



Marcos Thiago Guarçoni Migueis

**Teoria da perspectiva e o investidor
brasileiro num cenário de juros baixos**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção de grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Macroeconomia e Finanças do Departamento de Economia do Centro de Ciências Sociais da PUC-Rio.

Orientador: Prof. Marcelo Cunha Medeiros

Rio de Janeiro
Outubro de 2021



Marcos Thiago Guarçoni Migueis

**Teoria da perspectiva e o investidor
brasileiro num cenário de juros baixos**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção de grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Macroeconomia e Finanças do Departamento de Economia do Centro de Ciências Sociais da PUC-Rio. Aprovado pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

Prof. Marcelo Cunha Medeiros

Orientador

Departamento de Economia – PUC-Rio

Prof. Daniela Kubudi Glasman

Co-Orientadora

Fundação Getúlio Vargas – FGV

Prof. Alexandre Lowenkron

Banco BBM

Prof. Axel Andre Simonsen

Banco Itaú Holding Financeira AS

Rio de Janeiro, 04 de outubro de 2021

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor e do orientador.

Marcos Thiago Guarçoni Migueis

Graduou-se em Ciências Econômicas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro – PUC-Rio em 2015.

Ficha Catalográfica

Migueis, Marcos Thiago Guarçoni

Teoria da perspectiva e o investidor brasileiro num cenário de juros baixos, / Marcos Thiago Guarçoni Migueis ; orientador: Marcelo Cunha Medeiros; Co- orientador: Daniela Kubudi Glasman. – 2021.

42 f. : il. color. ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Economia, 2021.

Inclui bibliografia

1. Economia – Teses. 2. Economia Comportamental. 3. Microeconomia. 4. Taxa de juros. 5. Investidores. 6. Yoav Ganzach and Avi Wohl I. Medeiros, Marcelo Cunha; Glasman; Daniela Kubudi. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Economia. III. Título.

CDD: 330

Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida, aos meus pais Andrea e Marcel pelo amor incondicional, exemplo e todo apoio.

A minha esposa Silvia pela paciência, suporte emocional e amparo, às minhas irmãs Bel e Clara pela amizade e parceria e à minha madrinha Tia Celia que está sempre do meu lado.

Sou muito grato a Professora Daniela, que com a sua didática e dinâmica de Ensino na disciplina de finanças, despertou meu interesse em economia comportamental.

Aos meus sócios e amigos da Jobin que ao longo desses mais de dois anos me incentivaram e permitiram a conclusão do curso.

Aos meus amigos, sem eles não teria sido possível concluir essa etapa. Em especial a dois grandes amigos, colegas economistas, que foram importantes para a conclusão dessa tese: Matheus Damico e Leo Cavalcante.

Por fim agradeço a Banca de defesa e todo o corpo docente e de suporte do curso e do Departamento de Economia da PUC – Rio.

Agradeço ao meu orientador Walter Novaes Filho por todo apoio e suporte ao longo desse trabalho. Agradeço a Márcio Garcia e Marcelo Medeiros pela participação na banca e a todos os professores que lecionaram durante o mestrado. À Bianca Belotti um agradecimento especial por todo suporte dado.

Resumo

Migueis, Marcos Thiago Guarçoni; Medeiros, Marcelo Cunha; Glasman, Daniela Kubudi. **Teoria da Perspectiva e o Investidor Brasileiro num Cenário de Juros Baixos**. Rio de Janeiro, 2021. 42p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

O presente estudo busca analisar o comportamento do investidor brasileiro em diferentes ambientes de taxas de juros e compara esse comportamento com a teoria tradicional de finanças e as finanças comportamentais. Além de dados quantitativos disponíveis do mercado de capitais brasileiro, o estudo desenvolve uma pesquisa qualitativa, observacional de campo – de autoria dos autores. A pesquisa de campo busca adaptar para o mercado brasileiro o trabalho de Yoav Ganzach and Avi Wohl (2018) “A Behavioral Theory of the Effect of the Risk-Free Rate on the Demand for Risky Assets” que sugere que taxas de juros mais baixas mudam a propensão a tomar risco por parte dos investidores. Esse tipo de abordagem vai de encontro ao que sugere a microeconomia clássica, segundo a qual, o que importa é o prêmio de risco, ou o retorno superior ao retorno sem risco. Dito de outra forma, segundo a literatura clássica, o nível de retorno livre de risco não importa. O presente trabalho reproduz experimentos no mercado brasileiro visando compreender se prêmio de risco é uma variável relevante ou se o nível de juros altera a forma de se investir. Além disso o trabalho busca entender se há distinção entre investidores de varejo e de alta renda.

Palavras-chave

Economia Comportamental; Microeconomia; Taxa de juros; Investidores; Yoav Ganzach and Avi Wohl; Escolha sob Incerteza.

Abstract

Migueis, Marcos Thiago Guarçoni; Medeiros, Marcelo Cunha (Advisor); Glasman, Daniela Kubudi (Co-Advisor). **Prospect Theory and the Brazilian Investor in a low Interest Rate Scenario**. Rio de Janeiro, 2021. 42p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

The present study analyses the behaviour of Brazilian investors in different interest rate environments and compares this behaviour with traditional theory of finance and behavioural finance. In addition to quantitative data available from the Brazilian capital market, the study develops a qualitative, observational field research – authored by the authors. The field research seeks to adapt the work of Yoav Ganzach and Avi Wohl (2018) "A Behavioral Theory of the Effect of the Risk-Free Rate on the Demand for Risky Assets" that suggests that lower interest rates change investors' propensity to take risk. This type of approach goes against what the classical microeconomy suggests, according to which, what matters is the risk premium, or the higher return to risk-free return. Put another way, according to classical literature, the level of risk-free return does not matter. The present work reproduces experiments in the Brazilian market to understand whether risk premium is a relevant variable or if the level of interest changes the way of investing. In addition, the paper seeks to understand whether there is a distinction between retail and high-income investors.

Keywords

Behavioural Economics; Microeconomics; Interest Rate; Investors; Yoav Ganzach and Avi Wohl; Choice under Uncertainty.

Sumário

Introdução	10
1. Revisão de Literatura	13
1.1. Teoria Tradicional de Finanças	13
1.2. Finanças Comportamentais e Teoria da Perspectiva.....	17
2. Metodologia.....	20
3. Resultados da Pesquisa no Varejo	23
4. Resultados da Pesquisa no Alta Renda	29
5. Discussão e dados – Varejo.....	34
6. Discussão e dados – Alta Renda	37
7. Conclusão	40
8. Referências Bibliográficas.....	42

Lista de figuras

Figura 1: Teoria da expectativa matemática	14
Figura 2: Função côncava.....	14
Figura 3: Função valor côncava para ganhos e convexa para perdas	19
Figura 4: Resultados I	23
Figura 5: Resultados II	24
Figura 6: Resultados III	25
Figura 7: Resultados IV.....	26
Figura 8: Resultados V.....	27
Figura 9: Resultados VI.....	29
Figura 10: Resultados VII.....	30
Figura 11: Resultados VIII.....	31
Figura 12: Resultados IX.....	32
Figura 13: Resultados X.....	33

Lista de tabelas

Tabela 1: Nível da taxa de juros ao longo dos anos	12
Tabelas 2 e 3: Investidores de varejo	36
Tabelas 4 e 5: Investidores de alta renda	38

Introdução

A teoria tradicional de finanças é calcada na racionalidade dos agentes, na eficiência de mercados e na busca constante por maximização de utilidade. Essas ideias ao longo do tempo foram questionadas e confrontadas com dados empíricos. Parte relevante das pesquisas que vão de encontro a teoria tradicional são as finanças comportamentais, mais especificamente a teoria da perspectiva.

Segundo a teoria tradicional de escolha sob incerteza, os agentes visam sempre o maior nível de satisfação. A busca se dá através da escolha da alternativa - seja monetária, ou cesta de bens - cujo valor esperado maximize a satisfação individual de cada agente. Colocando de outra forma, cada indivíduo é capaz de calcular a probabilidade de ocorrência de determinado evento e quanto de satisfação terá caso ocorra, então, baseado nessa ponderação de cenários, toma a melhor decisão. Racionalidade, maximização e eficiência de informações sustentam a teoria tradicional.

A teoria da perspectiva trouxe importantes avanços no campo das ciências sociais. Shiller (2002) em *“From Efficient Market Theory to Behavioral Finance”* considera a economia comportamental como a junção das ciências sociais, a sociologia e a psicologia. O cerne da crítica e a grande inovação da teoria da perspectiva é mostrar, através de estudos controlados, que em muitos momentos os indivíduos se preocupam com potenciais ganhos ou perdas pontuais e não com o valor final. Essas inovações são diametralmente opostas ao que sugere a teoria do valor esperado. Além disso a teoria da perspectiva mostra que perdas e ganhos são encarados de forma diferente, violando, também, a teoria tradicional.

Ao combater esses dois pilares, a teoria da perspectiva começa a questionar a racionalidade dos agentes e ilustrar efeitos possíveis na tomada de decisões, como a aversão a perda. Thaler, um dos mais importantes teóricos de economia comportamental e prêmio Nobel de economia resumiu seu campo de estudo em uma frase dirigida a Robert Barro, Macroeconomista norte americano (tradução livre): "Você assume que os agentes econômicos são tão espertos como você. Eu assumo que são tão idiotas quanto eu".

O acompanhamento de clientes investidores ao longo dos anos fez com que uma série de questionamentos surgissem: Será que os investidores são racionais e maximizadores o tempo todo? Será que o ambiente econômico e a taxa de juros importam na tomada de decisões? Será que investidores de alta renda se comportam da mesma forma que investidores do varejo?

O Artigo de Yoav Ganzach and Avi Wohl (2018) “*A Behavioral Theory of the Effect of the Risk-Free Rate on the Demand for Risky Assets*” publicado no “*Journal of Behavioral and Experimental Economics*” propõe uma abordagem comportamental para a demanda por ativos arriscados. Através de pesquisas conseguem demonstrar que quando a taxa de juros cai a demanda por ativos arriscados aumenta mesmo com relações risco retorno não muito atrativas. O trabalho separa os entrevistados em grupos em ambiente de taxas de juros diferentes e demonstra a relação juros e assunção de riscos.

Além disso, existe um grande espaço para pesquisas de campo no mercado brasileiro, sobretudo após o período de juros mais baixos. Existem artigos que replicam o questionário presente nos estudos Kahneman e Tversky (1979). Neste trabalho, os autores oferecem aos entrevistados a possibilidade de escolher loterias diferentes e conclui que existem diferenças entre resultados positivos e negativos e os participantes tornam-se mais propensos a risco quando estão perdendo.

No entanto, o universo de investidores inseridos no mercado de capitais brasileiros ainda constitui um terreno amplo a ser desbravado e compreendido à luz da economia comportamental. Vivemos uma mudança bastante significativa no nível de taxa de juros por alguns anos comparado com o nosso padrão histórico – como ilustrado na tabela abaixo (Tabela 1). Em paralelo, vimos o número de investidores na bolsa de valores crescer, assim como a demanda por ativos arriscados e a oferta de serviços voltados para investidores de renda variável. Isso posto, compreender o processo decisório desses agentes é um exercício fundamental para análise dos fatores envolvidos na tomada de decisão e seus impactos no mercado, comparando-os ao embasamento econômico teórico.

O objetivo deste trabalho é compreender como os indivíduos fazem as suas escolhas de investimentos em ambientes de incertezas. Analisar como investidores

nacionais escolhem alocar seus recursos em períodos de taxas de juros distintas, mais especificamente, como investidores, que já estão inseridos no mercado de capitais, escolhem distribuir seus ativos, comparar os resultados com os dados agregados e se essas escolhas, de fato, estão em linha com o que a teoria tradicional sugere.

Tabela 1: Nível da taxa de juros ao longo dos anos

Ano	Taxa de juros acumulada	CPFs na Bolsa de Valores
2014	10,96%	564116
2015	13,47%	557109
2016	14,18%	564024
2017	10,11%	619625
2018	6,58%	813291
2019	6,03%	1681033
2020	2,88%	3229318

Fonte: Elaborado pelo autor

1. Revisão de Literatura

1.1. Teoria Tradicional de Finanças

A teoria tradicional de finanças de escolha sob incerteza tem como pilar o agente maximizador de bem-estar. Segundo a abordagem tradicional, os agentes lidam com a incerteza buscando escolhas que garantam uma maior utilidade no futuro.

A primeira teoria a usar a matemática para compreender o comportamento humano retoma ao século XVII. O matemático Blaise Pascal (1623 – 1662) tentou calcular se seria eficiente crer ou não em Deus e, para isso, recorreu à estatística. Segundo Pascal, só saberíamos da existência ou não de Deus após a nossa morte, porém podemos atribuir uma probabilidade aleatória para a sua existência. Ainda segundo o autor, os ganhos de se levar uma vida disciplinada segundo a fé são infinitos caso Deus exista e zero caso Deus não exista. Após atribuir esses valores - infinito e zero -, ponderou os resultados e constatou que viver uma vida “santa” como se Deus existisse tinha maior esperança matemática do que não o fazer, independente da probabilidade de existência de Deus.

Ainda que as motivações possam soar pouco ortodoxas, foi um importante avanço intelectual, uma vez que se iniciou o processo de modelar matematicamente decisões humanas através do valor esperado. Vale notar que, neste momento, a variância de retornos não importou nesse primeiro ensaio.

Um século após a inovação introduzida por Pascal, Bernoulli, outro importante pensador, seguiu testando os limites do uso da teoria da expectativa matemática. Em um ensaio de 1738, conhecido como “Autos da Academia Imperial de Ciências de São Petersburgo”, o autor expõe um dilema que ficou conhecido como o paradoxo de São Petersburgo.

A dinâmica é a seguinte: imagine um jogo onde uma moeda honesta é jogada sucessivamente, diversas vezes, até que o resultado seja cara e um dos jogadores pagará ao outro dois elevado ao número de jogadas. Por exemplo, se na

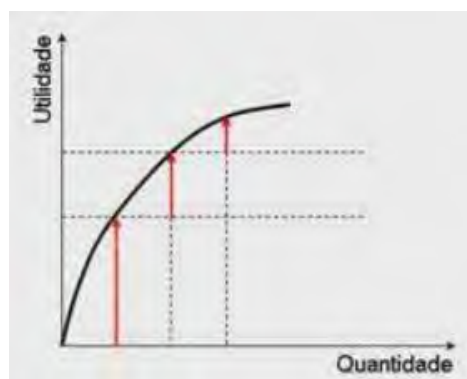
primeira der cara o jogador ganha duas moedas. Quanto vale a pena investir para participar desse jogo? Ao respondermos isso usando a teoria da expectativa matemática chegamos ao valor de infinito:

Figura 1: Teoria da expectativa matemática

$$E(X) = \sum_{n=1}^{\infty} 2^n \times P(n) = \sum_{n=1}^{\infty} 2^n \times \frac{1}{2^n} = \sum_{n=1}^{\infty} 1 = \infty$$

Ou seja, este jogo valeria investir todo o patrimônio para participar. Tal conclusão, para o autor, não fazia sentido. A partir deste questionamento, vem a inovação de pensamento ao afirmar que o valor de qualquer riqueza não é apenas o montante fiduciário que ela representa, mas sim o seu valor “moral”, a sua **utilidade**. Bernoulli ainda foi mais adiante e postulou: o conceito de utilidade é crescente, ou seja, mais riqueza traz mais **utilidade**. No entanto, a partir de certo ponto, um incremento de riqueza não traz a mesma satisfação que antes. Trata-se, portanto, de uma função côncava.

Figura 2: Função côncava



Fonte: VARIAN, Hal R. Microeconomia: uma abordagem moderna. 9 ed. Rio De Janeiro: Editora Elsevier Ltda., 2016

Com este importante avanço intelectual a teoria de decisão ficou totalmente subjetiva. Apenas a expectativa matemática não era mais suficiente para responder ao processo de escolha por parte dos agentes econômicos. A partir do conceito de utilidade esperada e, sendo essa utilidade peculiar de cada indivíduo, os resultados e probabilidades são necessários, mas não suficientes para compreendermos como cada um escolhe.

Mais um século se passa até que outro pensador, Jeremy Bentham, avança na teoria desenvolvida por Bernoulli. Bentham era de uma vertente conhecida como marginalistas, que acreditavam que cada um consumia aquilo que cabia na sua restrição orçamentária e fornecia a maior **utilidade** possível. O autor propunha uma abordagem cardinal para medir o nível de satisfação. Porém, Bentham, traz um grande dilema intelectual que seria resolvido mais para frente. Como medir a **utilidade**?

No início do século XX, o matemático Pareto resolveu parte dos questionamentos existentes na época a respeito da teoria de escolhas. Pareto passa a não considerar a cardinalidade introduzida por Bentham e começa a compreender a **utilidade** como uma medida ordinal. Dito de outra forma, a **utilidade** serve para ordenar as escolhas feitas por um determinado agente econômico. Pareto conseguiu perceber que a ordenação já bastava para que a teoria da **utilidade** pudesse seguir como o carro chefe do processo decisório.

Ainda no século XX, o matemático John von Neumann e o economista Oskar Morgenstern consolidam a base da teoria clássica de escolhas válida até os dias de hoje - O Teorema da **utilidade** esperada (Teorema de Von Neumann-Morgenstern). Ao longo das décadas seguintes alguns avanços e adaptações foram surgindo, como o “Coeficiente de aversão a risco” de Arrow/Pratt (1964) que se propõem a diferenciar a percepção em relação ao risco por parte dos agentes econômicos.

O sustentáculo da microeconomia clássica é a racionalidade dos agentes, presente no conceito de **utilidade** esperada. Além da racionalidade dos agentes, a eficiência de mercado é um conceito muito relevante para a teoria tradicional de escolhas e finanças. A hipótese de eficiência sugere total acesso à informação no momento da escolha.

Existem três principais hipóteses em torno da eficiência dos mercados: a fraca, que considera que os preços refletem todo o conjunto de informações públicas; a “semiforte”, que, assim como a fraca, considera que os preços englobam todas as informações públicas, porém mudam à medida que novas informações

aparecem; por fim, a “forte”, que sugere que os preços refletem instantaneamente, até mesmo, as informações privadas.

O conceito de racionalidade dos agentes deu origem a ideia abstrata do “*Homo economicus*”, que busca formalizar uma forma de comportamento alinhada às premissas econômicas da teoria sob incerteza. Esse conceito busca dialogar com a biologia Darwinista na compreensão do comportamento dos homens como algo natural e evolutivo. O utilitarismo, corrente filosófica defendida por Jeremy Bentham, foi uma importante influência na formalização dos comportamentos humanos/econômicos. A doutrina utilitarista formula o princípio do bem-estar: “Agir sempre de forma a produzir a maior quantidade de bem-estar”.

O desafio imposto à teoria tradicional de finanças é encontrar evidências de que, na prática, os agentes econômicos se comportam segundo as teorias que foram desenvolvidas ao longo dos séculos.

Além da racionalidade utilitarista, mas ainda no ambiente de difícil de encontrar evidências empíricas, o conceito de prêmio de risco é central na teoria de escolhas tradicional. Prêmio de risco significa quanto de retorno – satisfação ou monetária cada escolha lhe dará além da escolha livre de qualquer risco. Dito de outra forma, se uma aplicação financeira livre de qualquer risco me devolve 5% além do que investi e em outra há um retorno esperado, sem garantias (portanto com risco), de 9%, o prêmio de risco é 4%.

O dilema que os agentes econômicos, investidores ou apenas cidadãos comuns, enfrentam diariamente é dosar quanto de prêmio é necessário para sair do ambiente de escolhas certas. A literatura tradicional sugere que o ambiente externo não altera a forma com a qual os investidores fazem suas escolhas, apenas o prêmio de risco. Ou seja, se a taxa de juros, por exemplo, for alta ou for baixa o que vai nortear o quanto de risco tomar será apenas a combinação do prêmio por tomar tal risco com a propensão (satisfação individual) de cada agente.

Na continuação desse trabalho, a racionalidade dos agentes será testada, conceitos como prêmio de risco e aversão a risco sairão do aspecto teórico.

Segmentações de renda e de ambiente externo serão usadas para tentarmos inferir se isso pode afetar a racionalidade sugerida pela teoria original.

1.2. Finanças Comportamentais e Teoria da Perspectiva

A teoria de finanças comportamentais é um contraponto a racionalidade dos agentes e a eficiência dos mercados. Contudo, vale ressaltar que se trata de um conjunto de teses e ensaios que buscam melhorar a explicação de como os agentes fazem suas escolhas, sem desconsiderar todos os avanços ao longo de séculos da teoria tradicional.

Por exemplo, os economistas Barberis e Thaler (2002), explorando o conceito tradicional de racionalidade, argumentam que alguns fenômenos do mercado de capitais e do mundo financeiro, podem ser melhor compreendidos através de modelos que assumem a ausência parcial da racionalidade de parte dos agentes. Outra linha em finanças comportamentais, desenvolvida por Shiller (2003), questiona a tese tradicional de eficiência e conclui que as oscilações observadas nos mercados acionários líquidos são superiores ao que eficiência de mercado consegue explicar.

No campo das Finanças comportamentais, destacam-se duas teorias principais: A teoria do prospecto Kahneman e Tversky (1979) e a teoria do prospecto cumulativa Tversky e Kahneman (1992). O presente trabalho utilizará como pano de fundo teórico as inovações introduzidas por esses autores nestes estudos, considerados os mais relevantes na oposição à teoria tradicional, lhes agraciando com o prêmio Nobel em 2002.

Tversky e Kahneman buscam adaptar o conceito de **utilidade** esperada para que melhor reflita os resultados observados na prática das escolhas dos agentes. Através de evidências empíricas, os autores conseguem demonstrar que os agentes fazem escolhas diferentes em situações de ganhos ou perdas e que não é possível concluir que há racionalidade. Alguns conceitos inovadores levam para o campo da psicologia a forma como os indivíduos decidem. São os atalhos cognitivos que

afastam o processo decisório das escolhas consideradas ideais segundo a teoria da **utilidade** esperada. Com isso, os três principais efeitos são:

- 1) Efeito Certeza – Muitos indivíduos tendem a atribuir grande importância para eventos de alta probabilidade, ainda que o retorno esperado seja inferior a outras escolhas. Há uma grande valorização de eventos, quase uma busca pelo retorno certo.

Um exemplo possível de efeito certeza presente no estudo original de Kahneman e Tversky é quando os entrevistados têm que escolher entre ganhar USD 3.000 ou 80% de chances de ganhar USD 4.000. A teoria da utilidade esperada sugere que o certo é escolher a segunda alternativa, porém, na prática, a maioria das pessoas prefere o ganho certo.

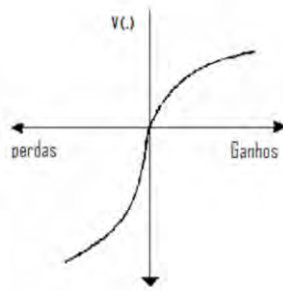
- 2) Efeito Reflexão – Os agentes geralmente são mais avessos a riscos quando estão no domínio positivo, enquanto no domínio negativo são propensos a risco. Os agentes possuem aversão a perda e não necessariamente a risco.

Neste caso, podemos identificar o efeito reflexão quando a mesma questão probabilística é colocada em domínios diferentes, as escolhas mudam. Ao oferecer para os entrevistados ganhar USD 1.000 ou participar de uma loteria que paga USD 2.000 com 50% de chances ou 0 com 50% os entrevistados vão no efeito certeza e optam pelo ganho certo. Porém, quando a mesma loteria é oferecida com sinais trocados: perder USD 1.000, ou participar de uma loteria que perde USD 2.000 com 50% e 0 com 50% de chances, os agentes tornam-se mais propensos a risco.

- 3) Efeito de Sensibilidade decrescente: Uma perda e um ganho de mesma magnitude alteram de forma distinta a **utilidade** dos agentes. A insatisfação de perder uma quantia monetária é maior do que a satisfação de ganhar a mesma quantia.

Com a presença desses efeitos e a partir dos experimentos realizados, os autores chegam a uma função valor côncava para ganhos e convexa para perdas – onde o eixo vertical simboliza nível de satisfação e o eixo horizontal simboliza as variações monetárias:

Figura 3: Função valor côncava para ganhos e convexa para perdas



Fonte: TVERSKY, A; KAHNEMAN, D. "Rational choice and the framing of decisions". In: Kahneman, D. & Tversky

A teoria econômica clássica e as inovações psicológicas da economia comportamental vão permitir que se discuta e confronte situações reais de escolhas de investidores com tudo o que fora abordado. O objetivo é tentar inferir se o investidor se comporta como sugere a teoria clássica ou se é possível perceber atalhos cognitivos e incoerências em suas escolhas.

2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, observacional e de campo. A pesquisa descritiva busca inferir características dos investidores brasileiros residentes no Brasil através da resposta de questionários elaborados pelos autores. Os critérios de inclusão foram: cidadãos brasileiros, maiores de 18 anos, residentes no Brasil e com CPF cadastrado na Bolsa de valores (B3). Foram excluídos da amostra, menores de 18 anos, cidadãos brasileiros não residentes no Brasil, investidores estrangeiros e investidores nacionais cadastrados em Bancos ou corretoras, porém sem CPF na bolsa e os que não concluíram o questionário proposto.

Os questionários foram aplicados na plataforma “*TypeForm*”, também responsável pela análise dos resultados. Foram enviados 350 questionários pelo aplicativo de mensagem Whatsapp. Todos que receberam foram informados da pesquisa e consentiram em participar. As respostas foram anônimas e os entrevistados avisados de que não há resposta certa ou errada, seriam apenas para finalidades acadêmicas. Dos enviados, 319 foram abertos e 238 foram respondidos. Destes, 28 foram respondidos pelo computador e 210 por celulares. O tempo médio de resposta foi de um minuto e dez segundos. Dos concluídos, apenas três não tiveram todas as perguntas respondidas, mas foram incluídos na pesquisa. 31 questionários foram abertos e não concluídos, logo, excluídos da amostra.

O experimento com investidores procura compreender se as taxas de juros mais baixas induzem a maior apetite a risco – diferente do que diz a teoria tradicional. Além disso, queremos entender se a renda do investidor altera a propensão ao risco. Por isso a amostra será dividida em dois grupos distintos de investidores: de alta renda e de varejo. Dentro de cada um desses grupos foram divididos dois subgrupos: um de juros altos e outro de juros baixos. No mercado brasileiro é considerado investidor qualificado todo investidor com mais de R\$ 1.000.000,00 investidos, ou pessoas que tenham sido aprovadas em exames de qualificação técnica da CVM (comissão de valores mobiliários) – no apêndice se encontra a instrução CVM 539/2013 que trata de investidores qualificados e detalha o que foi resumido acima. Investidor de varejo é o investidor que possui menos de R\$ 1.000.000,00, não possui certificações reconhecidas pela CVM e está inserido no sistema bancário.

Ao todo foram entrevistados 159 investidores do varejo e 79 investidores qualificados. Dentro de cada universo de investidores existem duas pesquisas distintas: uma com ambiente externo de juros altos e outra de ambiente externo de juros baixos. As duas pesquisas de juros altos são iguais, assim como as duas de juros baixos. Cada investidor respondeu apenas a uma pesquisa e não tem informações a respeito das demais.

Os dois questionários são objetivos, com cinco perguntas e apenas a possibilidade de escolher uma alternativa. Nas perguntas 1,3,4 e 5 o entrevistado escolhe uma alternativa entre cinco possíveis. Na pergunta 2 há apenas duas alternativas de resposta.

A primeira pergunta é comum a todos os investidores de todos os grupos. Nessa pergunta é oferecido para o investidor cinco alternativas de investimento, com retorno médio, retorno máximo e mínimo possíveis. A partir da escolha conseguimos perceber se se trata de um agente avesso ou propenso ao risco. Buscamos através dela demonstrar que se tratam de investidores com percepção similar em relação a tomada de risco.

A segunda pergunta da pesquisa é distinta para os investidores no ambiente de juros baixos e juros altos. E é oferecido participar de uma loteria ou um ganho com 100% de certeza. O objetivo dessa pergunta é observar se o menor ganho garantido faz com que mais investidores prefiram a loteria. É importante observar que a loteria oferecida aos investidores de juros baixos é uma loteria pior do se comparada a oferecida aos investidores no ambiente de retorno garantido superior. A loteria oferecida no ambiente de juros baixos tem menor retorno esperado e mais variância.

A partir da terceira pergunta a ideia é ir acrescentando informações ao entrevistado e notar como isso afeta a sua escolha. As perguntas 3, 4 e 5 tem o mesmo padrão, o entrevistado irá escolher como distribuir seus recursos em apenas duas opções: títulos do governo e ações. Em cada pergunta é acrescida algo que não havia na anterior. Inicialmente mostramos apenas o retorno livre de risco e alertamos que os investimentos no título do Governo não possuem nenhum tipo de risco. Na pergunta seguinte, a 4ª, além do retorno livre de risco mostramos o retorno

esperado de investir em ações. Com isso temos o prêmio de risco para cada um dos dois cenários. A última pergunta ilustramos o retorno esperado na forma de uma loteria – com 50% de chances de ocorrência das ações subirem ou caírem. Com isso, além do prêmio de risco temos a variância.

Nesse último bloco existem sempre cinco alternativas para escolha. Cada uma delas é uma combinação de títulos públicos e ações. As possibilidades se iniciam com 100% em uma classe de ativo e 0% na outra e vão variando em 25% até o outro extremo. As três perguntas finais são muito importantes, uma vez que estamos primeiro mostrando para o investidor apenas a taxa de juros (pergunta 3) que será a mesma até o final do questionário. Na pergunta 4 ele sabe o prêmio de risco, mas não tem a dimensão tangível de como atingir esse retorno. Por fim, na quinta e última, mostramos o mesmo prêmio de risco e a variância associada a ele.

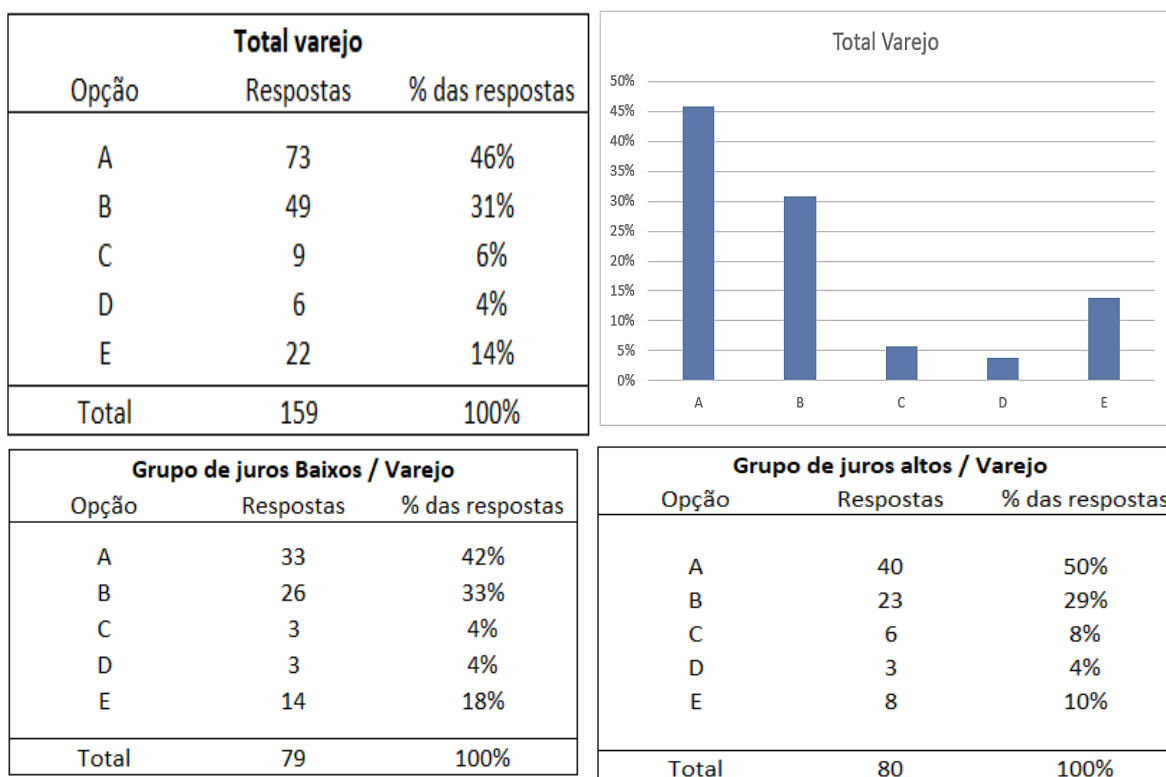
A análise dos resultados foi realizada pelo “TypeForm” e foram realizados dois testes estatísticos para cada resultado: teste qui quadrado e teste de Fisher. Todos os resultados serão comentados a frente.

3. Resultados da Pesquisa no Varejo

Segundo a teoria tradicional de finanças o nível da taxa livre de risco não afeta a decisão dos agentes, mas sim o prêmio de risco. Além deste, cada agente possui seu nível individual de aversão a risco – os agentes podem ser avessos, neutros ou propensos ao risco. Apesar de ir contra a teoria tradicional, o fato de os juros baixos aumentarem o apetite a risco está em linha com o que sugere a teoria comportamental, principalmente com o princípio da sensibilidade decrescente.

Na pesquisa, inicialmente, buscamos captar o nível individual de aversão a risco. A primeira pergunta é comum a todos os investidores do varejo. Apresentamos retornos médios, máximos e mínimos possíveis. A primeira alternativa é a mais conservadora e a cada alternativa o nível de oscilação vai aumentando. Dessa forma as respostas “A” e “B” estão associados a investidores mais cautelosos, avessos a risco. Enquanto as respostas “D” e “E” a investidores mais propensos. A resposta “C” é uma opção intermediária. Seguem os resultados:

Figura 4: Resultados I



Fonte: Elaborado pelo autor

Conseguimos perceber que, no varejo, estamos lidando com investidores majoritariamente conservadores. Não há distinção significativa entre os dois grupos de investidores ao realizar os testes Qui Quadrado e de Fisher encontramos P valores altos, de 48% e 49,6%. Isso é importante, pois conseguimos assumir que em ambos os grupos, quando submetidos a taxas de juros diferentes, a propensão ao risco é similar. Logo, as diferenças que iremos observar não podem ser justificadas por diferentes perfis de risco.

Após entendermos que estamos lidando com o mesmo perfil de investidor, vamos começar a diferenciar as perguntas nos questionários de diferentes taxas de juros. Na segunda pergunta, os investidores escolhem entre um retorno garantido com 100% de certeza ou participar de uma loteria com 50% de chances de ganho e 50% de chances de perda. No ambiente de juros baixos avisamos que o investidor possui R\$ 110.000 para investir e pode escolher entre R\$ 1.000 ou 50% de chances ganhar R\$ 30.000,00 e 50% de perder R\$ 20.000,00. No ambiente de juros altos o investidor possui R\$ 100.000,00 e pode escolher entre R\$ 10.000,00 ou 50% de chances de ganhar R\$ 40.000,00 e 50% de perder R\$ 10.000,00. Seguem os resultados:

Figura 5: Resultados II

Grupo de juros Baixos / Varejo			Grupo de juros altos / Varejo		
Opção	Respostas	% das respostas	Opção	Respostas	% das respostas
Ganho certo	24	30%	Ganho certo	50	64%
Loteria	55	70%	Loteria	28	36%
Total	79	100%	Total	78	100%

Fonte: Elaborado pelo autor

Essa pergunta deixa bem claro que quando expostos a um retorno garantido menor, a busca por risco aumenta. A loteria oferecida no ambiente de juros baixos tem um retorno esperado de R\$ 5.000,00 enquanto a loteria oferecida para o grupo de juros altos tem um retorno esperado de R\$ 15.000,00. A variância das duas loterias é igual. No primeiro grupo, temos um prêmio de risco de R\$ 4.000, no segundo, o prêmio de risco de R\$ 5.000,00. Além disso, os investidores de juros

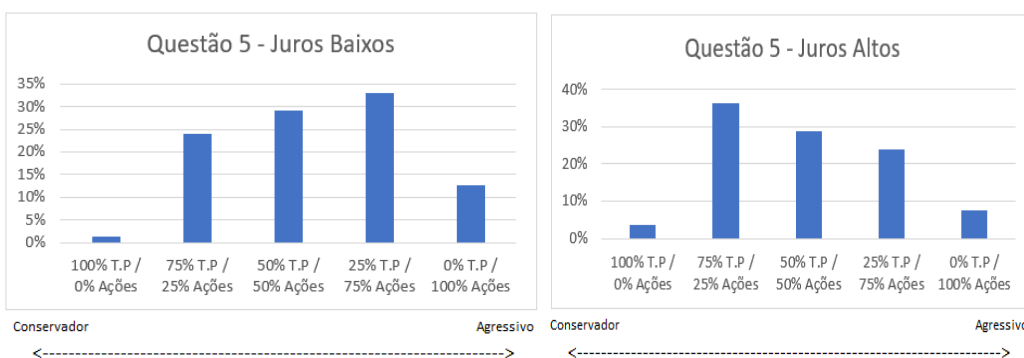
alternativa 50% em cada ativo, notamos que há 34% em cada direção. Ao testarmos a quarta pergunta do questionário encontramos $P < 0,001$.

Por fim, na última pergunta da pesquisa, além da taxa livre de risco e do prêmio de risco, mostramos aos entrevistados a variância. Definimos o cenário de retorno esperado de ações, ou seja, o prêmio de risco, no formato de uma loteria com 50% de chances de alta e 50% de baixa. Segue uma tabela resumindo todas as informações disponíveis para o investidor a essa altura da pesquisa e os resultados da última pergunta:

Figura 8: Resultados V

Grupo	Taxa livre de risco	Prêmio de risco	Variância
Juros baixos	1%	2,75%	86,56
Juros altos	5%	3%	72,25

Grupo de juros Baixos / Varejo			Grupo de juros altos / Varejo		
Opção	Respostas	% das respostas	Opção	Respostas	% das respostas
100% T.P / 0% Ações	1	1%	100% T.P / 0% Ações	3	4%
75% T.P / 25% Ações	19	24%	75% T.P / 25% Ações	29	36%
50% T.P / 50% Ações	23	29%	50% T.P / 50% Ações	23	29%
25% T.P / 75% Ações	26	33%	25% T.P / 75% Ações	19	24%
0% T.P / 100% Ações	10	13%	0% T.P / 100% Ações	6	8%
Total	79	100%	Total	80	100%



Fonte: Fonte: Elaborado pelo autor

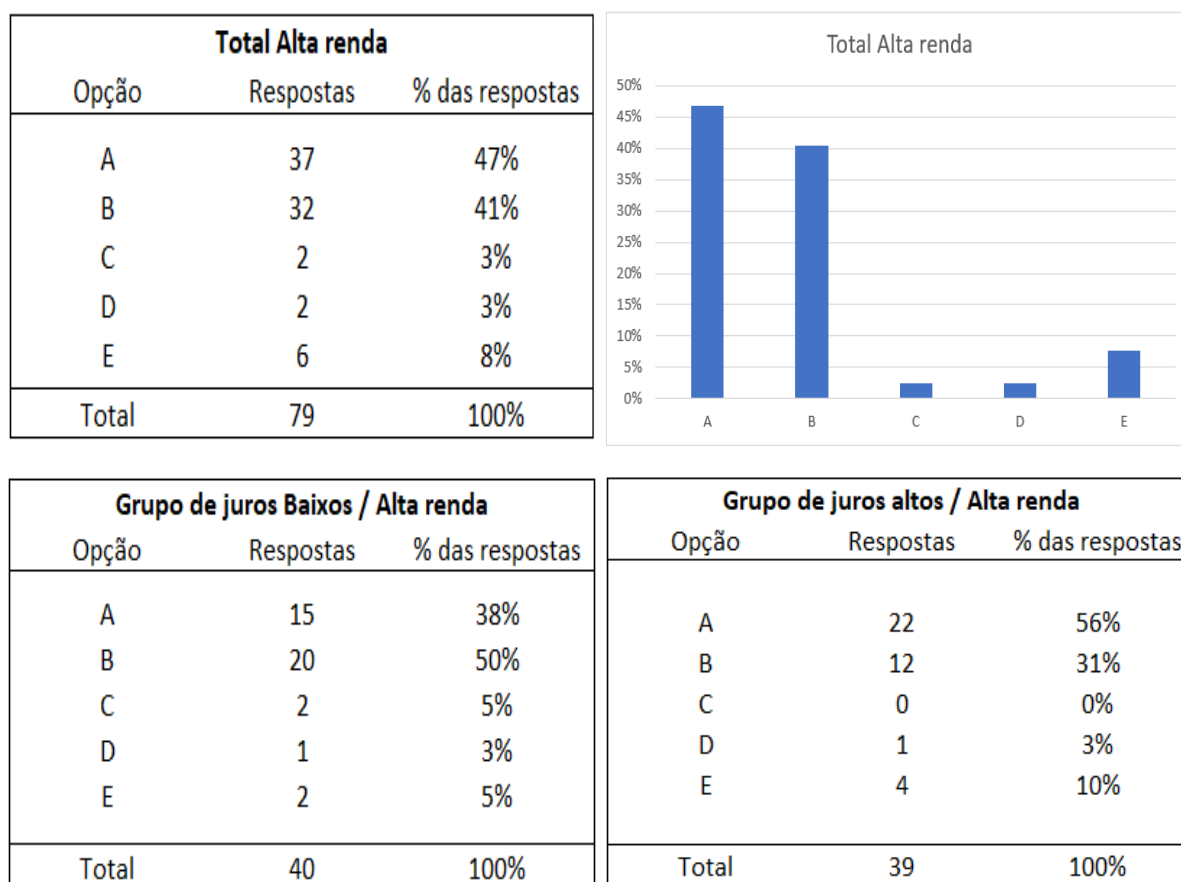
Os resultados vão ao encontro do que observamos ao longo da pesquisa: mesmo com condições piores para a tomada de risco, os investidores no ambiente de juros baixos buscam mais risco. No grupo de juros altos, observamos um perfil mais conservador em relação a tomada de decisões. O investidor no ambiente de juros altos, apenas se comportou de forma mais agressiva na questão 4, quando

sabia apenas o retorno esperado de ações, porém ao se deparar com a variância associada a esse retorno, voltou a tomar decisões mais conservadoras. Nessa última questão ao realizarmos os testes de hipóteses encontramos P valores mais elevados, diferente do observado nas questões 2 a 4.

4. Resultados da Pesquisa no Alta Renda

Iniciamos a pesquisa com uma pergunta comum aos dois grupos, com a mesma ideia: saber, desde o início, com que tipo de investidor estamos lidando. A primeira alternativa é a mais conservadora e a cada alternativa o nível de oscilação vai aumentando. Dessa forma as respostas “A” e “B” estão associados a investidores mais cautelosos, avessos a risco. Enquanto as respostas “D” e “E” a investidores mais propensos. A resposta “C” é uma opção intermediária. Seguem os resultados:

Figura 9: Resultados VI



Fonte: Elaborado pelo autor

A maior parte dos investidores respondeu a opção “A” ou “B”. Não houve distinção significativa entre os dois grupos. A soma das respostas “A” e “B” no grupo de juros baixos é de 88% e 87% no grupo de juros altos. Ainda que no primeiro grupo a opção “B” foi a mais votada e no segundo a opção “A” foi a preferida, compreendemos que estamos lidando com o mesmo investidor. São opções muito semelhantes e que sugerem que o investidor é avesso ao risco. Usando

tanto o teste Qui Quadrado quanto Fisher encontramos P valores elevados. Dessa forma, não podemos atribuir as diferenças futuras a diferentes perfis de investidor.

A segunda, também é a mesma feita para os investidores do grupo de varejo: loteria ou ganho certo, com o grupo de juros baixos tendo um retorno certo menor e uma loteria pior. Seguem os resultados:

Figura 10: Resultados VII

Grupo de juros Baixos / Alta renda			Grupo de juros altos / Alta renda		
Opção	Respostas	% das respostas	Opção	Respostas	% das respostas
Ganho certo	27	68%	Ganho certo	30	77%
Loteria	13	33%	Loteria	9	23%
Total	40	100%	Total	39	100%

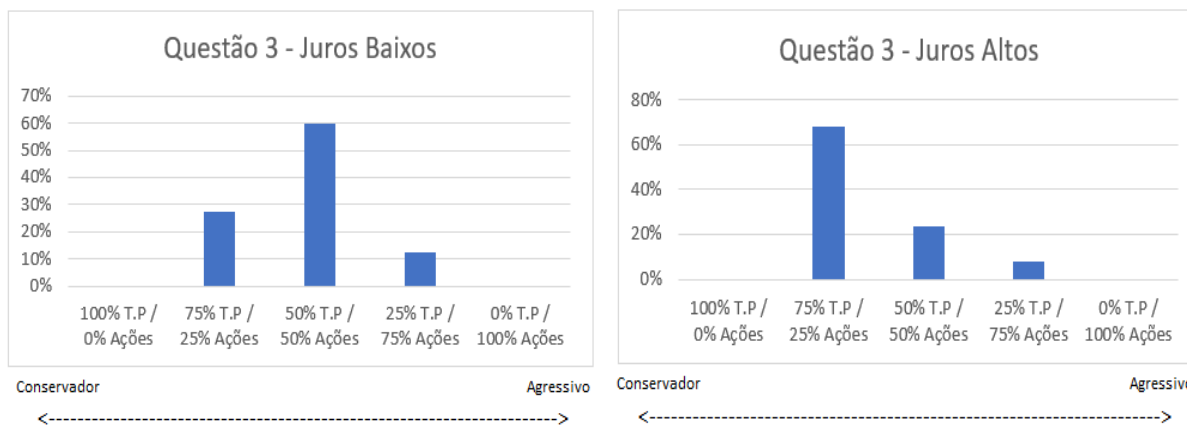
Fonte: Elaborado pelo autor

Conseguimos identificar uma postura bem distinta em relação ao varejo. Mesmo com um retorno garantido mais baixo, os investidores de alta renda no grupo de juros baixos, preferiram o ganho certo à loteria. Dessa forma, não fica claro, neste universo de investidores, que a menor taxa de juros aumentou a demanda por risco. O que vale ser notado é que, foi justamente no grupo de juros baixos, que a resposta “B” na pergunta 1 foi majoritária, mais um indício de que são investidores conservadores. Ou seja, até aqui, os entrevistados neste segmento foram, em sua maioria, avessos ao risco e preferem retornos garantidos, ao invés de loterias, nos levando a crer que tal comportamento se assemelha mais com o que a teoria tradicional sugere. Outro ponto relevante é que ao testarmos estatisticamente encontramos altos P valores, o que sugere que de fato não há diferença entre as duas amostras.

A partir da terceira, as premissas são as mesmas do grupo anterior, queremos observar como se comportam na construção de uma carteira de investimentos. No ambiente de juros baixos, a taxa de juros livre de risco é 1% e no ambiente de juros altos é de 5%. Todo o patrimônio deve ser distribuído entre títulos públicos (T.P) livres de risco ou índices de ações (Ações). Na questão não há nenhuma informação a respeito das ações. Seguem os resultados:

Figura 11: Resultados VIII

Grupo de juros Baixos / Alta renda			Grupo de juros altos / Alta renda		
Opção	Respostas	% das respostas	Opção	Respostas	% das respostas
100% T.P / 0% Ações	0	0%	100% T.P / 0% Ações	0	0%
75% T.P / 25% Ações	11	28%	75% T.P / 25% Ações	26	68%
50% T.P / 50% Ações	24	60%	50% T.P / 50% Ações	9	24%
25% T.P / 75% Ações	5	13%	25% T.P / 75% Ações	3	8%
0% T.P / 100% Ações	0	0%	0% T.P / 100% Ações	0	0%
Total	40	100%	Total	38	100%



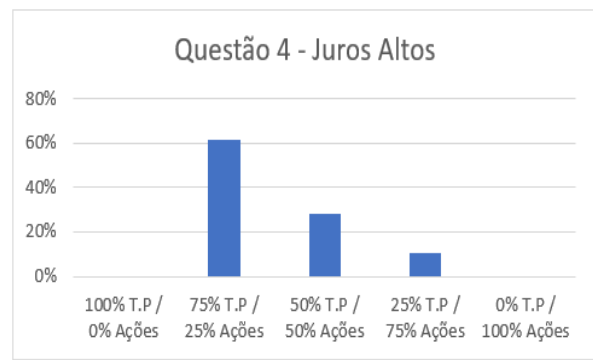
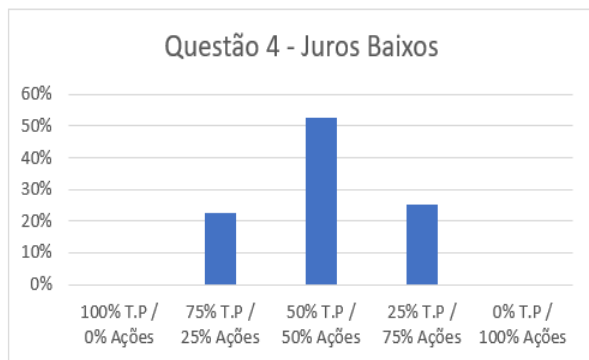
Fonte: Elaborado pelo autor

Os resultados vão em linha com o observado anteriormente. São investidores que, mesmo que a taxa livre de risco seja baixa, evitam assumir maiores riscos. Não existe nenhum investidor disposto a depositar 100% do seu patrimônio em apenas um tipo de ativo. No ambiente de juros baixos a maioria prefere dividir igualmente o patrimônio, enquanto nos juros altos 68% dos entrevistados escolhem concentrar $\frac{3}{4}$ do patrimônio em títulos sem risco ($P < 0,001$).

Na quarta questão informamos o retorno esperado do índice de ações, com isso temos o prêmio de risco. No ambiente de juros baixos o retorno esperado das ações é de 3,75% e no ambiente de juros altos 8%. Com isso temos um prêmio de risco de 2,75% no grupo de juros baixos e 3% no grupo de juros altos. Mostramos os resultados na tabela abaixo:

Figura 12: Resultados IX

Grupo de juros Baixos / Alta renda			Grupo de juros altos / Alta renda		
Opção	Respostas	% das respostas	Opção	Respostas	% das respostas
100% T.P / 0% Ações	0	0%	100% T.P / 0% Ações	0	0%
75% T.P / 25% Ações	9	23%	75% T.P / 25% Ações	24	62%
50% T.P / 50% Ações	21	53%	50% T.P / 50% Ações	11	28%
25% T.P / 75% Ações	10	25%	25% T.P / 75% Ações	4	10%
0% T.P / 100% Ações	0	0%	0% T.P / 100% Ações	0	0%
Total	40	100%	Total	39	100%



Conservador <-----> Agressivo

Fonte: Elaborado pelo autor

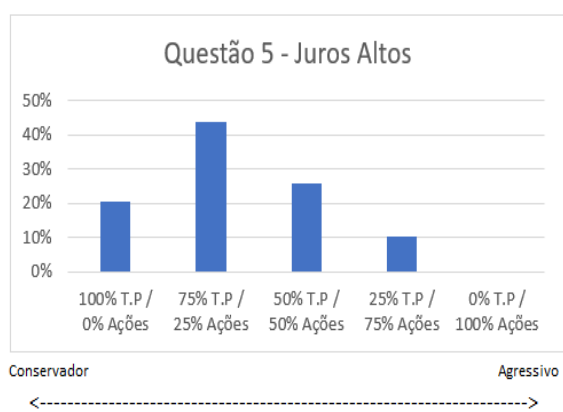
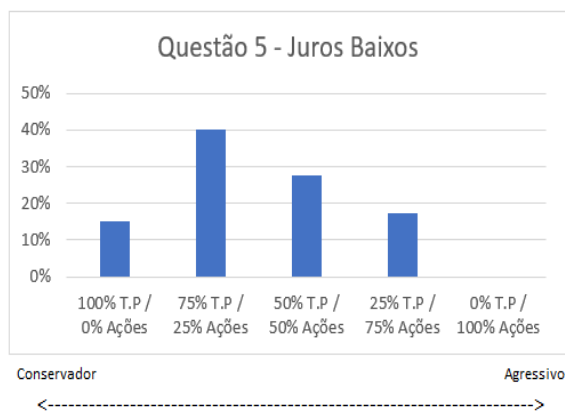
As respostas dos investidores de juros baixos se comportam de forma muito similar a uma distribuição normal. Há alta concentração de respostas dividindo a alocação entre títulos sem risco e ação. Apenas a informação do retorno esperado, não foi capaz de alterar significativamente a distribuição e busca por risco entre os investidores de juros baixos. No segundo grupo, há pouquíssima mudança em relação a resposta anterior. Seguimos vendo um comportamento mais conservador entre todos os investidores de alta renda. Ainda não houve nenhuma resposta colocando 100% do patrimônio em apenas uma classe de ativos ($P < 0,001$).

Na última pergunta da pesquisa, além da taxa livre de risco e do prêmio de risco, mostramos aos entrevistados a variância. Definimos o cenário de retorno esperado de ações, ou seja, o prêmio de risco, no formato de uma loteria com 50% de chances de alta e 50% de baixa. Abaixo, os resultados:

Figura 13: Resultados X

Grupo	Taxa livre de risco	Prêmio de risco	Variância
Juros baixos	1%	2,75%	86,56
Juros altos	5%	3%	72,25

Grupo de juros Baixos / Alta renda			Grupo de juros altos / Varejo		
Opção	Respostas	% das respostas	Opção	Respostas	% das respostas
100% T.P / 0% Ações	6	15%	100% T.P / 0% Ações	8	21%
75% T.P / 25% Ações	16	40%	75% T.P / 25% Ações	17	44%
50% T.P / 50% Ações	11	28%	50% T.P / 50% Ações	10	26%
25% T.P / 75% Ações	7	18%	25% T.P / 75% Ações	4	10%
0% T.P / 100% Ações	0	0%	0% T.P / 100% Ações	0	0%
Total	40	100%	Total	39	100%



Fonte: Elaborado pelo autor

A quinta pergunta confirma o que vimos ao longo das quatro primeiras. O comportamento do investidor de alta renda é mais conservador do que o do investidor do varejo. Na quinta questão, pela primeira vez, investidores colocam 100% do patrimônio em apenas um ativo e justamente no ativo sem risco. A distinção entre os grupos na quinta pergunta não resultou em respostas muito diferentes. Temos um P valor elevado, o que corrobora do ponto de vista estatístico a afirmação anterior. As respostas foram em sua maioria mais conservadoras e fugindo da possibilidade de perder, tanto na loteria da questão dois, quanto na loteria da questão cinco.

5. Discussão e dados – Varejo

A pesquisa com investidores mostrou que no segmento de varejo taxas de juros mais baixas induzem uma busca maior por risco, estatisticamente, os resultados das quatro primeiras questões vão ao encontro dessa indução ao risco. De cara, na primeira, encontramos um P valor elevado, não há distinção entre relevante entre os investidores no grupo de juros baixos e de juros altos. Na segunda, terceira e quarta, temos P valores baixos, ou seja, há distinção relevante de respostas entre os dois grupos. Na última, porém, encontramos um P valor alto o que não nos permite afirmar, do ponto de vista estatístico, que há distinção significativa entre os dois grupos. Uma das possibilidades pode ser pelo tamanho da amostra, uma vez que os resultados foram convergentes com a busca por risco em ambientes de juros baixos até a quarta questão.

Essa conclusão pode ser tirada por dois principais motivos:

- 1) Os investidores possuem a mesma propensão inicial a risco – pergunta 1 do questionário ($P > 0,001$)
- 2) Os investidores em ambiente de juros altos são mais conservadores mesmo com melhores alternativas arriscadas: mais retorno esperado e menos volatilidade.

Além disso, a teoria da perspectiva pode ajudar a entender o comportamento desse investidor se considerarmos o retorno oferecido sem risco de perda. Caso o investidor considere 1% como perder dinheiro, sobretudo por viver em um país com história de inflação alta, é de se esperar, segundo a teoria da perspectiva, que esse investidor tome mais risco. A aversão a perda pode dialogar com busca por mais risco quando os juros caem. Ao ser oferecido 5% aos investidores as escolhas são menos arriscadas. As decisões no ambiente de juros altos se assemelham ao que a teoria tradicional sugere.

Quando olhamos os dados públicos disponibilizados pela Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA), notamos que o comportamento observado na pesquisa se assemelha à evidência macro do mercado brasileiro. Nos dois biênios de análise no quadro abaixo temos

taxas de juros bem distintas, em 2014 a taxa de juros acumulada foi de 10,96%, 2015 de 13,47% enquanto em 2018 foi de 6,58% e 2019 foi 6,03%. A média de juros no biênio 2014/15 foi de 12,2% contra 6,3% no biênio 2018/19. Portanto, estamos lidando com uma taxa de juros quase duas vezes maior no primeiro biênio, se comparado ao segundo.

À medida que a taxa cai, os recursos do varejo que são aplicados na bolsa de valores crescem de forma muito significativa. Em 2014, 1,9% dos recursos do varejo estavam em bolsa de valores, em 2015, 1,6%. No biênio de juros baixos, temos 3,2% em 2018 e 4,3% em 2019. Olhando a média de cada biênio, temos 1,75% dos recursos em bolsa de valores entre 2014/15 contra 3,75% dos recursos em bolsa no biênio 2018/19. Essa análise nos traz uma relação quase linear: à medida que a taxa de juros média caiu pela metade, os recursos alocados na bolsa de valores dobraram.

Nas tabelas abaixo temos todos os dados de cada um desses anos para os investidores de varejo:

Tabelas 2 e 3: Investidores de varejo

Volume financeiro (em R\$ Milhões)

Ano	2014	2015	2018	2019
Caderneta de Poupança	R\$ 613.092,90	R\$ 603.921,90	R\$ 730.725,50	R\$ 783.225,40
Fundos de Investimento	R\$ 274.565,60	R\$ 318.531,50	R\$ 582.307,00	R\$ 623.231,70
Títulos privados	R\$ 355.167,70	R\$ 439.771,60	R\$ 397.748,60	R\$ 377.478,90
Títulos públicos	R\$ 7.811,10	R\$ 15.463,50	R\$ 36.833,30	R\$ 43.751,00
Ações	R\$ 24.273,10	R\$ 22.576,80	R\$ 58.261,40	R\$ 84.267,80
Fundos estruturados/ ETFs	R\$ 5.304,20	R\$ 7.526,30	R\$ 13.607,90	R\$ 32.027,50
COE	Não especificado	R\$ 5.372,40	R\$ 11.809,50	R\$ 12.173,90
Total	R\$ 1.280.214,60	R\$ 1.413.164,00	R\$ 1.831.293,20	R\$ 1.956.156,20

Em %

Ano	2014	2015	2018	2019
Caderneta de Poupança	47,9%	42,7%	39,9%	40,0%
Fundos de Investimento	21,4%	22,5%	31,8%	31,9%
Títulos privados	27,7%	31,1%	21,7%	19,3%
Títulos públicos	0,6%	1,1%	2,0%	2,2%
Ações	1,9%	1,6%	3,2%	4,3%
Fundos estruturados/ ETFs	0,4%	0,5%	0,7%	1,6%
COE	Não especificado	0,4%	0,6%	0,6%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Anuário estático AMBMA

Como podemos observar com a pesquisa de campo e com os dados coletados, os investidores do varejo, são sensíveis às alterações na taxa de juros. Quando os retornos sem risco são suficientemente baixos a ponto de serem encarados como perdas, a aversão a perda atua os tornando mais propensos a risco. Nesse universo, menos retorno livre de risco induziu a decisões menos racionais e mais arriscadas. A não racionalidade que vimos nas decisões dos investidores do varejo confirmam as críticas da economia comportamental em relação a teoria tradicional de finanças.

6. Discussão e dados – Alta Renda

Os resultados mostram que no segmento de alta renda taxas de juros mais baixas não alteram de forma significativa a alocação de patrimônio. Essa conclusão pode ser tirada alguns motivos:

- 1) Os investidores possuem a mesma propensão inicial a risco – pergunta 1 do questionário ($P > 0,001$).
- 2) Os investidores respondem a segunda pergunta de forma muito parecida, mesmo com o ganho certo sendo bem distinto, notamos o efeito certeza presente nessa pergunta. ($P < 0,001$)
- 3) Os investidores evitam colocar 100% do patrimônio em qualquer ativo, salvo na última pergunta ao enxergarem a possibilidade de perder. E esse comportamento foi uniforme nos dois grupos de taxas de juros.

Sob a luz da teoria da perspectiva, entendemos este comportamento considerando o efeito certeza na questão dois e estando no domínio positivo. Ao mesmo tempo, o investidor de alta renda, se comporta com bastante racionalidade e o prêmio de risco parece ser uma variável relevante, muito distinto do que vimos no varejo.

Analisando os mesmos dados apresentados anteriormente para o grupo de varejo, comparando os mesmos biênios recentes, notamos que a pesquisa vai ao encontro dos dados macro. A redução da taxa de juros quase pela metade não alterou de forma significativa a alocação em bolsa de valores. Em 2014, a alocação em bolsa de valores representava 14% do total investido, em 2015, 11,2%. Temos uma média de 12,6% no período. Em 2018 os recursos em renda variável eram 13,6% e 17,1% em 2019. A média do segundo biênio foi de 15,35%. Enquanto no segmento de alta renda houve aumento de 25% no montante alocado em ativos mais arriscados, no mesmo período, o incremento foi de mais de 100% no varejo. Logo, percebemos, com mais clareza, maior apetite a risco para os investidores do último grupo, já no alta renda há um comportamento moderado e busca por mais prêmio de risco, porém mantendo uma postura conservadora.

Nas tabelas abaixo temos todos os dados de cada um desses anos para os investidores de alta renda:

Tabelas 4 e 5: Investidores de alta renda

Volume financeiro (em R\$ Milhões)

Ano	2014	2015	2018	2019
Fundos de Investimento	R\$ 289.347,52	R\$ 315.174,40	R\$ 540.967,96	R\$ 664.432,05
Ações/Clubes de Investimento	R\$ 90.316,27	R\$ 79.527,36	R\$ 147.057,31	R\$ 223.624,81
Títulos privados	R\$ 205.277,04	R\$ 240.072,72	R\$ 244.723,32	R\$ 247.438,87
Títulos públicos	R\$ 8.325,73	R\$ 13.568,34	R\$ 26.033,17	R\$ 24.322,99
COE	não especificado	não especificado	R\$ 3.213,26	R\$ 4.084,99
Caixa/Poupança	R\$ 3.195,79	R\$ 2.523,96	R\$ 3.610,39	R\$ 4.170,67
Previdência Aberta	R\$ 47.824,17	R\$ 61.059,43	R\$ 114.750,40	R\$ 138.263,34
Outros	R\$ 778,00	R\$ 553,81	R\$ 469,77	R\$ 523,72
Total	R\$ 645.064,51	R\$ 712.480,02	R\$ 1.080.825,57	R\$ 1.306.861,44

Em %

Ano	2014	2015	2018	2019
Fundos de Investimento	44,9%	44,2%	50,1%	50,8%
Ações/Clubes de Investimento	14,0%	11,2%	13,6%	17,1%
Títulos privados	31,8%	33,7%	22,6%	18,9%
Títulos públicos	1,3%	1,9%	2,4%	1,9%
COE	não especificado	não especificado	0,3%	0,3%
Caixa/Poupança	0,5%	0,4%	0,3%	0,3%
Previdência Aberta	7,4%	8,6%	10,6%	10,6%
Outros	0,1%	0,1%	0,0%	0,0%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Fonte: Anuário estático AMBMA

No universo de alta renda notamos um comportamento mais em linha com a teoria tradicional de finanças. Não é claro que menos retorno garantido induziu a busca por mais risco. O fator prêmio de risco, nesses investidores, parece ser uma variável relevante na tomada de decisões. Além disso, investidores de alta renda, geralmente, possuem acompanhamento profissional na gestão de seu patrimônio e esse fator pode ajudar na moderação de suas escolhas. Independente do cenário macro, este grupo terá recursos aplicados em diferentes instrumentos e não irão concentrar risco em nenhuma classe específica. A ausência de respostas no questionário investindo todo o patrimônio em um único ativo, durante a pesquisa, tornou esse fator mais claro. Ou seja, há um padrão comportamental mais conservador e atitudes que confirmam a racionalidade das escolhas.

7. Conclusão

Segundo a teoria tradicional de finanças, a racionalidade dos agentes é a bússola que os conduz para as melhores escolhas. Ao longo de muitos séculos, economistas e intelectuais buscaram modelar como, na prática, os seres humanos tomavam as suas decisões. No século XX, os pilares racionalidade, funcionalidade dos mercados e maximização de satisfação constituíam uma tríade para embasar escolhas reais.

Na segunda metade do século XX, alguns ensaios e experimentos empíricos começaram uma jornada de compreender as escolhas humanas. Para isso elementos psicológicos, sociológicos e não racionais começaram a ser incorporados na leitura do processo decisório. Esse campo de pesquisa se consolidou como economia comportamental.

O mercado Brasileiro ainda constitui um imenso oceano a ser desbravado a luz dessas teorias. As oscilações macroeconomias inerentes a nosso País, fazem com que as decisões dos agentes econômicos possam ser entendidas à luz de variáveis voláteis e que podem oscilar bruscamente mesmo em períodos curtos. Vivemos, recentemente, grande mudança de taxas de juros, acompanhada de mudança muito relevante no mercado de capitais.

O Brasil entre 2014 e 2020, viu o número de investidores, cadastrados na bolsa de valores, aumentar quase 500% e a taxa de juros cair de 14,25% para 2%. Essas mudanças históricas e inéditas devem ser compreendidas com auxílio das teorias que foram aperfeiçoadas ao longo de séculos.

É importante pontuar que outros fatores podem ter contribuído para essa mudança na forma de investir. Na segunda década do Sec. XXI a internet, os smartphones, as plataformas de divulgação de conteúdo, todos esses fatores permitem a maior propagação de notícias, propagandas e conhecimento. O mercado financeiro não passou a margem dessa revolução tecnológica então é possível que parte dessa transformação do investidor tenha ocorrido a medida que a informação chegou a até ele.

A essa altura, independente do fato gerador, já está claro que a queda da taxa de juros no Brasil fez com que muitos investidores mudassem a forma de investir seus recursos. Essa mudança, no entanto, ocorreu de forma diferente entre investidores de alta renda e investidores do varejo. No varejo ficou claro que mudanças na taxa de juros alteraram de forma muito marcante suas escolhas enquanto no segmento de alta renda há maior equilíbrio independente de variáveis externas.

Entre os investidores de alta renda, conseguimos perceber traços comportamentais presentes no agente econômico da teoria tradicional. Há grande diversificação de recursos e o prêmio de risco é uma variável importante para a tomada de decisões. O acompanhamento profissional pode ajudar a explicar esse equilíbrio nas escolhas.

A pesquisa com investidores confirmou o que os dados macro sugeriam: a maior busca por risco e aumento de investidores na bolsa de valores foi um evento majoritariamente do varejo. Ao longo do questionário percebemos que investidores de varejo encaram baixos retornos garantidos como perdas, o que os induz a buscar mais risco independente do prêmio de risco. Esse comportamento contradiz a racionalidade sugerida na teoria tradicional e confirma inovações da teoria comportamental.

Levando em consideração todos estes aspectos, é de suma importância que se aprofundem os estudos e que se estimule a criação de ferramentas inovadoras, como o questionário por nós proposto. Tendo como base o fundamento teórico, tanto tradicional, quanto comportamental para interpretação dos dados, o principal objetivo deve ser uma melhor compreensão do mercado de capitais brasileiro, seus investidores e quais os principais fatores envolvidos em suas escolhas no momento de alocar seus recursos.

8. Referências Bibliográficas

- BARBERIS, Nicholas; THALER, Richard. "A survey of behavioral finance,". *Handbook of the Economics of Finance*, In: G.M. Constantinides & M. Harris & R. M. Stulz (ed.), **Handbook of the Economics of Finance**, ed. 1, volume 1, chapter 18, pages 1053-1128 Elsevier. 2003. Disponível em: <<http://www.nber.org/papers/w9222.pdf>>. Acesso em julho de 2021.
- DE LA ROSA, Leonidas Enrique; NIEBUHR, Nikolaj Kirkeby. "**Loss Aversion and the Zero-Earnings Discontinuity**". 2019. Disponível em SSRN. <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3491149>>. Acesso em julho de 2021.
- DI MAGGIO, M., & KACPERCZYK, M. "The unintended consequences of the zero lower bound policy". **Journal of Financial Economics**, 123(1), 59-80.2017. Disponível em <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2016.09.006>>. Acesso em julho de 2021.
- FARIAS, T.A., SALIM, P. H. & SANTOS, R.R.S. "Aversão ao Risco e Resposta Comportamental: Uma Exploração Histórico-Econômica". **Revista De Estudos Sociais**, 22(45). 2020. Disponível em <https://doi.org/10.19093/res8496>>. Acesso em agosto de 2021.
- GANZACH, Y; WOHL, A. "A Behavioral Theory of the Effect of the Risk-Free Rate on the Demand for Risk Assets". **Journal of Behavioral and Experimental Economics**. 2018. Disponível em SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3206174>>. Acesso em maio de 2021.
- KAHNEMAN, D; TVERSKY, A. "Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk". **Econometrica**, 47(2), 263–291. 1979. Disponível em <<https://doi.org/10.2307/1914185>>. Acesso em abril de 2021.
- OLIVEIRA, R.L; KRAUTER, E. "Teoria do Prospecto: Como as Finanças Comportamentais Podem Explicar a Tomada de Decisão". **Revista Pretexto**. 16 (3).2015. Disponível em <<https://doi.org/10.21714/pretexto.v16i3.1863>>. Acesso em dezembro 2020.
- SUNSTEIN, C. R. "The Rise of Behavioral Economics: Richard Thaler's 'Misbehaving'". **Harvard Public Law Working Paper**. 16(1). 2016. Disponível em <<http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2715708>>. Acesso em março de 2021.
- TVERSKY, A; KAHNEMAN, D. "Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty". **J Risk Uncertainty** 5, 297–323. 1992. Disponível em: <<https://doi.org/10.1007/BF00122574>>. Acesso em setembro de 2021.