919 e ganhou popularidade com o trabalho de Shafir *et al.* (1997) em seu influente artigo 'Money illusion'. A ilusão monetária consiste na inclinação a avaliar valores monetários estritamente em termos nominais, sem devida consideração pelos valores reais, negligenciando a flutuação do poder de compra da moeda em períodos de inflação, quando se manifesta uma disparidade entre os valores monetários nominais e os valores reais.

Nos últimos anos, diversos estudos têm explorado a presença desse fenômeno em distintas regiões do mundo. Nos Estados Unidos, Shafir *et al.* (1997) conduziram uma série de experimentos, incluindo aqueles relacionados a transações imobiliárias, sugerindo a presença da ilusão monetária entre os cidadãos americanos. Brunnermeier (2008) também identificou indícios da ilusão no mercado imobiliário do Reino Unido e dos Estados Unidos, com base na concepção equivocada de que as taxas de juros reais e nominais se movem em sincronia. Raftery (1998) identificou traços da ilusão monetária entre estudantes universitários de Hong Kong, por meio de experimentos relacionados a transações imobiliárias. Na China, Mees (2014) replicou os experimentos conduzidos por Shafir *et al.* (1997) e

confirmou a presença do fenômeno no país. Além disso, Stephens e Tyran (2012), com base em um amplo e heterogêneo experimento de pesquisa, demonstraram que as avaliações de transações imobiliárias na Dinamarca são sistematicamente influenciadas por considerações puramente nominais de ganhos e perdas.

A ilusão monetária assume uma relevância notável no contexto do mercado imobiliário, dado o extenso ciclo de vida de cada projeto, desde a concepção do produto até a entrega do imóvel, que se estende por vários anos. Esse longo ciclo se combina com o fato de o Brasil apresentar um histórico significativo de inflação, um elemento que exerce impacto direto sobre a vida de todos os seus cidadãos e uma característica que o distingue dos locais previamente investigados em estudos sobre a ilusão monetária. Consequentemente, tanto os incorporadores imobiliários, que alocam recursos em empreendimentos visando retornos no final do ciclo do projeto, quanto os consumidores que adquirem imóveis na planta ou para fins de investimento a longo prazo, experimentam consideráveis efeitos do fenômeno em suas decisões financeiras.

A presente pesquisa visa contribuir cientificamente ao ampliar a compreensão sobre a ilusão monetária, especialmente em contextos de inflação acentuada, exemplificado pelo panorama econômico brasileiro. Por inflação acentuada, entende-se a períodos em que a taxa de inflação é consistentemente alta e exerce impacto significativo no poder de compra da moeda. Essa situação é exemplificada pelo panorama econômico brasileiro, pois o país tem experimentado, historicamente, períodos de inflação elevada que alteram de maneira substancial a valorização real dos ativos e o poder de compra da população. A investigação da presença desse fenômeno entre os participantes, particularmente no âmbito de decisões de investimento, oferece uma perspectiva única sobre as dinâmicas comportamentais subjacentes. A análise comparativa entre modalidades de investimento acrescenta uma importante dimensão à bibliografia existente da área, ampliando o entendimento acerca das nuances da ilusão monetária em diferentes ativos, contribuindo para uma compreensão mais abrangente desse fenômeno complexo.

Além das implicações científicas, a pesquisa procura oferecer contribuições práticas substanciais e tangíveis. Os resultados têm relevância direta para formuladores de políticas públicas, destacando a necessidade de estratégias educacionais e políticas econômicas sensíveis à presença da ilusão monetária. Para profissionais do mercado financeiro, os *insights* sobre como os investidores

respondem à ilusão monetária apresentam oportunidades para aprimorar estratégias de comunicação e gestão de portfólio, considerando as distintas percepções de diferentes classes de ativos.

Portanto, o objetivo desta pesquisa é investigar a presença do fenômeno da ilusão monetária e comparar a intensidade do fenômeno entre diferentes modalidades de investimentos, com foco na possível prevalência da ilusão monetária no mercado imobiliário.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ILUSÃO MONETÁRIA

O termo “ilusão monetária” foi originalmente introduzido por Irving Fisher em 1919, em seu artigo intitulado "Stabilizing the Dollar", mas foi formalmente definido e elaborado por ele apenas em 1928, em seu livro “The Money Illusion”, dedicado integralmente ao tema. Fisher (1928) conceituou a ilusão monetária como a falha ao reconhecer que a unidade monetária, seja o dólar ou outra moeda, pode ter seu valor alterado ao longo do tempo, resultando na falácia humana de considerar as unidades monetárias como tendo um valor fixo. Patinkin (1965, p. 22) define a ilusão monetária como qualquer desvio da tomada de decisão em termos reais: “*An individual will be said to be suffering from such an illusion if his excess-demand functions for commodities do not depend [...] solely on relative prices and real wealth.*”¹

Fischer (1986) argumenta que o fenômeno seria observado se, na presença de inflação, os métodos contábeis nominais afetassem as decisões. Ademais, com a variação dos preços relativos, a influência de valores nominais passados na tomada de decisão de venda ou compra seria uma forma de ilusão monetária, mesmo com a ausência de inflação. O fenômeno poderia se manifestar na relutância em vender uma casa com prejuízo nominal, assim como na relutância em aceitar cortes de salários nominais (Shafir et al., 1997).

Apesar de estar documentada desde o início do século XX, a ilusão monetária é tratada de forma ambígua entre economistas. De acordo com economistas mainstream, o fenômeno é incompatível com o postulado das expectativas racionais, visto que o fenômeno foge da racionalidade esperada de agentes racionais maximizadores de lucros (Chitilova, 2018). No entanto, Howitt (1987) argumenta que a presença de um conceito conflitante ao cerne da racionalidade indica uma falha mais profunda na compreensão da importância do dinheiro e das magnitudes nominais na economia cotidiana. Isso é evidenciado pela persistência na elaboração de contratos de dívida não indexada e pelo apoio popular à redução das taxas de inflação, mesmo ao custo de uma recessão. O debate entre céticos e defensores da

1 Um indivíduo será considerado sofrendo de tal ilusão se suas funções de demanda excessiva por commodities não dependerem [...] somente de preços relativos e riqueza real. Patinkin (1965, p. 22, tradução própria).

existência da ilusão monetária tem levado a novas pesquisas com o objetivo de identificar a presença desse fenômeno na sociedade.

Os pesquisadores Shafir, Diamond e Tversky (1997) realizaram um estudo com grande impacto no campo da economia comportamental, denominado “Money Illusion”. Neste estudo, os pesquisadores coletaram evidências de que as pessoas tendem a pensar sobre transações econômicas em termos nominais e reais, resultando em um viés para uma avaliação nominal. Segundo os autores, a análise é muitas vezes uma mistura das avaliações induzidas por diferentes representações, cada uma ponderada por sua relevância relativa. Embora a representação em termos reais capture o verdadeiro valor das transações, a representação nominal é mais simples, mais proeminente e, na ausência de hiperinflação, suficiente em uma análise de curto prazo. Shafir, Diamond e Tversky concluem que a ilusão monetária é um fenômeno generalizado nos Estados Unidos.

A partir da pesquisa de Shafir et al., o tema ganhou destaque na comunidade acadêmica, resultando em pesquisas adicionais que buscam identificar a ilusão monetária em outras situações e regiões. Utilizando uma abordagem mais experimental, Fehr e Tyran (2001) realizaram um estudo experimental com estudantes universitários suíços como participantes, concluindo que mesmo uma pequena quantidade de ilusão monetária em nível individual pode causar uma inércia nominal significativa após um choque nominal negativo. Os resultados indicam que, devido à ilusão monetária, os choques nominais negativos e positivos têm efeitos assimétricos, com impacto pequeno em choques positivos e substancial e duradouro em choques negativos. Em 1979, Modigliani e Cohn propuseram a hipótese de que os mercados de ações também sofrem de ilusão monetária, descontando fluxos de caixa reais a taxas de desconto nominais. Em cenários de alta inflação, a expectativa racional do prêmio de risco é maior do que a expectativa subjetiva do mercado, tornando o mercado subavaliado. Da mesma forma, quando a inflação é baixa, a expectativa racional do prêmio de risco é menor que a expectativa subjetiva do mercado, tornando o mercado supervalorizado. Cohen *et al.* (2005) demonstraram que a hipótese apresentada por Modigliani e Cohn tem implicações não apenas para a precificação do mercado de ações agregado, mas também para a precificação de ações arriscadas em comparação com ações consideradas seguras.

Em resumo, a ilusão monetária é um fenômeno que pode ser observado em

situações cotidianas e em mercados complexos. Mesmo o mercado imobiliário, um dos mercados mais tradicionais da sociedade, não está imune a esse viés.

2.2 ILUSÃO MONETÁRIA E O MERCADO IMOBILIÁRIO

Diversos estudos acadêmicos indicam que a ilusão monetária é um fenômeno observado em variados mercados, sendo o mercado imobiliário um dos mais notáveis. Estes estudos compreendem tanto experimentos controlados quanto análises empíricas de dados.

Shafir *et al.* (1997) conduziram uma série de experimentos, incluindo um focado em transações imobiliárias, que destacou a influência significativa dos valores monetários nominais na avaliação da lucratividade das operações. Mees e Franses (2015) replicaram o estudo de Shafir *et al.* (1997) para investigar a propensão à ilusão monetária entre indivíduos na China. Concluíram que a ilusão monetária também prevalece na China, com os respondentes da amostra chinesa geralmente um pouco mais propensos a basear as decisões no valor monetário real das transações econômicas em comparação com os respondentes da amostra dos EUA. Da mesma forma, Raftery (1998) replicou o estudo dos pesquisadores americanos e identificou indícios de ilusão monetária em pesquisa envolvendo professores e estudantes universitários da Universidade Politécnica de Hong Kong. O autor concluiu que as respostas tendem a ser mais enviesadas em direção a valores nominais, afastando-se de uma avaliação puramente racional, mesmo quando as alternativas são equivalentes.

No Reino Unido também houve a identificação do fenômeno da ilusão monetária no mercado imobiliário. Brunnermeier e Julliard (2008) demonstraram que uma redução na inflação pode alimentar o aumento de preços de habitações, desde que as pessoas estejam sob efeito da ilusão monetária. Assumindo erroneamente que as taxas de juros reais e nominais movem-se em sincronia, equivocadamente atribuem uma queda na inflação a uma queda na taxa de juros real, conseqüentemente, subestimam o custo real dos pagamentos futuros de hipotecas. Segundo os autores, a inflação e as taxas de juros nominais explicam grande parte do erro de precificação no mercado imobiliário do Reino Unido de 1966 a 2004.

Na Dinamarca, Stephens e Tyran (2012), a partir de um experimento de pesquisa envolvendo uma ampla e heterogênea amostra de cidadãos

dinamarqueses, demonstraram que as avaliações das transações imobiliárias são sistematicamente enviesadas em favor de ganhos puramente nominais em detrimento de perdas.

Buscando investigar se o fenômeno é manifestado culturalmente ou de forma generalizada em seres humanos, diversas pesquisas estão ocorrendo em diferentes partes do mundo, utilizando metodologia inédita ou replicando experimentos já consagrados.

A ilusão monetária está ligada a outros vieses de decisão em muitas de suas aparições no mercado imobiliário. Um dos fenômenos é o efeito enquadramento (*framing*), o qual afirma que representações alternativas do mesmo problema podem levar a comportamentos substancialmente diferentes (Tversky, Kahneman, 1981). Shafir *et al.* (1997) demonstra que as preferências dos agentes dependem se o problema é formulado em termos reais ou nominais, diferindo o resultado de acordo com a situação. Uma forma especial do efeito enquadramento é a ancoragem, um fenômeno que o agente tende a ser indevidamente influenciado por quantidades arbitrárias quando confrontadas com um problema de decisão. A ancoragem ocorre mesmo em situações em que a quantidade não é informativa. Aplicando ao mercado imobiliário, o preço nominal de compra de uma casa pode servir de âncora para um preço de referência, mesmo quando o preço real pode não estar em consonância com o resultado esperado (Brunnermeier, 2008).

Outro viés que se manifesta junto à ilusão monetária no mercado imobiliário é a aversão à perda, fenômeno no qual as pessoas atribuem maior peso a uma perda do que um ganho de mesmo valor. O estudo de Genesove e Mayer (2001) mostra que a aversão à perda influencia o comportamento dos vendedores no mercado imobiliário, sugerindo que eles são avessos a perdas nominais.

Como exposto, a ilusão monetária e seus diversos vieses complementares são manifestados por indivíduos no mercado imobiliário. Portanto, além de compreender o fenômeno e suas ocorrências, é necessário que entendamos o consumidor imobiliário e suas particularidades nos processos de escolhas.

2.3 CONSUMIDOR/INVESTIDOR DO MERCADO IMOBILIÁRIO

A maioria das pesquisas no domínio imobiliário é fundamentada na teoria econômica neoclássica, que pressupõe que os consumidores tomam decisões

econômicas racionais ao comprar ou alugar imóveis como parte de seu esforço para maximizar a utilidade. De forma geral, pesquisadores negligenciam as influências humanas que os consumidores imobiliários têm na demanda por imóveis, agrupando todos os fatores não financeiros de tomada de decisão sob o rótulo de "gostos e preferências", ignorando os determinantes de comportamentos que não condizem com a racionalidade esperada (Gibler, 2003). Porém, Case, Quigley e Shiller (2003) apresentam evidências da presença de diversos vieses na visão de famílias e indivíduos sobre imóveis, indo ao encontro de Salzman (2017), que sugere que muitos acadêmicos acreditam que as limitações cognitivas influenciam a visão das famílias sobre o mercado imobiliário.

A compra ou locação de imóveis são consideradas aquisições de alto envolvimento, ou seja, alto nível de importância percebida de um produto ou serviço para um consumidor individual, e que exigem decisões complexas, demandando tempo e esforço substanciais para se chegar em uma decisão (Engel, Blackwell e Miniard, 1995).

O processo de escolha de um imóvel inicia-se com a busca de informações, iniciando pela verificação interna de informações já existentes, onde a profundidade de experiências, tempo desde a última compra e satisfação com compras anteriores afetarão a confiança do consumidor em relação às suas informações (Punj, 1987; Engel et al., 1995). Por se tratar de bens de alto valor, onde a contração da dívida de aquisição pode atingir algumas décadas, a maioria dos consumidores adquirem poucos imóveis durante sua vida, não permitindo que haja o aprofundamento de conhecimento baseado em experiências, tornando necessária a busca de informações externas para complementar suas informações internas.

O consumidor do mercado imobiliário encontra um ambiente onde o acesso à informação não é uniforme, gerando pesquisas por períodos de tempo e com intensidades diferentes. Os consumidores muitas vezes confiam fortemente nos corretores imobiliários para lhes fornecer informações de mercado, tornando-os grandes influenciadores da busca (Palm, 1976; Jud, 1983). Como o mercado imobiliário é altamente heterogêneo, com localizações, produtos e atributos distintos, é impossível analisá-lo por inteiro, obrigando o consumidor a delimitar determinados parâmetros, como localização, tipologia, área mínima, entre outros, para reduzir seu leque de opções. A busca pelo imóvel desencadeia em comportamentos distintos, onde alguns consumidores apreciam o processo de busca por informações mais do

que outros. Baryla e Zumpano (1995) descobriram que visitar mais casas por semana junto a um corretor imobiliário está associado a um maior tempo de buscas. Uma possível explicação para o fenômeno é que os consumidores optam por visitar e inspecionar mais imóveis antes de tomar uma decisão por gostar do processo.

Diversos fatores específicos do mercado imobiliário impõem restrições à tomada de decisão do consumidor. Quando o trabalhador é realocado ou inicia em um novo emprego em outra cidade, por exemplo, é imposta uma restrição de tempo que reduz a extensão da busca de informações imobiliárias (Baryla e Zumpano, 1995). O fato da compra ser muitas vezes coletiva, junto ao seu cônjuge ou membros da família, pode alterar os critérios de avaliação que seriam utilizados se a compra fosse individual, por exemplo (Salzman, 2017). Outra limitação para agir em congruência com as preferências é se o consumidor tem controle volitivo, ou seja, se a pessoa pode realizar o comportamento à vontade (Ajzen, 1991). Um consumidor pode querer comprar um imóvel, mas precisa que um credor concorde com a amortização. A aquisição imobiliária costuma passar por entidades financeiras, estas com suas regras próprias para a aceitação do imóvel e do próprio consumidor.

A aquisição de um imóvel pode assumir características muito além de suas características utilitárias; logo, as pessoas podem desenvolver apegos profundos e complexos a eles. Uma casa pode ser vista como parte da individualidade do proprietário, um objeto que ajuda a formar a identidade e apresentá-la ao mundo, proporcionando um sentido contínuo de identidade ao longo do tempo (Belk, 1988; Cooper, 1974; Csikszentmihalyian e Rochberg-Halton, 1981; Hummon, 1989; Sadalla et al., 1987; Somerville, 1997). Por sua própria natureza, as residências geralmente desempenham papéis altamente emocionais, individualizados e pessoais na vida de seus ocupantes (Downs, 1989). Uma casa que está sendo comprada para servir como um lar está sendo avaliada não apenas por características físicas, mas também sociais e psicológicas (Hayward, 1977).

O consumidor do mercado imobiliário, em especial o brasileiro, é fortemente influenciado por três fatores: emprego, renda e disponibilidade de financiamento. Dado o alto valor dos imóveis, que muitas vezes excede a centenas de vezes o salário mínimo nacional, a aquisição geralmente depende de financiamento imobiliário. Contrair uma dívida com um prazo que pode se estender por décadas requer confiança de que o consumidor manterá sua fonte de renda ao longo desse período, a fim de cumprir com os pagamentos de sua moradia (Secovi, 2022).

Sob a perspectiva da compra de um imóvel visando o investimento, segundo Goetzmann (1993), a casa própria é um dos investimentos mais comuns, sendo confirmado por Kullmann e Siegel (2003), que afirmam que imóveis são os ativos mais amplamente mantidos em uma carteira de investimentos americana altamente não diversificada. No geral, os imóveis desfrutam da vantagem de uma valorização mais substancial em comparação aos títulos e representam um risco reduzido em relação às ações, desde que não haja necessidade de liquidez a curto prazo. Goetzmann (1993) observa que carteiras familiares eficientes alocam uma parcela significativa de seus recursos no investimento imobiliário, ampliando essa proporção conforme o grau de aversão ao risco aumenta.

Apesar da importância e da popularidade do investimento residencial para os indivíduos, bem como para a economia agregada, as características de risco e retorno ainda não estão completamente compreendidas. O investimento imobiliário difere de outros investimentos por ter baixa liquidez devido baixa atividade de negociação e à heterogeneidade do ativo (Goetzmann, 1993). Em um estudo conduzido por Case e Shiller (1988), um questionário foi aplicado para elucidar as percepções sobre imóveis residenciais como investimento, revelando que o mercado imobiliário apresenta notáveis diferenças em relação aos mercados abordados na literatura financeira convencional. O estudo indicou que os preços imobiliários são inflexíveis para baixo e influenciados por movimentos de preços passados. Quando o mesmo questionário foi reaplicado em 2002, a maioria dos entrevistados manifestou uma forte preferência pelo setor imobiliário como o melhor investimento a longo prazo. Hjalmarsson e Hjalmarsson (2009) documentaram que proprietários de apartamentos em uma cooperativa habitacional na Suécia frequentemente não levam em consideração de maneira adequada os custos futuros de manutenção e os custos de capital associados ao investimento imobiliário.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o propósito de alcançar os objetivos da pesquisa, que consiste em examinar a presença do fenômeno da ilusão monetária em transações imobiliárias, definiram-se dois parâmetros de avaliação: identificar a ocorrência de manifestações de ilusão monetária pelos participantes do experimento e, caso houver manifestações de ilusão monetária, identificar se o fenômeno ocorre de forma diferente em transações imobiliárias.

Conforme mencionado previamente, as transações econômicas podem ser representadas em termos nominais ou reais, sendo passíveis de resultar em avaliações distintas. Em cenários de inflação, é possível obter lucros nominais e incorrer em prejuízos reais; em cenários de deflação, é possível obter prejuízos nominais e lucros reais. À medida que os indivíduos consideram a representação nominal em sobreposição à real, sua percepção é influenciada pelo montante de unidade monetária de ganho ou perda, não apenas por seu valor real. (Shafir et al., 1997).

Segundo Sandroni (1999), a definição de investimento é a aplicação de recursos em empreendimentos que renderão lucros futuros. Logo, ao demonstrar satisfação por investimentos não possuem lucro real, o indivíduo viola o princípio da racionalidade econômica. Ao demonstrar satisfação por investimentos com ganhos nominais, porém, com prejuízos reais, configura-se um cenário caracterizado pela presença da ilusão monetária.

Para investigar a ocorrência da ilusão monetária, foram conduzidos dois experimentos na forma de questionários. Em ambos os casos, coletamos dados demográficos e apresentamos aos participantes um cenário hipotético de investimento, que incluía a modalidade de investimento, o valor investido no ativo, o período de investimento, o valor da venda do ativo, o lucro nominal obtido e a taxa de inflação durante o período. Notavelmente, o valor inicial investido foi mantido constante em todos os cenários para assegurar que as variações nas percepções dos participantes fossem atribuídas exclusivamente às diferenças nas modalidades de investimento e nas condições de ganho real *versus* ganho nominal. Após a exposição ao cenário, os participantes foram convidados a avaliar o quão atrativo consideravam o investimento e a probabilidade de que repetiriam o mesmo investimento. Assim, em cada experimento, os questionários continham informações

idênticas em termos de valor investido, variando apenas na modalidade de investimento, no valor de venda do ativo e, conseqüentemente, no lucro nominal obtido. O valor de venda alternava entre duas situações: com ganho real (investimento inicial corrigido pelo CDI no período) e sem ganho real (investimento inicial corrigido pela inflação no período). As avaliações foram registradas em escala Likert e representaram as variáveis dependentes para investigar o fenômeno da ilusão monetária. Posteriormente, as respostas dos participantes foram submetidas a uma análise comparativa para avaliar o fenômeno.

3.1 EXPERIMENTO 1

O experimento 1 foi desenvolvido com o propósito de investigar a presença e a intensidade do fenômeno da ilusão monetária no contexto de investimentos em ativos financeiros, especificamente em relação a transações imobiliárias. A pesquisa buscou alcançar esse objetivo por meio de uma abordagem experimental comportamental, com a utilização de um experimento fatorial *between subjects*. Os questionários contaram com duas modalidades de investimentos, compra e venda de apartamento e investimento em títulos públicos, ativos popularmente considerados conservadores dentre as opções disponíveis no mercado. Os resultados esperados para o experimento foram apresentar evidências do fenômeno de ilusão monetária e identificar maior intensidade do fenômeno em transações imobiliárias.

3.1.1 Participantes e design do experimento

No total, o experimento 1 contou com 685 participantes com idades entre 17 e 68 anos. No entanto, 148 participantes foram excluídos da análise de dados devido a respostas inadequadas, indicando uma clara falta de compreensão do que foi proposto. As respostas consideradas inadequadas incluíram aquelas que eram evidentemente inconsistentes ou irrelevantes em relação às perguntas feitas. Por exemplo, ao serem solicitados a indicar o valor mínimo de lucro nominal para considerar um investimento atrativo, respostas como "sim", "talvez", "sei lá" ou "eu vou saber" foram recebidas. Tais respostas não condizem com a natureza quantitativa da pergunta e indicam uma falta de entendimento sobre a tarefa

proposta. Após esta filtragem, a amostra final do experimento foi de 537 participantes (296 homens) com idades entre 17 e 65 anos ($M = 36$ anos). O experimento contou com um *design* fatorial 2 (modalidade de investimento: compra e venda de apartamento vs. títulos públicos) por 2 (ganho real: sim vs. não) *between subjects*, resultando em quatro condições.

3.1.2 Procedimentos e estímulos

Os participantes receberam um link para o acesso ao questionário a ser respondido no Google Forms. O link direcionava o acesso de forma aleatória para um dos quatro questionários formulados, que correspondiam às quatro condições do experimento. Os questionários iniciavam solicitando a idade do participante, seguido de seu gênero, profissão, como ele classifica seu perfil de investidor (conservador, moderado ou agressivo) e sua familiaridade com três tipos de investimentos (renda fixa, renda variável e imóveis), onde ele deveria indicar em escala Likert de 7 pontos (1 = não familiar, 7 = muito familiar) para cada uma das três modalidades. Após os questionamentos pessoais, o participante precisava ler um enunciado sobre de um investimento hipotético realizado e responder as questões sobre o enunciado exposto. Os enunciados eram os seguintes:

Enunciado do questionário 1: *“Imagine que você fez um investimento de R\$500.000,00 na compra de um apartamento no ano de 2010. Dez anos depois, em 2020, você vendeu o apartamento por R\$1.239.113,81, gerando um lucro nominal de R\$739.113,81. A inflação média no período foi de 5,90% ao ano.”*

Enunciado do questionário 2: *“Imagine que você fez um investimento de R\$500.000,00 na compra de títulos públicos no ano de 2010. Dez anos depois, em 2020, você vendeu o apartamento por R\$1.239.113,81, gerando um lucro nominal de R\$739.113,81. A inflação média no período foi de 5,90% ao ano.”*

Enunciado do questionário 3: *“Imagine que você fez um investimento de R\$500.000,00 na compra de um apartamento no ano de 2010. Dez anos depois, em 2020, você vendeu o apartamento por R\$887.012,22, gerando um lucro nominal de R\$387.012,22. A inflação média no período foi de 5,90% ao ano.”*

Enunciado do questionário 4: *“Imagine que você fez um investimento de R\$500.000,00 na compra de títulos públicos no ano de 2010. Dez anos depois, em 2020, você vendeu o apartamento por R\$887.012,22, gerando um lucro nominal de R\$387.012,22. A inflação média no período foi de 5,90% ao ano.”*

Após a leitura do enunciado, o participante deveria avaliar a atratividade do investimento em uma escala Likert de 9 pontos (1 = não atrativo, 9 = muito atrativo). A solicitação é objetiva, porém, a avaliação do participante poderia ser influenciada pelo período mencionado no enunciado, e não apenas os dados do investimento. Logo, o participante deveria indicar a probabilidade dele repetir o investimento atualmente em uma escala Likert de 9 pontos (1 = certeza que não repetiria, 9 = certeza que repetiria), com a finalidade de amenizar a particularidade da década exposta. Após, o participante do experimento deveria indicar o valor mínimo de lucro nominal que ele considera atrativo ao investir os mesmos R\$ 500.000,00 do enunciado e quanto ele investiria na modalidade de investimento apresentada no enunciado, supondo que o participante possuísse R\$ 1.000.000,00 para investir em algo. Essas últimas duas questões contribuem com a mensuração da intensidade do fenômeno entre os ativos.

O menor valor entre as condições do enunciado contém um valor de lucro nominal considerável, porém, igual ao valor corrigido pela inflação no período, configurando um investimento sem ganho real. O resultado esperado é que haja uma sobreposição do valor nominal em comparação ao ganho real na análise de atratividade por parte do participante, algo irracional do ponto de vista econômico, fazendo com que o participante considere vantajoso o investimento sem ganhos. Também é esperado que este fenômeno ocorra de forma mais intensa no investimento imobiliário, visto que é um investimento mais difundido entre a população.

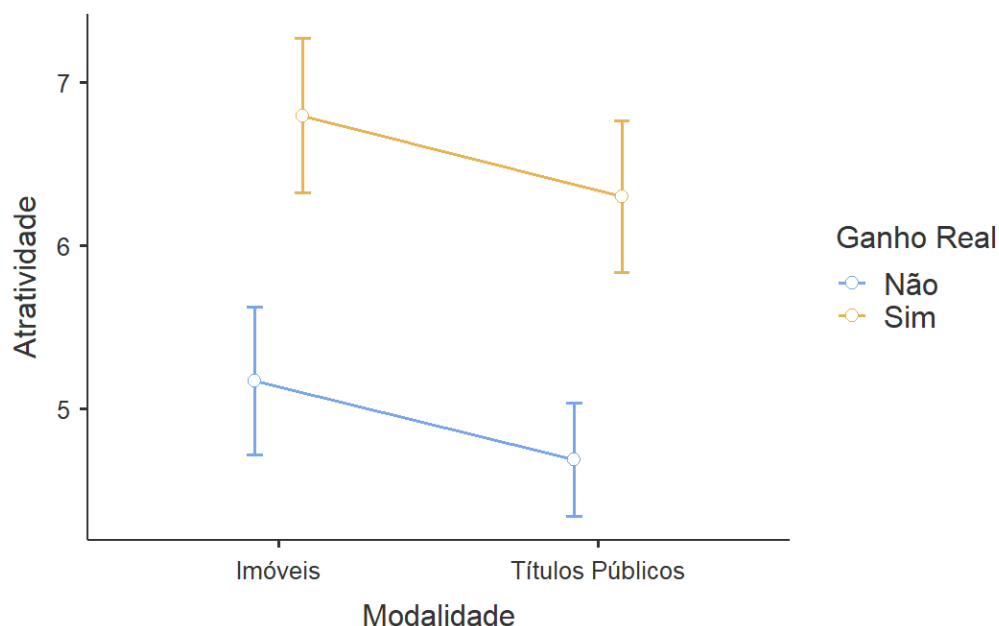
3.1.3 Resultados

Na avaliação da atratividade dos investimentos, observou-se uma tendência inesperada entre os participantes. Em cenários onde tanto imóveis quanto títulos públicos não apresentavam ganhos reais, as médias de atratividade foram de 5,17 e

4,69, respectivamente. Esses valores sugerem uma ausência de rejeição clara aos investimentos sem ganhos reais. Especificamente, no cenário de imóveis sem ganho real, 39,83% dos participantes expressaram insatisfação (com avaliações de 1 a 4 na escala Likert), enquanto uma parcela considerável, 48,30%, atribuiu avaliações atrativas (6 a 9 na escala Likert). Da mesma forma, nos títulos públicos sem ganhos reais, 45,27% dos respondentes avaliaram negativamente o investimento, mas uma proporção maior, 54,73%, atribuiu avaliações positivas. Estes resultados indicam que, contrariamente às expectativas baseadas na racionalidade econômica, que preveriam uma rejeição a investimentos sem ganhos reais, uma proporção significativa de participantes avaliou tais investimentos de maneira positiva, sugerindo a influência da ilusão monetária em suas percepções.

Uma análise de variância (ANOVA) de dois fatores foi utilizada para examinar a atratividade atribuída pelos participantes, onde tanto a modalidade ($F(1, 533) = 4,856, p = 0,028$) quanto a presença do ganho real no investimento ($F(1, 533) = 52,934, p < 0,001$) apresentaram variações significativas entre as avaliações. Um teste *post-hoc* de Tukey mostrou que indivíduos expostos à situações com imóveis diferiram significativamente em relação com títulos públicos em ($p = 0,028$), estando dispostos a avaliar o investimento com maior atratividade ($M = 5,98$) do que a outra modalidade ($M = 5,49$). A interação entre modalidade de investimento e ganho real não teve um efeito significativo sobre a atratividade ($F(1, 533) = 0,001, p = 0,975$), conforme pode ser observado na Figura 3.

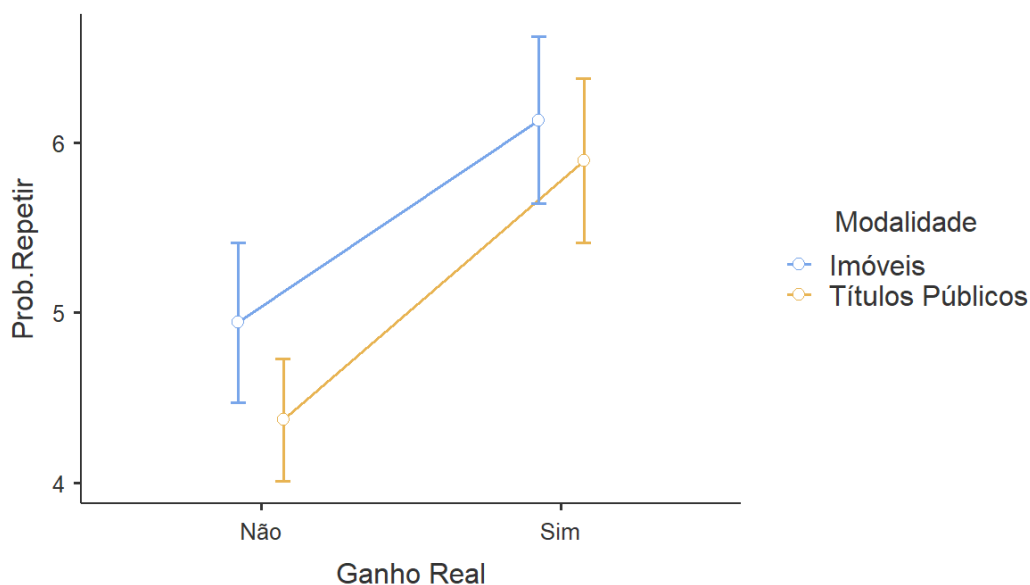
Figura 1 – Médias marginais estimadas – Interação modalidade de investimento com ganho real e avaliações de atratividade



Fonte: Elaborado pelo autor

Na análise da probabilidade de repetir o investimento apresentado, empregamos uma ANOVA de dois fatores para examinar diferenças estatisticamente significativas entre as condições. Os resultados revelaram uma diferença estatística que, embora não tenha alcançado o tradicional limiar de significância de 5%, mostrou-se marginalmente significativa em relação à modalidade de investimento ($F(1,533) = 3,091, p = 0,079$). Este resultado sugere uma tendência de os participantes expostos aos imóveis ($M = 5,54$) terem uma maior probabilidade de repetir o investimento em comparação com aqueles expostos aos títulos públicos ($M = 5,13$), embora essa tendência não seja forte o suficiente para ser considerada estatisticamente significativa pelo critério padrão. Em contraste, a presença de ganho real teve um impacto significativo ($F(1,533) = 34,573, p < 0,001$), com os participantes mais inclinados a repetir investimentos com ganhos reais ($M = 6,01$) do que sem eles ($M = 4,65$). A interação entre os fatores modalidade de investimento e presença do ganho real não foi estatisticamente significativa ($F(1,533) = 0,522, p = 0,470$).

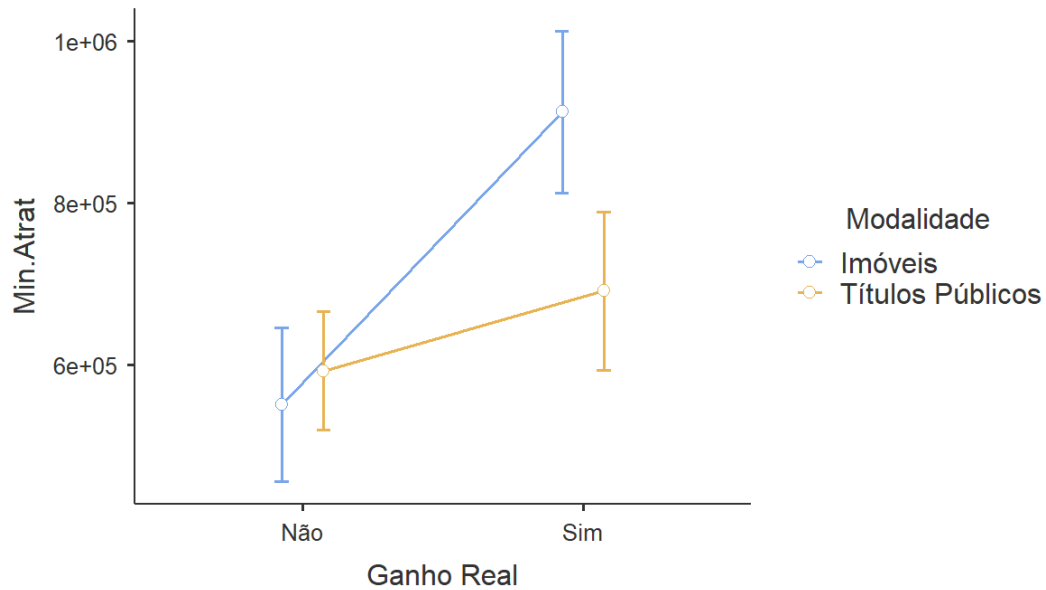
Figura 2 – Médias marginais estimadas – Interação modalidade de investimento com ganho real e probabilidade de repeti-lo



Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto ao valor mínimo de lucro nominal para o participante considerar o investimento apresentado atrativo, uma ANOVA de dois fatores foi utilizada para identificar se houve diferença estatisticamente significativa entre as condições apresentadas. Houve diferença significativa quanto a presença de ganho real nos investimentos apresentados ($F(1, 533) = 24,13, p < 0,001$). A análise *post-hoc* mostrou que participantes expostos a retornos maiores indicaram maiores valores de lucro nominal para considerar o investimento apresentado atrativo ($M = R\$801.859$) em relação aos participantes expostos a retornos menores ($M = R\$571.833$). A modalidade do investimento apresentado apresentou uma diferença marginal ($F(1, 533) = 3,67, p = 0,056$), com indivíduos estabelecendo maiores retornos para o investimento ser atrativo com apartamento ($M = R\$731.702$) do que títulos públicos ($M = R\$641.991$). Notavelmente, a interação entre as modalidades de investimento e a presença de ganho real mostrou um resultado significativo ($p = 0,005$), indicando que a percepção de atratividade dos investimentos variou significativamente dependendo da combinação desses fatores. Como podemos observar na Figura 3, os investimentos imobiliários sem ganho real tiveram uma média de expectativa de lucro nominal de R\$551.055, enquanto com ganho real, a média subiu para R\$912.349. Para títulos públicos, as médias foram de R\$592.612 sem ganho real e R\$691.370 com ganho real.

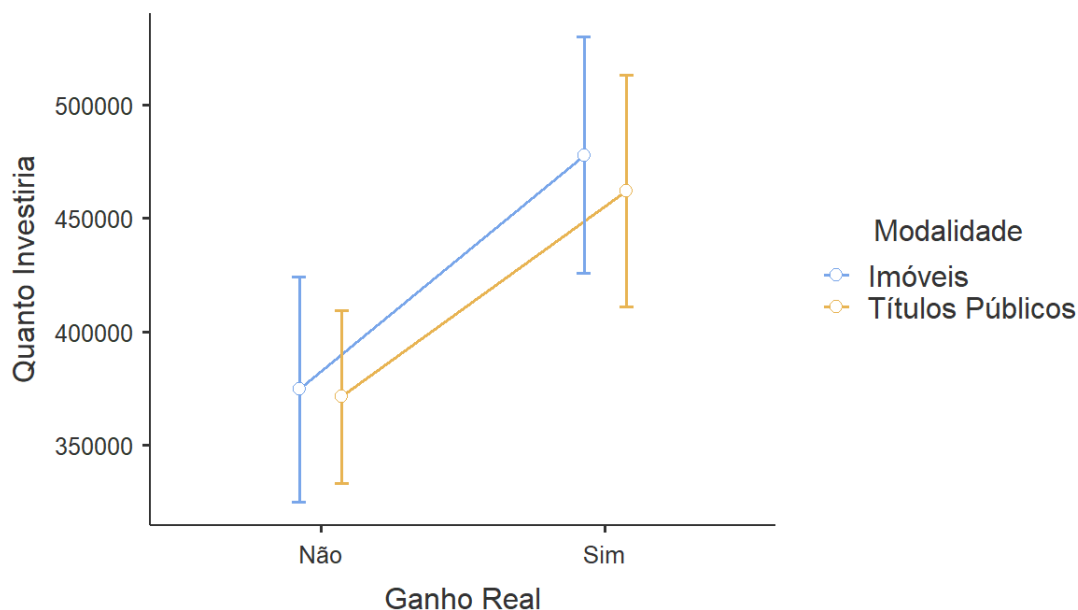
Figura 3 – Médias marginais estimadas – Interação modalidade de investimento com ganho real e valor mínimo de lucro nominal para o participante considerar o investimento apresentado atrativo



Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação ao último questionamento do valor a ser investido pelo participante do investimento apresentado, caso este possuísse 1 milhão de reais para investir, uma ANOVA de dois fatores foi utilizada para identificar se houve diferença estatisticamente significativa entre as condições apresentadas. A modalidade de investimento não apresentou diferença significativa entre os participantes ($F(1, 533) = 0,1509, p = 0,698$). Já a presença (vs. ausência) de ganho real apresentou diferença significativa entre os participantes ($F(1, 533) = 15,833, p < 0,001$), com participantes investindo maiores valores em situações com ganho real ($M = R\$ 470.105$) do que sem ganho real ($M = R\$ 373.060$). A interação entre os fatores modalidade de investimento e presença do ganho real não foi estatisticamente significativa ($F(1,533) = 0,0649, p = 0,799$), como se pode observar na Figura 4.

Figura 4 – Médias marginais estimadas – Interação modalidade de investimento com ganho real e valor a ser investido pelo participante no investimento apresentado



Fonte: Elaborado pelo autor

Foi realizada uma ANOVA de um fator para as variáveis dependentes do experimento, utilizando a variável independente modalidade como fator de análise. A atratividade do investimento teve diferença estatisticamente significativa entre as modalidades ($F(1, 535) = 8,933, p = 0,003$), com participantes expostos a imóveis indicando maior atratividade ($M = 5,94$) do que títulos públicos ($M = 5,26$). Também houve diferença estatisticamente significativa entre as modalidades na probabilidade de repetir o investimento apresentado ($F(1, 535) = 6,520, p = 0,011$), com participantes expostos a imóveis indicando maior probabilidade de repetir o investimento apresentado ($M = 5,51$) do que títulos públicos ($M = 4,91$). Quanto ao valor mínimo de lucro nominal para o participante considerar o investimento apresentado atrativo, a ANOVA de um fator apresentou uma diferença estatisticamente significativa ($F(1, 535) = 4,082, p = 0,044$), com indivíduos estabelecendo maiores retornos para o investimento ser atrativo com apartamento ($M = R\$722.870$) do que títulos públicos ($M = R\$627.746$). Em relação ao último questionamento do valor a ser investido pelo participante do investimento apresentado, caso este possuísse 1 milhão de reais para investir, a ANOVA de um fator não identificou diferença significativa entre as modalidades de investimento ($F(1, 535) = 0,685, p = 0,408$).

3.1.4 Discussão

Os resultados do experimento 1 mostraram que os participantes, em geral, não rejeitaram os investimentos sem ganhos. Observou-se que tanto investimentos imobiliários quanto investimentos em títulos públicos sem ganhos reais foram avaliados de forma atrativa, em maior ou menor grau, por uma parcela significativa dos participantes. Esses resultados são consistentes com a literatura sobre ilusão monetária, que sugere que as pessoas tendem a se concentrar no valor nominal dos ativos, ignorando o valor real, corrigido pela inflação. No caso dos investimentos imobiliários, esse fenômeno pode ser explicado por uma série de fatores, como a familiaridade com o ativo, a percepção de segurança e a expectativa de valorização futura, por exemplo.

As análises revelaram que a modalidade de investimento teve um papel significativo na avaliação da atratividade e probabilidade de repetir o investimento apresentado. Os participantes que foram expostos a investimentos imobiliários mostraram-se mais dispostos a avaliar esses investimentos de forma atrativa em comparação com títulos públicos, assim como sutil propensão a repetir o investimento, o que é consistente com os resultados esperados do experimento. Este resultado levanta questionamentos relevantes, especialmente à luz do princípio da fungibilidade do dinheiro. Segundo o princípio da fungibilidade, a origem do dinheiro não deveria impactar sua utilidade ou valor percebido, porém, os resultados observados indicam que os participantes apresentaram preferências distintas baseadas na classe de ativos. Essa discrepância pode ser entendida através do conceito de "contabilidade mental" discutido por Thaler (1999) em "Mental Accounting Matters". A teoria da contabilidade mental sugere que as pessoas tendem a categorizar e avaliar suas transações financeiras de maneira não totalmente fungível, criando "contas mentais" distintas para diferentes tipos de gastos ou ganhos. Nesse contexto, a avaliação dos investimentos pode ser influenciada por categorizações mentais específicas associadas a cada classe de ativos. A familiaridade e percepção de segurança, por exemplo, podem gerar uma contabilidade mental diferenciada para investimentos imobiliários, explicando a maior propensão dos participantes em avaliá-los de forma atrativa em comparação com títulos públicos. Esse fenômeno destaca a relevância das influências psicológicas na tomada de decisões financeiras, contrariando a premissa da

fungibilidade e ressaltando a importância da abordagem comportamental na compreensão das escolhas econômicas dos indivíduos.

Em relação ao valor mínimo de lucro nominal considerado atrativo, observou-se que a expectativa de lucro nominal mínimo exigida para que o investimento apresentado fosse considerado atrativo é afetada não apenas pela presença de ganhos reais, mas também pelo tipo de investimento. No cenário sem ganhos reais, os participantes estabeleceram um valor mínimo de lucro nominal sem diferença estatisticamente significativa entre os ativos. Por outro lado, quando havia ganho real, a expectativa de lucro nominal para imóveis aumentou substancialmente, diferindo significativamente de títulos públicos com ganhos reais. O fato de ambos valores terem aumentado com a presença do ganho real deve configurar um reflexo do viés de ancoragem, onde o preço exposto no enunciado passa a ser uma referência para avaliar a atratividade dos investimentos, com o participante indicando um maior valor ao ser exposto a um maior valor (Brunnermeier, 2008).

No que diz respeito ao valor a ser investido em uma situação hipotética, onde o consumidor possui 1 milhão de reais para investir, os participantes investiram quantias maiores em investimentos com ganho real em comparação com investimentos sem ganho real, algo já esperado pela racionalidade econômica (Varian, 2006). No entanto, a modalidade de investimento não teve um efeito significativo sobre o valor a ser investido.

Em suma, os resultados deste estudo fornecem indícios da presença da ilusão monetária no contexto de investimentos em ativos financeiros. Além disso, os resultados sugerem que não é possível rejeitar a hipótese do fenômeno ser mais intenso no contexto de transações imobiliárias. No entanto, algumas limitações do estudo devem ser consideradas. Em primeiro lugar, não houve controle da amostra, não havendo comprovação do conhecimento básico mínimo em operações matemáticas para a tomada de decisão de forma racional, com a realização de cálculos de inflação. Em segundo lugar, o estudo foi realizado com apenas duas modalidades de investimentos, o que limita a compreensão do fenômeno da ilusão monetária em outros contextos. Para suprir essas limitações, foi realizado nesta mesma pesquisa o experimento 2.

3.2 EXPERIMENTO 2

Tendo em vista as limitações do experimento 1, como ausência do controle do ambiente de realização do experimento e desconhecimento do nível de escolaridade dos participantes, por exemplo, foi realizado um segundo experimento visando suprir essas lacunas. De acordo com Keppel e Wickens (2004), o controle ambiental e dos participantes é fundamental para garantir a validade interna dos experimentos comportamentais. O controle ambiental refere-se à manipulação das condições experimentais para que sejam mantidas constantes durante todo o experimento, exceto para a variável independente que está sendo testada. Isso ajuda a garantir que qualquer diferença observada entre os grupos experimentais seja devida à variável independente e não a outras variáveis que possam afetar os resultados. Já o controle dos participantes refere-se à seleção dos participantes do estudo para garantir que sejam representativos da população-alvo e que não haja diferenças sistemáticas entre os grupos experimentais em relação a outras variáveis que possam afetar os resultados.

Para suprir as limitações do experimento 1, foram estabelecidos mecanismos de controle ambiental e dos participantes no experimento 2. Para o controle ambiental, todos os participantes responderam o questionário em sala de aula, em ambiente com silêncio e sem distrações, durante o início de suas aulas. Já o controle de participantes contou com a participação de universitários em cursos que demandam conhecimento intermediário em operações matemáticas e língua portuguesa.

O experimento 2 teve como objetivo identificar se o consumidor considera atrativo um investimento com ganhos nominais, porém, sem ganhos reais, e comparar a avaliação de atratividade observada entre os diferentes ativos. Os resultados esperados para o experimento 2 foram identificar evidências do fenômeno de ilusão monetária e constatar maior intensidade do fenômeno em transações imobiliárias.

3.2.1 Participantes e design do experimento

O experimento 2 contou com uma amostra de 181 estudantes (115 homens) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, com idades entre 20 e 43 anos ($M = 26$). Foram selecionados alunos dos cursos administração de empresas, economia e engenharias, visando familiaridade com cálculos e conceitos de inflação e rentabilidade. O experimento contou com um design fatorial 3 (modalidade de investimento: compra e venda de apartamento vs. ações vs. títulos públicos) por 2 (ganho real: sim vs. não) *between subjects*, resultando em seis condições.

3.1.2 Procedimentos e estímulos

Os participantes foram convidados a participar do experimento ao início de suas aulas por seus professores. Ao aceitar participar do experimento, cada participante recebeu um questionário físico e foram orientados a não se comunicarem e não consultarem seus equipamentos eletrônicos, como celulares e notebooks. Havia 6 formulários distintos para as 6 condições do experimento. Os formulários foram organizados e distribuídos em uma sequência aleatória gerada pelo software Microsoft Excel. Os questionários iniciavam solicitando a idade do participante, seguido de seu gênero, profissão, como ele classifica seu perfil de investidor (conservador, moderado ou agressivo) e sua familiaridade com três tipos de investimentos (renda fixa, renda variável e imóveis), onde ele devia indicar em escala Likert de 7 pontos (1 = não familiar, 7 = muito familiar) para cada uma das três modalidades. Após os questionamentos pessoais, o participante precisava ler um enunciado acerca de um investimento realizado e responder as questões sobre o enunciado exposto. O enunciado era o seguinte:

Enunciado do questionário 1: *“Imagine que você fez um investimento de R\$300.000,00 na compra de um apartamento no ano de 2010. Dez anos depois, em 2020, você vendeu o apartamento por R\$763.202,42, gerando um lucro nominal de R\$463.202,42. A inflação média no período foi de 5,90% ao ano.”*

Enunciado do questionário 2: *“Imagine que você fez um investimento de R\$300.000,00 na compra de ações no ano de 2010. Dez anos depois, em 2020,*

you sold the apartment for R\$763.202,42, generating a nominal profit of R\$463.202,42. The average inflation in the period was 5,90% per year.”

Enunciado do questionário 3: *“Imagine que você fez um investimento de R\$300.000,00 na compra de títulos públicos no ano de 2010. Dez anos depois, em 2020, você vendeu o apartamento por R\$763.202,42, gerando um lucro nominal de R\$463.202,42. A inflação média no período foi de 5,90% ao ano.”*

Enunciado do questionário 4: *“Imagine que você fez um investimento de R\$300.000,00 na compra de um apartamento no ano de 2010. Dez anos depois, em 2020, você vendeu o apartamento por R\$531.998,73, gerando um lucro nominal de R\$231.998,73. A inflação média no período foi de 5,90% ao ano.”*

Enunciado do questionário 5: *“Imagine que você fez um investimento de R\$300.000,00 na compra de ações no ano de 2010. Dez anos depois, em 2020, você vendeu o apartamento por R\$531.998,73, gerando um lucro nominal de R\$231.998,73. A inflação média no período foi de 5,90% ao ano.”*

Enunciado do questionário 6: *“Imagine que você fez um investimento de R\$300.000,00 na compra de títulos públicos no ano de 2010. Dez anos depois, em 2020, você vendeu o apartamento por R\$531.998,73, gerando um lucro nominal de R\$231.998,73. A inflação média no período foi de 5,90% ao ano.”*

Após a leitura do enunciado, o participante deveria avaliar a atratividade do investimento em uma escala Likert de 7 pontos (1 = não atrativo, 7 = muito atrativo). A solicitação é objetiva, porém, a avaliação do participante poderia ser influenciada pelo período mencionado no enunciado, e não apenas os dados do investimento. Logo, o participante deveria indicar a probabilidade dele repetir o investimento atualmente em uma escala Likert de 7 pontos (1 = certeza que não repetiria, 7 = certeza que repetiria), com a finalidade de amenizar a particularidade da década exposta. Após, o participante do experimento deveria indicar o valor mínimo de lucro nominal que ele considera atrativo ao investir os mesmos R\$300.000,00 do enunciado, contribuindo com a mensuração da intensidade do fenômeno entre os ativos. O resultado esperado do experimento 2 foi o mesmo do experimento 1: que

houvesse sobreposição do valor nominal em comparação ao ganho real na análise de atratividade por parte do participante, algo irracional do ponto de vista econômico, fazendo com que o participante considere vantajoso o investimento sem ganhos. Também foi esperado que o fenômeno ocorresse de forma mais intensa no investimento imobiliário, visto que é um ativo mais difundido entre a população.

3.1.3 Resultados

Quanto à atratividade do investimento, os participantes das condições sem ganho real, de forma geral, não rejeitaram o investimento apresentado. Os indivíduos expostos à imóveis responderam a atratividade da seguinte forma: 41,38% como não atrativo (entre 1 e 3 na escala Likert), 17,24% como neutro (opção 4) e 41,38% como atrativo (opções 5 a 7). Quanto aos indivíduos expostos à ações, 46,67% julgaram como não atrativo o investimento, 20,00% mantiveram-se neutros e 33,33% viram como atrativo o investimento sem ganhos reais. Já os participantes expostos à títulos públicos sem ganhos reais, 50,00% avaliaram como um investimento não atrativo, 10,00% neutros e 40,00% como um investimento atrativo.

Para analisar a atratividade atribuída pelos participantes, a probabilidade de repetir o investimento apresentado e o lucro mínimo nominal necessário para que o investimento seja considerado atrativo, foram realizadas análises de variância (ANOVA) de dois fatores.

A ANOVA de dois fatores revelou que a modalidade de investimento não teve um efeito estatisticamente significativo nas avaliações de atratividade ($F(2, 175) = 1,1677, p = 0,313$), indicando que, independentemente da classe de ativos, os participantes não demonstraram uma preferência significativa por uma modalidade específica em termos de atratividade de investimento. Por outro lado, a presença ou ausência de ganho real teve um impacto significativo nas avaliações ($F(1, 175) = 18,7523, p < 0,001$). Os investimentos que ofereciam ganhos reais foram consistentemente avaliados como mais atrativos pelos participantes ($M = 4,78$ vs. $M = 3,73$). A interação entre modalidade e ganho real não demonstrou diferenças significativas ($F(2, 175) = 0,0394, p = 0,961$).

Quanto à probabilidade de repetir o investimento apresentado no enunciado, a ANOVA de dois fatores indicou que a modalidade de investimento não teve um efeito estatisticamente significativo ($F(2, 175) = 0,0749, p = 0,928$). Os participantes

não demonstraram uma preferência acentuada por uma modalidade específica, seja apartamento, ações ou títulos públicos, ao considerar a repetição do investimento. No entanto, novamente, a presença de ganho real teve um impacto significativo na probabilidade de repetir o investimento ($F(1, 175) = 10,7211, p < 0,001$). Os investimentos que ofereciam ganhos reais foram mais propensos a serem repetidos pelos participantes ($M = 4,29$ vs. $M = 3,46$), evidenciando a influência desse fator nas decisões de investimento. A interação entre modalidade e ganho real não apresentou diferenças estatisticamente significativas ($F(2, 175) = 1,0796, p = 0,342$).

Em relação ao lucro mínimo nominal necessário para que o investimento seja considerado atrativo pelos participantes, os resultados foram ao encontro das últimas análises. A ANOVA de dois fatores indicou que a modalidade de investimento não teve um efeito estatisticamente significativo ($F(2, 170) = 1,039, p = 0,356$). Novamente, a presença de ganho real teve um impacto significativo no lucro mínimo necessário ($F(1, 170) = 15,479, p < 0,001$). Os participantes estabeleceram um lucro mínimo mais alto quando o investimento oferecia ganhos reais ($M = 515.756$) em relação à condição sem ganhos reais ($M = 405.431$). A interação entre modalidade e ganho real não apresentou diferenças estatisticamente significativas ($F(2, 170) = 0,684, p = 0,506$).

Foram realizadas ANOVAs de um fator nas situações com e sem ganhos reais, utilizando a modalidade de investimento como variável de agrupamento. Em condições sem ganho real, a atratividade de investimento ($F(2, 87) = 0,851, p = 0,431$), probabilidade de repetir o investimento ($F(2, 87) = 0,488, p = 0,616$) e lucro mínimo ($F(2, 85) = 1,178, p = 0,313$) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. Em condições com ganho real, a atratividade de investimento ($F(2, 88) = 0,405, p = 0,668$), probabilidade de repetir o investimento ($F(2, 88) = 0,668, p = 0,515$) e lucro mínimo ($F(2, 86) = 0,559, p = 0,574$) também não apresentaram diferenças estatisticamente significativas.

A última etapa das análises estatísticas consistiu em realizar análises entre pares de modalidades de investimento. Para cada par, foram realizadas ANOVA de um fator com modalidade de investimento como variável de agrupamento e ANOVAs de dois fatores nas avaliações de atratividade do investimento, probabilidade de repeti-lo e lucro mínimo nominal para ser considerado atrativo.

Nas modalidades de apartamento e ações, foi realizada uma ANOVA de um fator com modalidade de investimento como variável de agrupamento, onde a

atratividade do investimento ($F(1, 119) = 0,744, p = 0,390$), probabilidade de repeti-lo ($F(1, 119) = 0,198, p = 0,657$) e lucro mínimo ($F(1, 118) = 1,864, p = 0,175$) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. A ANOVA de dois fatores indicou diferenças estatisticamente significativas para a presença do ganho real ($F(1, 117) = 12,1222, p < 0,001$), com participantes avaliando de forma mais atrativa o investimento quando expostos à situações de ganho real ($M = 4,87$ vs. $M = 3,87$). Modalidade de investimento ($F(1, 117) = 0,6645, p = 0,417$) e a interação modalidade de investimento e ganho real ($F(1, 117) = 0,0126, p = 0,911$) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. Quanto à probabilidade de repetir o investimento, novamente a presença do ganho real apresentou diferenças significativas ($F(1, 117) = 4,479, p = 0,036$), com indivíduos indicando maior probabilidade de repetir o investimento quando expostos à situações de ganho real ($M = 4,20$ vs. $M = 3,57$). Modalidade de investimento ($F(1, 117) = 0,140, p = 0,709$) e a interação modalidade de investimento e ganho real ($F(1, 117) = 0,988, p = 0,322$) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. O lucro mínimo seguiu com o mesmo resultado das análises anteriores, com somente a presença do ganho real apresentando diferenças significativas ($F(1, 116) = 6,777, p = 0,01$), onde participantes estabeleceram maiores valores de lucro mínimo nominal para o investimento ser considerado atrativo em situações de ganho real ($M = 509.652$) do que sem ganho real ($M = 421.046$). Modalidade de investimento ($F(1, 116) = 1,843, p = 0,177$) e a interação modalidade de investimento e ganho real ($F(1, 116) = 0,195, p = 0,660$) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas.

Nas modalidades de apartamento e títulos públicos, também foi realizada uma ANOVA de um fator com modalidade de investimento como variável de agrupamento, onde a atratividade do investimento ($F(1, 119) = 2,285, p = 0,133$), probabilidade de repeti-lo ($F(1, 119) = 0,123, p = 0,726$) e lucro mínimo ($F(1, 115) = 0,548, p = 0,461$) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. A ANOVA de dois fatores indicou diferenças estatisticamente significativas para a presença do ganho real ($F(1, 115) = 12,1405, p < 0,001$), com participantes avaliando de forma mais atrativa o investimento quando expostos à situações de ganho real ($M = 4,78$ vs. $M = 3,73$). Modalidade de investimento ($F(1, 117) = 2,2358, p = 0,138$) e a interação modalidade de investimento e ganho real ($F(1, 117) = 0,0744, p = 0,785$) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. Quanto à probabilidade de repetir o investimento, novamente a presença do ganho

real apresentou diferenças significativas ($F(1, 117) = 11,2381, p = 0,001$), com indivíduos indicando maior probabilidade de repetir o investimento quando expostos à situações de ganho real ($M = 4,44$ vs. $M = 3,36$). Modalidade de investimento ($F(1, 117) = 0,0863, p = 0,769$) e a interação modalidade de investimento e ganho real ($F(1, 117) = 0,2319, p = 0,631$) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. O lucro mínimo foi ao encontro das análises anteriores, com somente a presença do ganho real apresentando diferenças significativas ($F(1, 113) = 10,526, p = 0,002$), onde participantes estabeleceram maiores valores de lucro mínimo nominal para o investimento ser considerado atrativo em situações de ganho real). Modalidade de investimento ($F(1, 113) = 0,606, p = 0,438$) e a interação modalidade de investimento e ganho real ($F(1, 113) = 1,650, p = 0,202$) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas.

Nas modalidades de ações e títulos públicos, os resultados foram coerentes com as análises anteriores. Realizando uma ANOVA de um fator com modalidade de investimento como variável de agrupamento, a atratividade do investimento ($F(1, 118) = 0,48424, p = 0,488$), probabilidade de repetir o investimento ($F(1, 118) = 0,00270, p = 0,959$) e lucro mínimo ($F(1, 115) = 0,2818, p = 0,597$) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. A ANOVA de dois fatores apresentou diferenças estatisticamente significativas para a presença do ganho real ($F(1, 116) = 13,2646, p < 0,001$), com participantes avaliando de forma mais atrativa o investimento quando expostos à situações de ganho real). Modalidade de investimento ($F(1, 116) = 0,5306, p = 0,468$) e a interação modalidade de investimento e ganho real ($F(1, 116) = 0,0283, p = 0,867$) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. Quanto à probabilidade de repetir o investimento, novamente a presença do ganho real apresentou diferenças significativas ($F(1, 116) = 6,28974, p = 0,014$), com indivíduos indicando maior probabilidade de repetir o investimento quando expostos à situações de ganho real). Modalidade de investimento ($F(1, 116) = 0,00285, p = 0,958$) e a interação modalidade de investimento e ganho real ($F(1, 116) = 2,0757, p = 0,152$) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas. O lucro mínimo foi ao encontro das análises anteriores, com somente a presença do ganho real apresentando diferenças significativas ($F(1, 113) = 17,695, p < 0,001$), onde participantes estabeleceram maiores valores de lucro mínimo nominal para o investimento ser considerado atrativo em situações de ganho real). Modalidade de

investimento ($F(1, 113) = 0,272, p = 0,603$) e a interação modalidade de investimento e ganho real ($F(1, 113) = 1,042, p = 0,310$) não apresentaram diferenças estatisticamente significativas.

3.1.4 Discussão

O Experimento 2 foi concebido com a finalidade de mitigar algumas das limitações identificadas no Experimento 1, notadamente no que se refere ao controle do ambiente e da amostragem. A amostra selecionada para este estudo consistiu em indivíduos pertencentes ao grupo de universitários que, para obtenção de vagas em seus respectivos cursos, passaram por um rigoroso processo de seleção, que avaliou a proficiência em conhecimentos matemáticos e língua portuguesa. Além disso, esses participantes estavam matriculados em programas acadêmicos que demandam a aplicação regular de habilidades matemáticas em sua rotina acadêmica. Portanto, essa população é caracterizada por possuir os pré-requisitos necessários para a análise do experimento proposto.

Apesar da população universitária selecionada para o estudo possuir conhecimento substancial em operações matemáticas, os investimentos sem ganhos reais não foram rejeitados. Em cada cenário de investimentos sem ganhos reais, no mínimo um terço dos participantes avaliaram o investimento como atrativo, em maior ou menor nível. A avaliação positiva de investimentos nos quais o capital permanece imobilizado por um período de 10 anos, sem a expectativa de retorno, contrapõe a lógica econômica tradicional e aponta para a possível existência de ilusão monetária. Esse resultado é consistente com as conclusões de Shafir *et al.* (1997), que argumentam que há casos em que os indivíduos sofrem de ilusão monetária mesmo quando são capazes de distinguir entre valor real e valor nominal, enfraquecendo o argumento de que a ilusão monetária é meramente a incapacidade de compreensão ou realização dos cálculos de inflação.

Diferindo do experimento 1, os resultados do experimento 2 não revelaram diferenças estatisticamente significativas entre as modalidades de investimento (imóveis, ações e títulos públicos) em termos de atratividade, probabilidade de repetição e estabelecimento do lucro nominal mínimo necessário para considerar o investimento atrativo. Isso sugere que, independentemente da classe de ativos, os participantes não demonstraram uma preferência acentuada por uma modalidade

específica, contrariando a expectativa de que o fenômeno da ilusão monetária fosse mais pronunciado em transações imobiliárias. Uma possível explicação para essa divergência de resultados é a alteração do perfil dos participantes. O experimento 2 contou com uma amostra mais jovem ($M = 26$ anos vs. $M = 36$ anos), de universitários com formação em disciplinas relacionadas a cálculos e economia. Isso poderia ter levado a uma maior uniformidade nas respostas, uma vez que os participantes compartilham um *background* educacional semelhante e podem ter sido expostos a princípios econômicos e de raciocínio lógico que influenciam seu comportamento.

Por último, indo ao encontro do experimento 1, a presença do ganho real teve um impacto substancial nas avaliações de atratividade, probabilidade de repetição e no estabelecimento do lucro mínimo necessário. Em todos os casos, os investimentos que ofereciam ganhos reais foram avaliados de forma mais atrativa e com maior probabilidade de repetição pelos participantes. Este resultado vai de encontro com a teoria econômica clássica, baseada em princípios de racionalidade e maximização de utilidade.

Novamente, em relação ao valor mínimo de lucro nominal considerado atrativo, observou-se que participantes expostos a retornos maiores indicaram maiores valores de lucro nominal como critério de atratividade. Isso corrobora com a hipótese da presença do viés cognitivo de ancoragem, onde o preço exposto no enunciado passa a ser uma referência ao participante, que responde um maior valor ao ser exposto a um maior valor.

4 CONCLUSÃO

Esta pesquisa teve como objetivos principais a identificação do fenômeno da ilusão monetária e a comparação da ocorrência deste fenômeno entre diferentes modalidades de investimentos, com foco na possível prevalência da ilusão monetária no mercado imobiliário.

Em relação ao primeiro objetivo, os resultados obtidos são consistentes com descobertas prévias que sustentam a existência de um viés de ilusão monetária. No geral, os participantes não somente deixaram de rejeitar investimentos que não ofereciam ganhos reais, mas também demonstraram uma tendência significativa à avaliação atrativa desses investimentos. Os resultados independem do nível de escolaridade, visto que o experimento 2 contou apenas com universitários com conhecimento sólido em operações matemáticas e, mesmo nesse grupo, os investimentos sem ganhos reais não foram rejeitados. Esses achados estão em consonância com a literatura existente sobre ilusão monetária, a qual sugere que os indivíduos sofrem de ilusão monetária mesmo quando são capazes de distinguir entre valor real e valor nominal (Shafir et al., 1997; Shimizu, 2019), enfraquecendo o argumento de que a ilusão monetária é meramente a incapacidade de compreensão ou realização dos cálculos de inflação.

Os indícios da presença do fenômeno de ilusão monetária na população brasileira apresenta uma problemática com implicações significativas nos domínios econômicos e sociais do país. Ao focar no valor nominal dos ativos e negligenciar o valor real, os indivíduos tendem a ter perda substancial do poder de compra ao longo do tempo, além de optarem por decisões financeiras ineficientes. Indivíduos menos informados ou com acesso limitado à educação financeira são mais propensos a caírem nestes vieses, prejudicando a mobilidade social e contribuindo para a perpetuação de ciclos de empobrecimento.

Como aplicações práticas, formuladores de políticas públicas podem empregar esses resultados para aprimorar estratégias mais eficientes na esfera da educação financeira. A concepção de programas educacionais que não apenas transmitam conhecimento técnico, mas também abordem vieses cognitivos e comportamentais, pode proporcionar uma melhoria substancial nas decisões financeiras da população. Paralelamente, os educadores financeiros, ao reconhecerem a presença da ilusão monetária e outros vieses cognitivos, têm a

oportunidade de ajustar suas metodologias de ensino. Isso inclui a integração de exemplos práticos que evidenciem a relevância de considerar não apenas os valores reais, mas também as percepções subjetivas durante o processo de tomada de decisões financeiras.

Em relação ao segundo objetivo da pesquisa, os resultados divergiram entre os experimentos. O experimento 1 destacou a influência da modalidade de investimento nas avaliações dos participantes, com indivíduos expostos a investimentos imobiliários demonstrando maior disposição para avaliar esses investimentos de forma atrativa em comparação com títulos públicos. Porém, os resultados do experimento 2 não revelaram diferenças significativas entre as modalidades de investimento em termos de atratividade, probabilidade de repetição e estabelecimento do lucro nominal mínimo necessário. Seiller (2014) argumenta que quando a avaliação é realizada com algum fator emocional, o resultado tende a ser baseado em avaliações nominais e ilusão monetária; no entanto, quando um contexto desencadeia o pensamento racional, com o Sistema II, as avaliações resultam em menos erros de ilusão monetária. Essa uniformidade nas respostas pode ser atribuída a uma amostra mais jovem e homogênea, composta por universitários com formação em disciplinas relacionadas a cálculo e economia, o que poderia tê-los influenciado por princípios econômicos e de raciocínio lógico mais do que por preferências de investimento.

Os resultados do experimento 1, que apontaram uma preferência significativa por investimentos em apartamentos em comparação com outras opções, têm implicações relevantes para profissionais de investimentos. Essa inclinação sugere a necessidade de uma abordagem que considere não apenas os aspectos tradicionais de risco e retorno, mas também compreenda as motivações psicológicas dos investidores. A conscientização sobre essa preferência pode influenciar a comunicação e o marketing financeiro, direcionando esforços para educar os investidores sobre a importância do processo racional de avaliação para tomadas de decisões financeiras, contribuindo para decisões mais eficientes.

Ambos os experimentos evidenciaram a importância do ganho real nas avaliações dos participantes, fazendo coro à teoria econômica clássica baseada na maximização da utilidade. Os investimentos que ofereciam ganhos reais foram consistentemente avaliados como mais atrativos e mais passíveis de serem repetidos pelos participantes. Adicionalmente, a presença do ganho real influenciou

os participantes a estabelecerem valores de lucro nominal mínimo mais elevados como critério de atratividade, em consonância com o viés cognitivo de ancoragem. Esse viés cognitivo destaca a influência de informações específicas fornecidas no enunciado do investimento na formação das percepções dos participantes sobre o que seria considerado atrativo, adicionando uma camada de complexidade à compreensão das decisões financeiras.

A presente pesquisa trouxe avanços importantes no entendimento da ilusão monetária, contribuindo de forma significativa para a literatura existente sobre o tema. Os experimentos realizados até então foram, majoritariamente, realizados em ambientes de baixa inflação, como Estados Unidos, Reino Unido, Dinamarca e Hong Kong (Shafir et al., 1997; Brunnermeier e Julliard, 2008; Stephens e Tyran, 2012; Raftery, 1998), onde, segundo Shafir *et al.* (1997), as pessoas prestam atenção ao valor nominal porque, em muitos casos, fornece uma estimativa razoável do valor real. A presente pesquisa foi aplicada de forma inédita no Brasil, local onde a inflação impacta significativamente a vida da população e com histórico de hiperinflação em passado recente. Mesmo neste ambiente inflacionário, a ilusão monetária se fez presente.

Outra contribuição importante para a literatura existente foi o estímulo do experimento. Segundo Seiler (2014), se as pessoas forem levadas a pensar em termos econômicos, evocando por si próprios este processo de tomada de decisão mais racional do Sistema II, o efeito da ilusão monetária é mitigado. Na presente pesquisa, todos os enunciados de ambos os experimentos foram apresentados de maneira racional e em termos estritamente econômicos. Não foi utilizado nenhum termo que estimulasse o lado emocional do participante, visando influenciar a decisão do indivíduo. Da mesma forma, a ilusão monetária se mostrou presente, assim como a preferência por compra e venda de apartamento no experimento 1.

Por fim, o contexto inédito, comparando a ocorrência do fenômeno em três classes de ativos distintos: imóveis, títulos públicos e ações. Enquanto estudos anteriores se limitaram a análises isoladas, este trabalho preenche uma lacuna ao explorar como esse viés cognitivo se manifesta em diversas modalidades de investimento. Essa comparação oferece reflexões sobre a uniformidade ou diversidade do fenômeno em contextos financeiros variados, ampliando nossa compreensão sobre as nuances comportamentais dos investidores em cenários diversos.

Este estudo, em síntese, apresentou indícios da presença da ilusão monetária no contexto de investimentos financeiros, inclusive entre indivíduos com conhecimentos sólidos em matemática e economia. Além disso, realçou a complexidade do comportamento do investidor e a influência do ganho real nas decisões de investimento, independentemente da classe de ativos. Todavia, a pesquisa também revelou que as preferências entre diferentes modalidades de investimento podem ser moldadas por diversos fatores, incluindo o contexto e o perfil dos participantes. À luz dessas descobertas, futuras investigações poderiam aprofundar a análise da ilusão monetária em variados cenários e contextos, ampliando nossa compreensão acerca da forma como os indivíduos avaliam e tomam decisões em relação a investimentos financeiros.

REFERÊNCIAS

- AJZEN, I. The Theory of Planned Behavior. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, London, v. 50, p.170–211, 1991.
- BARYLA, E. A.; ZUMPANO, L. V. Buyer Search Duration in the Residential Real Estate Market: The Role of the Real Estate Agent. **The Journal of Real Estate Research**, London, v. 10, n.1, p. 1–13, 1995.
- BELK, R. W. Possessions and the Extended Self. **Journal of Consumer Research**, Oxônia, v. 15, n. 2, p. 139–68, 1988.
- BRAIN - Inteligência Estratégica. **Perfil do Investidor Imobiliário**. Curitiba, 2021. Disponível em: https://api.braincms.hqssolucoes.com.br/storage/1732/pst_588_4132.pdf. Acesso em: 01 nov. 2022.
- BRUNNERMEIER, M. K.; JULLIARD, C. Money Illusion and Housing Frenzies. **The Review of Financial Studies**, Oxônia, v. 21, n. 1, p. 135–180, 2008.
- CHYTILOVA, H. **Economic Literacy and Money Illusion an Experimental Perspective**: an experimental perspective. Routledge, 2017.
- COHEN, R. B.; POLK, C.; VUOLTEENAHO, T. Money Illusion in the Stock Market: The Modigliani-Cohn Hypothesis. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 120, n. 2, p. 639–668, 2005.
- COOPER, C. The House as Symbol of the Self. In: Land, J.(ed.). **Designing for Human Behavior**: architecture and the behavioral sciences. Stroudsburg, 1974. p. 130-146.
- CSIKSZENTMIHALYI, M.; E. ROCHBERG-HALTON. **The Meaning of Things**. Cambridge, M.A.: Cambridge University Press, 1981.
- DOWNS, A. “Irrational” Buyers are Crucial Sale Elements. **National Real Estate Investor**, v. 31, p. 42, 46, 227, 1989.
- ENGEL, J.F.; BLACKWELL, R.D.; MINIARD, P.W. **Consumer Behavior**. 6. ed., New York: Dryden Press, 1995.
- FEHR, E.; TYRAN, J. Does Money Illusion Matter? **American Economic Review**, Nashville, v. 91, n. 5, p. 1239–1262, 2001.
- FISCHER, S. **Indexing, Inflation and Economic Policy**. Cambridge: MIT Press, 1986.
- FISHER, I. Stabilizing the Dollar. **The American Economic Review**, Nashville, v. 9, n. 1, p. 156–160, 1919.

FISHER, I. **The Money Illusion**. New York: Adelphi, 1928.

FIPEZAP. **Raio-X FipeZap+**: Perfil da Demanda de Imóveis – Informe do 2º Trimestre de 2022. São Paulo, 2022. Disponível em: <https://downloads.fipe.org.br/indices/fipezap/raiox/raio-x-fipezap-2022t2.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2022.

GENESOVE, D.; MAYER, C. Loss Aversion and Seller Behavior: Evidence from the Housing Market. **Quarterly Journal of Economics**, Oxônia, v. 116, n. 4, p. 1233–60, 2001.

GIBLER, K. M.; NELSON, S. L. Consumer Behavior Applications to Real Estate Education. **Journal of Real Estate Practice and Education**, London, v. 6, n. 1, p. 63–84, 2003.

GOETZMANN, W.N. The single family home in the investment portfolio. **The Journal of Real Estate Finance and Economics**, [S.l.]v. 6, p. 201–222, 1993.

HAYWARD, D.G. Housing Research and the Concept of Home. **Housing Educators Journal**, [S.l.]v. 4, n. 3, p. 7–12, 1977.

HJALMARSSON, E.; HJALMARSSON, R. Efficiency in Housing Markets: Which Home Buyers Know How to Discount. **Journal of Banking and Finance**, [S.l.], v. 33, p. 2150–63, 2009.

HOWITT, P. Money Illusion. In: Eatwell, J.; Milgate, M.; Newman, P. **The New Palgrave: a dictionary of economics**. New York: W. W. Norton, 1987. p. 519–519,

HUMMON, D. M. House, Home and Identity in Contemporary American Culture. In: LOW, S. M.; CHAMBERS, E. **Housing, Culture, and Design**. Pennsylvania: University of Pennsylvania Press, 1989.

JUD, G. D. Real Estate Brokers and the Market for Residential Housing. **Real Estate Economics**, London, v. 11, n. 1, p. 69–82, 1983.

KEPPEL, G.; WICKENS, T. D. **Design and analysis: a researcher's handbook**. Upper Saddle River, N.J: Pearson Prentice Hall, 2004.

KULLMANN, C.; SIEGEL, S. Real Estate and its Role in Household Portfolio Choice. **SSRN Electronic Journal**, 2003. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=424322. Acesso em: 01 nov. 2022.

PALM, R. The Role of Real Estate Agents as Information Mediators in Two American Cities. **Geografiska Annaler**, London, v. 58 B, p. 28–41, 1976.

PATINKIN, D. **Money, Interest and Prices: An Integration of Monetary and Value Theory**. 2. ed. New York: Harper and Row, 1965.

- MEES, H.; FRANCES, P. H. Are individuals in China prone to money illusion? **Journal of Behavioral and Experimental Economics**, [S.l.], v. 51, p. 38–46, 2015.
- MODIGLIANI, F.; COHN, R. Inflation, rational valuation and the market. **Financial Analysts Journal**, London, v. 35, p. 24–44, 1979.
- PUNJ, G. Presearch decision making in consumer durable purchases. **Journal of Consumer Marketing**, Leeds, v. 4, n. 1, p. 71–82, 1987.
- SADALLA, E. K.; VERSHURE, B.; BURROUGHS, J. Identity Symbolism in Housing. **Environment and Behavior**, [S.l.], v. 19, n. 5, p. 569–87, 1987.
- SALZMAN, D.; ZWINKELS, R. C. J. Behavioral Real Estate. **Journal of Real Estate Literature**, London, v. 25, n. 1, p. 77–106, 2017.
- SANDRONI, P. **Novíssimo Dicionário de Economia**. 3. ed. São Paulo: Editora Best Seller, 1999.
- SEILER, M. J. Understanding the prevalence and implications of homeowner money illusion. **Journal of Behavioral and Experimental Finance**, London, v. 1, n. 1, p. 74–84, 2014.
- SHAFIR, E.; DIAMOND, P.; TVERSKY, A. Money Illusion. **The Quarterly Journal of Economics**, Oxônia, v. 112, n. 2, p. 341–374, 1997.
- SHIMIZU, M. Why do high ability people also suffer from money illusion? Experimental evidence of behavioral contradiction. **Theoretical and Applied Economics**, Romania, v. 26, n. 1(618), p. 5–22, 2019.
- SOMERVILLE, P. The Social Construction of Home. **Journal of Architectural and Planning Research**, New York, v. 14, n. 3, p. 226–45, 1997.
- THALER, R. H. Mental accounting matters. **Journal of Behavioral Decision Making**, London, v. 12, n. 3, p. 183–206, 1999.
- TVERSKY, A.; KAHNEMAN, D. The Framing of Decisions and the Psychology of Choice. **Science**, Washington, v. 211, p. 453–58, 1981.
- VARIAN, H. **Microeconomia: uma abordagem moderna**. 8 ed. Rio de Janeiro: Campus, 2006.