

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

**MARCUS VINICIUS SCHÖNHORST WIEBUSCH MÜLLER**

**UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DOS ESTUDOS SOBRE COMPORTAMENTO  
FINANCEIRO E AVERSÃO AO RISCO.**

**Porto Alegre  
2024**

**MARCUS VINICIUS SCHÖNHORST WIEBUSCH MÜLLER**

**UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DOS ESTUDOS SOBRE COMPORTAMENTO  
FINANCEIRO E AVERSÃO AO RISCO.**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Orientador: Profa. Dra. Leticia de Oliveira.

**Porto Alegre  
2024**

### CIP - Catalogação na Publicação

Muller, Marcus Vinicius Schonhorst Wiebusch  
UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DOS ESTUDOS SOBRE  
COMPORTAMENTO FINANCEIRO E AVERSÃO AO RISCO. / Marcus  
Vinicius Schonhorst Wiebusch Muller. -- 2024.  
68 f.  
Orientador: Letícia de Oliveira.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Ciências Econômicas, Curso de Ciências Econômicas,  
Porto Alegre, BR-RS, 2024.

1. Finanças Comportamentais. 2. Vieses Cognitivos.  
3. Análise Bibliométrica. 4. Alocação de ativos. 5.  
Tomada de decisões. I. de Oliveira, Letícia, orient.  
II. Título.

**MARCUS VINICIUS SCHÖNHORST WIEBUSCH MÜLLER**

**UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DOS ESTUDOS SOBRE COMPORTAMENTO  
FINANCEIRO E AVERSÃO AO RISCO.**

Trabalho de conclusão submetido ao  
Curso de Graduação em Ciências  
Econômicas da Faculdade de Ciências  
Econômicas da UFRGS, como requisito  
parcial para obtenção do título Bacharel em  
Economia.

Aprovada em: Porto Alegre, 14 de Agosto de 2024.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dra. Letícia de Oliveira – Orientadora  
UFRGS

---

Prof. Dr. Sergio Marley Modesto Monteiro  
UFRGS

---

Prof. Dr. Hélio Afonso de Aguiar Filho  
UFRGS

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de expressar meus sinceros agradecimentos à banca examinadora pela disponibilidade e valiosas contribuições para este trabalho. Agradeço especialmente ao meu orientador, que com paciência, conhecimento e dedicação, guiou-me durante todo o processo de pesquisa e escrita. Também estendo minha gratidão aos demais professores da universidade, cujas aulas e orientações foram fundamentais para a construção do conhecimento que possibilitou a realização deste TCC. Muito obrigado a todos que, de alguma forma, contribuíram para que este trabalho se concretizasse.

## RESUMO

Este Trabalho investiga a evolução dos estudos sobre a temática dos vieses comportamentais atrelados à tomada de decisões de alocação de ativos e financeiras, utilizando uma análise bibliométrica da literatura publicada após a láurea de Daniel Kahneman em 2002, que marca um ponto de inflexão significativo expansão das finanças comportamentais. A metodologia de pesquisa adotada envolve a coleta de dados na plataforma SCOPUS, utilizando combinações de palavras-chave e operadores booleanos como “*Behavioral Finance*”, “*Cognitive Biases*”, “*Loss Aversion*”, “*Asset Allocation*”, “*Investment Decisions*”, “*Overconfidence*”, e “*Anchoring Effect*”. A pesquisa bibliométrica será conduzida utilizando ferramentas como Bibliometrix, reconhecidas por sua eficácia na visualização de redes complexas de dados bibliográficos. O exame bibliométrico sobre comportamento financeiro e aversão ao risco revelou a evolução das publicações, destacando a centralidade dos trabalhos de Kahneman e Tversky, a diversidade de clusters temáticos e a predominância de colaborações regionais. Identificou-se um crescimento consistente na produção acadêmica, com influências significativas de eventos econômicos, como a crise de 2008, e a globalização da pesquisa. Este estudo proporciona uma base sólida para futuras investigações, oferecendo insights sobre as tendências e influências predominantes na área das finanças comportamentais.

**Palavras-chave:** Finanças Comportamentais. Vieses Cognitivos. Análise Bibliométrica. Alocação de Ativos. Daniel Kahneman. Heurísticas. Alocação de Investimentos. SCOPUS. Bibliometrix.

## **ABSTRACT**

This work investigates the evolution of studies about behavioral biases linked with decision making in finance and asset allocation, utilizing a bibliometric analysis of the literature published after Daniel Kahneman's Nobel Prize in 2002, which marks a significant inflection point in the expansion of behavioral finance. The research methodology adopted involves data collection on the SCOPUS platform, using combinations of keywords and Boolean operators such as "Behavioral Finance," "Cognitive Biases," "Loss Aversion," "Asset Allocation," "Investment Decisions," "Overconfidence," and "Anchoring Effect." The bibliometric analysis will be conducted using tools like Bibliometrix, recognized for their effectiveness in visualizing complex networks of bibliographic data. The bibliometric analysis on financial behavior and risk aversion revealed the evolution of publications, highlighting the centrality of the works of Kahneman and Tversky, the diversity of thematic clusters, and the predominance of regional collaborations. A consistent growth in academic production was identified, with significant influences from economic events, such as the 2008 crisis, and the globalization of research. This study provides a solid foundation for future investigations, offering insights into the predominant trends and influences in the field of behavioral finance.

**Keywords:** Behavioral Finance. Cognitive Biases. Bibliometric Analysis. Asset Allocation. Daniel Kahneman. Heuristics. Investments Allocation. SCOPUS. Bibliometrix.

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	7
2	A TEORIA DE FINANÇAS TRADICIONAL X A TEORIA COMPORTAMENTAL .	12
3	UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA DE ANÁLISE E MÉTODO.....	20
4	EVOLUÇÃO DA TEMÁTICA E CONSEQUÊNCIAS.....	25
5	CONCLUSÃO .....	57
	REFERÊNCIAS.....	61



## 1 INTRODUÇÃO

As finanças tradicionais, enraizadas na teoria da utilidade esperada e no modelo de mercados eficientes, dominaram a área das ciências econômicas e financeiras por várias décadas. Este paradigma tradicional assume que os investidores são racionais e buscam maximizar sua utilidade esperada, enquanto os mercados refletem todas as informações disponíveis de maneira eficiente (Von Neumann; Morgenstern, 1944). No entanto, diversas contradições e anomalias observadas nos mercados financeiros colocaram esses pressupostos em xeque.

O modelo de utilidade esperada (EUT), desenvolvido por John von Neumann e Oskar Morgenstern em 1944, é um pilar fundamental das finanças tradicionais. A EUT postula que os indivíduos tomam decisões financeiras baseadas em probabilidades objetivas e preferências estáveis, buscando maximizar a utilidade esperada de seus resultados (Von Neumann; Morgenstern, 1944). Essa racionalidade assumida dos investidores, implica que eles avaliam consistentemente todas as informações disponíveis para tomar decisões ótimas. Complementar à EUT, a hipótese de mercados eficientes (EMH) proposta por Eugene Fama em 1970, sugere que os preços dos ativos financeiros refletem todas as informações disponíveis.

Segundo a EMH, é impossível para os investidores "baterem o mercado" de forma consistente através de estratégias de arbitragem, uma vez que os preços se ajustam instantaneamente a novas informações (Fama, 1970). Apesar da elegância e robustez dos modelos tradicionais, várias anomalias empíricas começaram a desafiar a sua validade. Fenômenos como as bolhas de mercado, o excesso de volatilidade e os retornos anômalos observados em certos períodos não podiam ser explicados satisfatoriamente pelas finanças tradicionais.

Um dos primeiros críticos importantes da teoria da racionalidade perfeita foi Simon (1956), que argumentou que a racionalidade na tomada de decisões é limitada e está ligada a fatores internos e externos. Robert Shiller, em 1981 demonstrou que a volatilidade dos preços das ações era excessivamente alta em relação aos dividendos futuros previstos, contradizendo a EMH (Shiller, 1981). A bolha das empresas ponto-com no final dos anos 1990 e a crise financeira de 2008 forneceram exemplos dramáticos de

como os mercados podem se comportar de maneira irracional, exacerbando as dúvidas sobre a racionalidade dos investidores e a eficiência dos mercados.

As finanças comportamentais emergiram como resposta à estas limitações. Daniel Kahneman e Amos Tversky foram extremamente relevantes ao introduzir a Teoria do Prospecto em 1979, uma abordagem que descreve como os indivíduos realmente tomam decisões sob risco. A Teoria do Prospecto sugere que as pessoas valorizam ganhos e perdas de forma assimétrica, com uma sensibilidade maior às perdas, um fenômeno conhecido como aversão à perda (Kahneman; Tversky, 1979).

Ao longo da história inúmeros estudos sobre vieses cognitivos e heurísticas foram consolidando a teoria comportamental aplicada às finanças. Conceitos que permitem ao investidor entender melhor o comportamento dos preços dos ativos e melhoraram a eficiência operacional de gestores e conselheiros de investimentos. A tabela 1 exemplifica os principais vieses que afetam a tomada de decisão e que serão estudados no trabalho.

**Tabela 1 – Exemplo das principais Heurísticas e Vieses.**

<b>Viés ou Heurística</b>	<b>Resumo</b>	<b>Referência</b>
Excesso de Confiança	Tendência dos investidores de superestimar suas habilidades.	(Barber; Odean, 2001)
Ancoragem	Viés que ocorre quando os investidores se fixam em informações iniciais.	Tversky e Kahneman (1974)
Vieses de Confirmação	Levam investidores a interpretar informações de maneira que confirme crenças pré-existentes	(Nickerson, 1998)
Viés de Disponibilidade	Tendência das pessoas de basear suas decisões e julgamentos na informação que é mais facilmente lembrada.	Tversky, A.; Kahneman, D. (1973)
Heurística da Representatividade	Avaliação da probabilidade de um evento com base em sua semelhança com um protótipo ou estereótipo existente.	Kahneman, D.; Tversky, A. (1972)
Efeito Disposição	Tendência dos investidores de vender ativos que tiveram um	Shefrin, H.; Statman, M. (1985)

	aumento de valor e manter aqueles que diminuíram de valor.	
Efeito <i>Framing</i> (Enquadramento)	Mostra que pessoas tomam decisões com base em como as informações são apresentadas, em vez de se basearem apenas no conteúdo das informações.	Tversky, A.; Kahneman, D. (1981)

Fonte: Elaborado pelo autor.

Esta produção literária promoveu o desenvolvimento das finanças comportamentais, uma disciplina que busca entender como os vieses cognitivos e emocionais afetam a tomada de decisão humana. A obra de Daniel Kahneman, laureado com o Prêmio Nobel de Economia em 2002 e seu coautor Amos Tversky, foi central para esta mudança de paradigma ao desafiar as premissas de racionalidade e eficiência dos mercados, essa disciplina trouxe uma perspectiva realista e complexa sobre o comportamento dos investidores. Incorporando conceitos da psicologia, às finanças comportamentais oferecendo ferramentas para entender e mitigar os vieses que afetam a tomada de decisão, promovendo práticas de investimento mais informadas e eficazes.

Dentre os múltiplos vieses comportamentais identificados, destacam-se a Aversão à Perda, o Excesso de Confiança, a heurística de Representatividade, a Ancoragem, Efeito Disposição, *Framing* e o comportamento de manada. Estes vieses podem distorcer significativamente as decisões de alocação de ativos, especialmente entre investidores amadores, que podem não ter acesso ou capacidade para utilizar análises quantitativas complexas. Diante deste contexto, a pergunta de pesquisa deste estudo é: "Como os vieses comportamentais influenciam as decisões de alocação de ativos por investidores?"

Este trabalho tem como objetivo geral investigar a evolução dos estudos sobre a influência dos vieses comportamentais nas decisões de alocação de e tomadas de decisão financeira. Os objetivos específicos incluem:

- Identificar Tendências de Publicação a partir do volume de pesquisa sobre alocação de ativos e vieses comportamentais ao longo do tempo desde a premiação de Daniel Kahneman.

- Identificar os principais influenciadores na área a partir das redes de colaborações entre autores e instituições.
- Verificar se há diferenças regionais nas pesquisas sobre alocação de ativos e vieses comportamentais.
- Explorar os diferentes temas de como os vieses comportamentais afetam a alocação de ativos, como aversão à perda, excesso de confiança, heurísticas,
- Verificar se a ciência de dados tem influenciado os estudos mais recentes.

A utilização de uma análise bibliométrica para mapear a evolução das publicações e colaborações na área das finanças comportamentais é uma abordagem metodológica robusta que pode revelar padrões e tendências importantes. A identificação de tendências de publicação e redes de coautoria pode ajudar a entender como a área está se desenvolvendo e quais são os principais influenciadores e colaborações mais relevantes.

As implicações práticas deste estudo são:

- Para Investidores: Desenvolver uma maior autoconsciência sobre os próprios vieses e buscar continuamente a educação financeira para melhorar a tomada de decisão. Além disso, será que é possível retirar todos os vieses cognitivos na tomada de decisão? Seria o avanço da Inteligência artificial um caminho?
- Para Gestores de Fundos e Consultores Financeiros: Utilizar ferramentas de investigação comportamental para fornecer conselhos mais informados e personalizados aos clientes evitando vieses comportamentais na tomada de decisões.
- Para Reguladores e Educadores: Implementar programas de educação financeira que enfatizem a importância da racionalidade e da análise crítica nas decisões de investimento de modo a construir com um ecossistema financeiro mais eficiente e enriquecedor, premissas vitais na mobilização de

poupanças e na canalização desses recursos para investimentos produtivos, Levine, R. (1997).

A importância deste estudo reside tanto na sua relevância acadêmica quanto prática. Academicamente, o trabalho proporcionará uma visão abrangente das tendências e colaborações na pesquisa sobre finanças comportamentais, destacando áreas que necessitam de maior investigação, além de contribuir com a própria evolução da análise de dados de produção acadêmica. Na prática, compreender como os vieses comportamentais influenciam as decisões de alocação de ativos pode auxiliar investidores amadores a evitar erros comuns, melhorando suas estratégias de investimento e, potencialmente, seus retornos. Além disso, profissionais do setor financeiro poderão utilizar essas informações para desenvolver melhores ferramentas de suporte à decisão e políticas de investimento que levem em conta os comportamentos reais dos investidores.

## 2 A TEORIA DE FINANÇAS TRADICIONAL X A TEORIA COMPORTAMENTAL

A Teoria da Utilidade Esperada (EUT), desenvolvida por John von Neumann e Oskar Morgenstern (1944), é o ponto de partida para entender a tomada de decisão sob incerteza nas finanças tradicionais. A EUT assume que os indivíduos são agentes racionais que buscam maximizar a utilidade esperada de suas escolhas, avaliando probabilidades de eventos futuros e atribuindo valores de utilidade às suas possíveis consequências. Este modelo foi a base para a hipótese de mercados eficientes (EMH) proposta por Eugene Fama (1970), que sugere que os preços dos ativos financeiros refletem todas as informações disponíveis de forma imediata e precisa, tornando impossível obter consistentemente retornos anormais com investimentos.

Os pressupostos de racionalidade da EUT e da EMH começaram a ser questionados com a observação de anomalias de mercado, como a volatilidade excessiva, bolhas especulativas e crises financeiras que não podiam ser explicadas por esses modelos. Robert Shiller (1981), em seu estudo seminal, argumentou que os preços das ações são mais voláteis do que seria justificado pelos dividendos futuros esperados, sugerindo a presença de fatores comportamentais.

As finanças comportamentais surgiram como uma resposta às limitações da teoria financeira tradicional. Uma área interdisciplinar que combina insights da psicologia cognitiva com teorias econômicas, que ajuda a explicar as anomalias observadas nos mercados financeiros – que não podem ser justificadas pelos modelos tradicionais de finanças.

Kahneman e Tversky (1979), revolucionaram a compreensão das decisões financeiras ao demonstrar que os indivíduos frequentemente tomam decisões que desviam da racionalidade. Sua teoria descreve como os indivíduos realmente tomam decisões sob risco, em contraste com as previsões da EUT. A Teoria do Prospecto (1979) baseia-se em dois conceitos principais:

- Aversão à Perda: Os indivíduos sentem mais a dor das perdas do que o prazer dos ganhos de magnitude equivalente.

- Função de Valor: A função de valor é côncava para ganhos e convexa para perdas, indicando que as pessoas são avessas ao risco quando enfrentam ganhos e propensas ao risco quando enfrentam perdas.

Esses atalhos mentais falhos, inerentes ao ser humano, desempenham um papel central nas finanças comportamentais ao explicar por que os indivíduos frequentemente desviam-se da racionalidade. Tversky e Kahneman (1974) identificaram várias heurísticas que afetam a tomada de decisão, dentre os destacados:

- Heurística da Representatividade;
- Viés de Disponibilidade;
- Efeito de Ancoragem;

Essas contribuições impulsionaram inúmeras outras conforme estes padrões de erro lógico foram observados nos comportamentos e na tomada de decisão humana. A revisão destes conceitos é fundamental para o entendimento e posterior análise da bibliometria estudada.

Teoria dos limites da arbitragem: Quando investidores racionais identificam arbitragem de preços no mercado, existem limites práticos que impedem a correção rápida dessas diferenças. Esses limites incluem riscos de liquidez, restrições de capital e a possibilidade de os preços se moverem ainda mais contra a posição do arbitrador antes de corrigirem-se, resultando em perdas significativas. (Shleifer; Vishny, 1997).

Empiricamente observa-se inúmeros fenômenos cujas explicações não estão nos modelos tradicionais e sim na ciência comportamental: Ritter (2003) explora como vieses comportamentais, como o excesso de confiança e a heurística da representatividade, podem levar à subavaliação de ativos, onde, mesmo havendo uma avaliação correta de precificação de ativos no longo prazo por parte dos investidores, é possível somar perdas irreparáveis no curto prazo. Instituições e indivíduos que abriram vendas em ações de empresas de tecnologia em 1999, antevendo uma supervalorização, perderam muito dinheiro uma vez que esses ativos se tornaram ainda mais sobreprecificados antes de uma correção acontecer.

Modigliani e Cohn (1979), por sua vez, argumentam que os investidores tendem a ignorar o impacto da inflação sobre os lucros futuros, resultando em uma subavaliação

sistemática das ações em períodos inflacionários. Kahneman e Tversky (1979) também introduziram o conceito de "dependência do ponto de referência", onde as escolhas dos indivíduos são influenciadas por um ponto de referência subjetivo, que pode ser um estado atual ou um resultado esperado. Os vieses comportamentais desempenham um papel crítico na alocação de ativos, desafiando a premissa de racionalidade proposta pelas finanças tradicionais.

Kahneman e Tversky (1979), demonstraram que os indivíduos frequentemente tomam decisões financeiras que divergem das previsões dos modelos racionais devido a vieses cognitivos como a aversão à perda e a dependência do ponto de referência. Esses vieses podem levar os investidores a manterem ativos subvalorizados por períodos prolongados, na esperança de recuperação, ou a vender prematuramente ativos que se valorizaram, conforme ilustrado pelo efeito disposição (Shefrin; Statman, 1985).

O viés de confirmação, descrito por Nickerson (1998), também é relevante na alocação de ativos, pois os investidores tendem a procurar e interpretar informações que confirmem suas crenças preexistentes, ignorando evidências que possam sugerir a necessidade de ajustar suas estratégias de investimento. Adicionalmente, o excesso de confiança, frequentemente observado entre investidores amadores e profissionais, leva à superestimação de suas habilidades de previsão e à subestimação dos riscos envolvidos, resultando em uma maior frequência de negociações e, frequentemente, em retornos inferiores (Barber; Odean, 2001).

O efeito de ancoragem, como identificado por Tversky e Kahneman (1974), ocorre quando os investidores se fixam em informações iniciais, como o preço de compra de um ativo, e ajustam inadequadamente suas estimativas, resultando em decisões sub-ótimas de alocação de ativos. A análise empírica de Ritter (2003) sobre a subavaliação das ofertas públicas iniciais (IPOs) exemplifica como esses vieses comportamentais podem impactar significativamente os mercados financeiros. Ao reconhecer e mitigar esses vieses, é possível promover uma alocação de ativos mais informada e racional, contribuindo para a eficiência dos mercados financeiros e a estabilidade econômica.

A aversão à perda é outro dos vieses comportamentais mais proeminentes, amplamente estudado e documentado nas finanças comportamentais. Este viés descreve a tendência dos indivíduos de preferirem evitar perdas a adquirir ganhos de valor



equivalente, indicando uma sensibilidade desproporcional às perdas. Essa assimetria na percepção de ganhos e perdas pode levar os investidores a manterem posições perdedoras por períodos prolongados, na esperança de uma recuperação futura, enquanto realizam ganhos rapidamente para assegurar lucros, comportamento conhecido como efeito disposição (Shefrin; Statman, 1985).

Estudos empíricos, como o de Barber e Odean (2001), mostram que esta aversão à perda pode resultar em decisões sub-ótimas de alocação de ativos, afetando negativamente o desempenho do portfólio. Essa aversão também tem implicações significativas para o comportamento de mercado em períodos de alta volatilidade e crises financeiras. Abdin et al. (2017) demonstraram que, durante a crise financeira de 2008, muitos investidores amadores mantiveram ativos subvalorizados devido à aversão à realização de perdas, exacerbando a queda dos preços dos ativos. Além disso, o viés de aversão à perda pode ser amplificado pelo viés de confirmação, onde os investidores procuram e interpretam informações de forma a evitar reconhecer perdas potenciais (Nickerson, 1998).

A análise bibliométrica de Costa, D.F et al. (2018) sobre finanças comportamentais e vieses cognitivos confirma a persistência e a relevância desse viés nas decisões financeiras, destacando a necessidade de estratégias para mitigar seu impacto e promover uma alocação de ativos mais racional e eficiente.

O excesso de confiança é outro viés comportamental amplamente documentado na área, referindo-se à tendência dos indivíduos de superestimar suas habilidades, conhecimentos e precisão de suas previsões. Este viés tem implicações significativas na alocação de ativos e no comportamento de negociação. Barber e Odean (2001) observaram que investidores excessivamente confiantes tendem a negociar mais frequentemente, acreditando que podem prever movimentos de mercado com maior precisão do que realmente conseguem, resultando em retornos inferiores devido aos custos de transação elevados e às decisões de investimento sub-ótimas.

Esta superconfiança é frequentemente exacerbada por sucessos passados, criando um ciclo de reforço que perpetua comportamentos arriscados. Estudos empíricos, como os de Costa et al. (2018), destacam que o excesso de confiança não é apenas prevalente entre investidores amadores, mas também entre profissionais do mercado

financeiro. Este viés pode levar a uma subestimação dos riscos associados a determinadas estratégias de investimento, resultando em exposições excessivas a ativos voláteis.

Ritter (2003) explora como o excesso de confiança pode influenciar a subavaliação das ofertas públicas iniciais (IPOs), onde os investidores acreditam que podem identificar IPOs subvalorizadas com maior acurácia do que realmente conseguem, fato também observado na análise bibliométrica de Costa et al. (2018), que sugere que o excesso de confiança é novamente um tema recorrente na literatura de finanças comportamentais, sublinhando a importância de desenvolver estratégias para mitigar seu impacto nas decisões de investimento.

A heurística da representatividade é um atalho mental usado pelos indivíduos para avaliar a probabilidade de um evento com base em sua similaridade com um protótipo ou estereótipo existente. Introduzida por Kahneman e Tversky (1972), esta heurística pode levar a erros sistemáticos de julgamento, especialmente em contextos financeiros. Em vez de calcular probabilidades objetivas, os investidores muitas vezes baseiam suas decisões na percepção de que certos eventos ou ativos são representativos de categorias familiares, como associar uma empresa de tecnologia emergente ao sucesso de gigantes estabelecidos do setor, sem considerar diferenças fundamentais.

Este viés pode resultar em superestimação de retornos esperados e subestimação de riscos, contribuindo para comportamentos de investimento irracionais. Os estudos de Ritter (2003) também abordam a representatividade e como ela faz com que investidores julguem o potencial de sucesso de novas empresas com base em características superficiais que se assemelham a empresas de sucesso pré-existentes, sem uma fundamentação adequada dos preceitos econômicos.

Rasheed et al. (2018), discutem como investidores podem inferir que uma empresa de tecnologia em crescimento continuará a ter desempenho superior com base em um histórico limitado, ignorando a volatilidade inerente do setor. Costa et al. (2018) reforçam essa visão, indicando que a representatividade é um tema recorrente na literatura de finanças comportamentais.

Já a heurística da ancoragem refere-se à tendência dos indivíduos de dependerem demasiadamente na primeira informação recebida (âncora) ao fazer julgamentos

subsequentes, mesmo quando essa informação inicial pode ser irrelevante ou inadequada. Introduzida por Tversky e Kahneman (1974), esta heurística pode ter implicações significativas na tomada de decisão financeira. Por exemplo, investidores podem ancorar suas expectativas de preço em valores históricos ou preços de compra, ajustando inadequadamente suas estimativas futuras, o que pode resultar em decisões de investimento sub-ótimas. Esse viés é particularmente prevalente em situações de incerteza, onde a primeira informação disponível tem um peso desproporcional nas decisões subsequentes.

A ancoragem também é observada em contextos de avaliação de ativos e na negociação de mercado. Ritter (2003) destaca como os investidores frequentemente ancoram suas estimativas de valor em preços iniciais durante as ofertas públicas iniciais (IPOs). Ela mais uma vez é um tema recorrente na literatura de finanças comportamentais, sublinhando sua influência persistente na percepção e comportamento dos investidores Costa et al. (2018).

A disponibilidade, um viés cognitivo que influencia significativamente a tomada de decisão financeira, é caracterizada pela tendência dos indivíduos de avaliar a probabilidade de eventos com base na facilidade com que exemplos relevantes vêm à mente. Tversky e Kahneman (1973).

Esse atalho mental pode levar os investidores a superestimarem a probabilidade de eventos de mercado recentes, como crises financeiras ou bolhas especulativas, influenciando suas decisões de investimento de maneira desproporcional. Essa sobrevalorização de eventos recentes pode resultar em comportamentos de pânico ou euforia, exacerbando a volatilidade do mercado.

Estudos empíricos têm destacado a influência da heurística da disponibilidade no comportamento dos investidores. Por exemplo, Barber e Odean (2008) mostram que os investidores tendem a negociar mais frequentemente após grandes movimentos de mercado, baseando suas decisões na memória recente desses eventos em vez de uma racionalização dos fundamentos econômicos. Em Costa et al (2018), novamente vemos a prevalência desse viés, demonstrando que esse também é um tema bastante discutido na academia.

Madaan e Singh (2019) também mostraram que os investidores frequentemente tomam decisões de investimento com base em eventos recentes ou informações destacadas na mídia, em vez de reconhecer fundamentos de mercado.

O comportamento de manada descreve a tendência dos investidores de seguir as ações da maioria, muitas vezes sem realizar uma análise independente. Durante a pandemia de COVID-19, Talwar et al. (2021) observaram que o comportamento de manada se intensificou, levando a movimentos de mercado exagerados e aumento da volatilidade. Shiller (2000) descreve o comportamento de manada como um fator crucial nas bolhas e crashes do mercado, onde o medo e a euforia coletiva podem amplificar flutuações de preços. A tendência dos investidores de seguir o grupo pode ser motivada pela crença de que outros têm informações superiores ou pelo desejo de conformidade social, resultando em decisões de investimento que podem desviar-se significativamente da racionalidade econômica.

Outros estudos, como os de Banerjee (1992) e Bikhchandani, et al. (1992), fornecem evidências robustas do comportamento de manada nos mercados financeiros. Banerjee (1992) introduziu o conceito de "*rational herding*", onde indivíduos, mesmo sendo racionais, podem optar por seguir a multidão com base na observação do comportamento de outros investidores.

Bikhchandani et al. (1992) desenvolveram modelos teóricos para explicar como a informação assimétrica e as decisões sequenciais podem levar a cascatas informacionais, onde as ações de poucos indivíduos podem desencadear uma reação em cadeia de comportamento de manada. Costa et al. (2018), destaca a importância do comportamento de manada na literatura de finanças comportamentais, sublinhando seu impacto na volatilidade do mercado e nas decisões de alocação de ativos. Este viés, ao distorcer a avaliação de risco e retorno, pode levar a ineficiências de mercado significativas e à formação de bolhas especulativas, que são frequentemente seguidas por correções abruptas e crises financeiras.

Adicionalmente, a heurística da representatividade, como discutido por Kahneman e Tversky (1972), descreve a tendência dos investidores de julgar a probabilidade de eventos com base em sua similaridade com um protótipo existente, muitas vezes ignorando probabilidades base. Este viés pode levar à superestimação do sucesso futuro

de ações que compartilham características com empresas previamente bem-sucedidas, sem uma atenção aos fundamentos econômicos. A heurística da disponibilidade, introduzida por Tversky e Kahneman (1973), também impacta as decisões de investimento ao levar os investidores a basearem suas estimativas de probabilidade na facilidade com que exemplos vêm à mente, frequentemente resultando em uma superestimação de eventos recentes ou emocionantes. Costa et al (2018), destaca a necessidade de estratégias para mitigar seu impacto e promover decisões de investimento mais racionais e informadas.

### 3 UTILIZAÇÃO DA FERRAMENTA DE ANÁLISE E MÉTODO

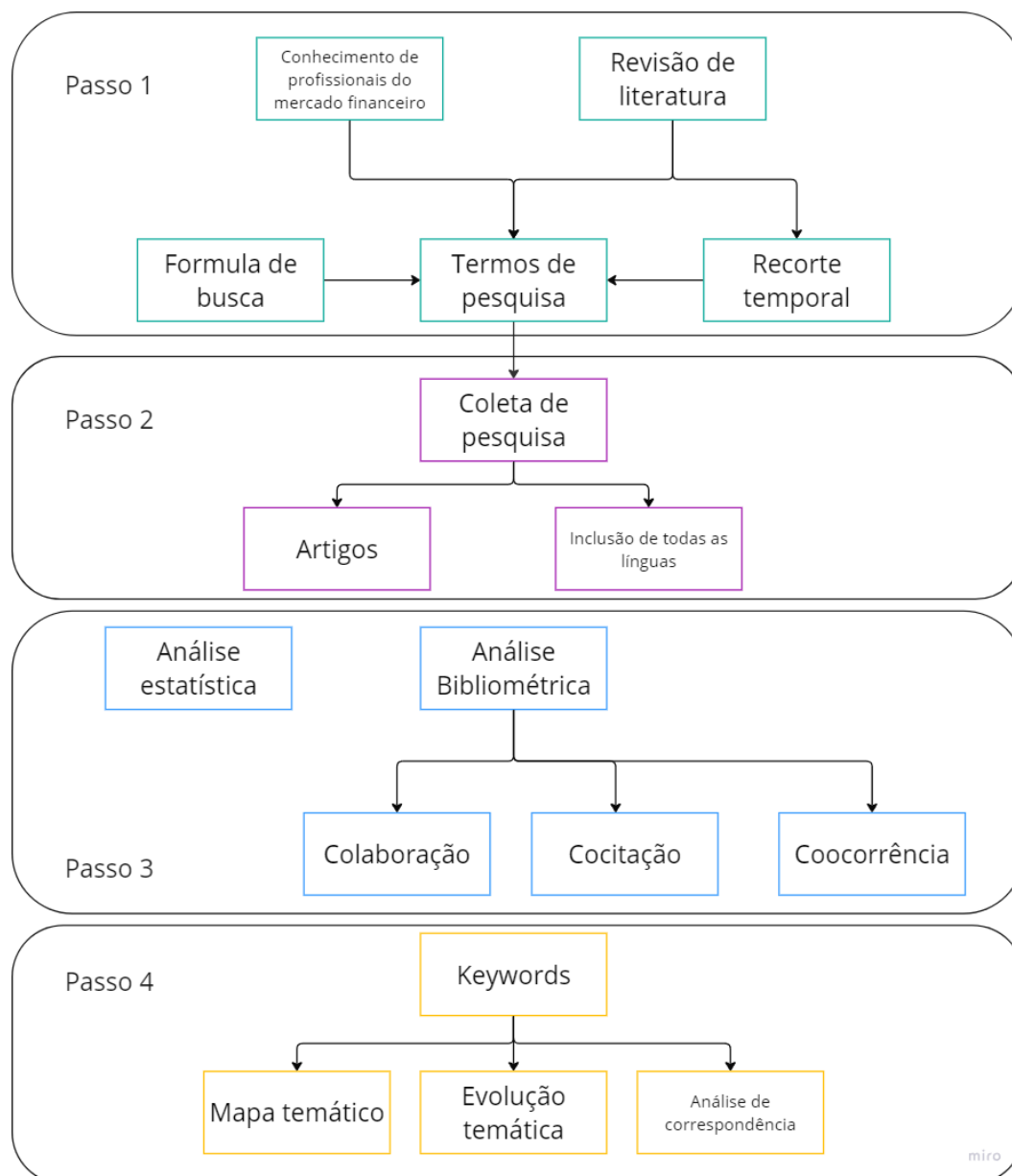
A metodologia deste Trabalho fundamenta-se na análise bibliométrica, uma técnica amplamente utilizada para mapear a evolução da literatura científica e identificar padrões de pesquisa, redes de colaboração e tendências emergentes. Ela envolve a aplicação de métodos quantitativos para examinar a produção científica, utilizando dados de citações e coautorias para avaliar o impacto e a influência de trabalhos acadêmicos dentro de uma área específica (van Eck ; Waltman, 2010).

Neste estudo, será utilizada a ferramenta Bibliometrix como suporte, selecionada por sua robustez e capacidade de visualizar redes complexas de dados bibliográficos, Aria, M.; Cuccurullo, C. (2017) e Chen, (2006). Esta ferramenta permite a identificação de clusters temáticos, relações entre autores e a evolução temporal das pesquisas, facilitando uma compreensão abrangente do desenvolvimento das finanças comportamentais após a láurea de Daniel Kahneman em 2002.

Conforme demonstrado por Costa et al. (2018), a bibliometria permite mapear a evolução da área e identificar as contribuições mais influentes. Com o objetivo de padronizar a análise, a base de dados Scopus será utilizada como principal fonte de artigos, devido à sua abrangência e qualidade, garantindo a inclusão de pesquisas relevantes e de alto impacto publicadas entre 2002 e 2024, capturando as mudanças e tendências na pesquisa sobre vieses comportamentais e decisões financeiras desde a láurea de Kahneman.

Os critérios de inclusão para os artigos selecionados baseiam-se na relevância temática, número de citações e impacto na área das finanças comportamentais. O estudo bibliométrico será realizada em três etapas principais: (1) coleta de dados bibliográficos e metadados dos artigos relevantes, (2) processamento e verificação dos dados utilizando software especializado para mapear redes de coautoria, cocitação e palavras-chave, e (3) interpretação dos resultados para identificar os principais influenciadores, tendências emergentes e lacunas na literatura. Esta abordagem metodológica permitirá uma avaliação crítica e detalhada da evolução das finanças comportamentais, contribuindo para um entendimento dos fatores que moldaram a área nas últimas duas décadas (van Eck; Waltman, 2010; Chen, 2006; Costa, 2018).

**Fluxograma 1 - Passos para Enquadramento da Pesquisa e Análise Bibliométrica.**



Fonte: Elaborado pelo autor.

O fluxograma 1 de enquadramento da pesquisa e análise bibliométrica, representa uma estrutura sistemática. O primeiro estágio foi realizado em 10 de junho de 2024, denominado Operacionalização da Pesquisa, envolveu a seleção da base de dados científica, com a ferramenta Scopus sendo escolhida devido à sua abrangência e qualidade de indexação. Seguiu-se a delimitação dos termos de busca, incluindo

palavras-chave centrais como "*Behavioral Finance*", "*Cognitive Biases*", "*Loss Aversion*" e "*Investment Decisions*". Estas palavras foram escolhidas com base na experiência profissional do autor. Estes termos são os termos que motivam a pesquisa na busca de um melhor entendimento sobre a evolução destes assuntos dentro das finanças comportamentais.

O segundo estágio, Procedimentos de Busca, aplica filtros específicos para refinar os resultados, como o tipo de documento, período de publicação (2002-2024), área de conhecimento e idioma, assegurando a relevância e a abrangência dos artigos selecionados. Os filtros utilizados são, além do período descrito, a necessidade de que estes documentos sejam artigos científicos. A primeira pesquisa, realizada com os termos "*asset allocation*" AND "*behavioral biases*" OR "*loss aversion*" resultou em apenas 90 trabalhos, uma amostra muito pequena para realização de um estudo mais aprofundado. Testou-se então a pesquisa dos termos "*Behavioral Finance*" AND "*Asset Allocation*" OR "*Cognitive Biases*" OR "*Loss Aversion*" OR "*Investment Decisions*", esta pesquisa retornou 585 resultados, número considerado suficiente para o estudo. Aplicou-se então o filtro de "*Articles*" no menu "*Document Type*", retornando 454 artigos acadêmicos sobre os termos.

O terceiro estágio, Procedimentos de Seleção, detalha o processo de download de referências e sua inserção no software Bibliometrix. Os 50 artigos mais citados foram baixados e lidos com o objetivo de entender se sua temática realmente estava alinhada com o objeto da pesquisa. Apenas após essa leitura, foi realizada exportação da base de dados da plataforma SCOPUS, no menu "*export*". Os dados foram baixados em CSV após serem selecionadas todas as informações dos artigos no menu de exportação.

Finalmente, Análise da Produção Científica, envolveu a observação de referências, citações e correlações, incluindo tendências temporais, artigos e referências mais citados, distribuição geográfica, principais periódicos, redes de coautoria, áreas de conhecimento e de palavras-chave, procedimentos essenciais para identificar relações e tendências emergentes na área das finanças comportamentais, conforme demonstrado por Costa et al. (2018). Esta abordagem metodológica e detalhada permitirá uma avaliação crítica e abrangente do impacto da literatura acadêmica sobre finanças



comportamentais, promovendo uma compreensão mais profunda dos fatores que moldaram a área nas últimas duas décadas.

A ferramenta utilizada para a realização do estudo bibliométrico foi o Bibliometrix, um pacote do R que fornece um conjunto de ferramentas para pesquisa quantitativa em bibliometria e cientometria. A bibliometria aplica a análise quantitativa e estatísticas a publicações como artigos de periódicos e suas contagens de citações, sendo usada em quase todas as áreas científicas para avaliar crescimento, maturidade, autores influentes, mapas conceituais e intelectuais, além de tendências de uma comunidade científica. Aria, M.; Cuccurullo, C. (2017).

Os dados bibliográficos foram obtidos a partir da base de dados SCOPUS conforme critérios relacionados mencionados. Após a aquisição, deve-se prosseguir para a instalação dos pacotes Bibliometrix e Shiny (pacote de visualização de dados para não programadores), no programa estatístico R para que este realize a análise dos documentos. Para instalar o pacote Bibliometrix e o pacote o Shiny, utiliza-se os seguintes comandos, em linhas diferentes, dentro do R: `'install.packages("bibliometrix");` `'install.packages("shiny")'`. Após a instalação do pacote, é necessário dar os comandos para o carregamento da interface gráfica usando os comandos, ainda em ambiente R: `library(bibliometrix)`, tecla *ENTER* e em seguida, o último comando, `biblioshiny()`, tecla *ENTER*. Automaticamente a ferramenta Bibliometrix é carregada em um browser de navegador e sua interface gráfica é inicializada. Foi utilizado o navegador Google Chrome.

O Bibliometrix permite a construção de matrizes que servem como dados de entrada para realizar análise de redes, análise de correspondência múltipla e outras técnicas de redução de dados. Estas matrizes são essenciais para entender as relações entre as publicações, autores e termos dentro do conjunto de dados analisado Aria, M.; Cuccurullo, C. (2017). Os dados bibliográficos foram adquiridos consultando a base de dados SCOPUS. As consultas podem ser realizadas por diversos campos, tais como tópico, autor, periódico, intervalo de tempo, entre outros Aria, M.; Cuccurullo, C. (2017).

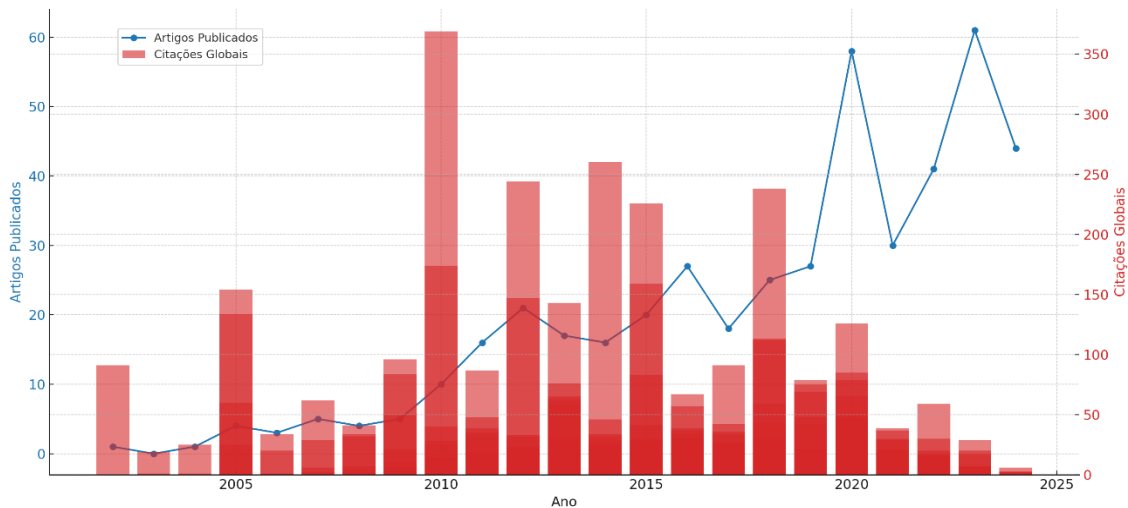
Os dados foram extraídos em 13 de junho de 2024 via pesquisa das palavras chaves *"Behavioral Finance" AND "Asset Allocation" OR "Cognitive Biases" OR "Loss Aversion" OR "Investment Decisions"*. Foram filtrados apenas os artigos acadêmicos,

selecionando-se todos e realizando a exportação dos dados via arquivo CSV com 454 documentos. A amostra de 454 documentos em arquivo CSV foi carregada dentro da interface gráfica da ferramenta Bibliometrix no menu: *Data/Import or load/choose a file*.

#### 4 EVOLUÇÃO DA TEMÁTICA E CONSEQUÊNCIAS

Avaliar a produção anual de artigos científicos é fundamental para compreender a evolução do interesse acadêmico e as contribuições teóricas e empíricas na área dos vieses comportamentais e decisões de investimentos e alocação de ativos. Destacamos os artigos mais citados e relevantes ao longo do tempo, bem como a evolução da produção literária durante o período. O gráfico 1 relaciona citações dos autores nas colunas com o crescimento das publicações ao longo do tempo nas linhas. Há ainda uma diferenciação por espectros de cor onde o vermelho mais forte representa o número de citações que os autores obtiveram regionalmente, enquanto o vermelho mais claro representa as citações globais recebidas em cada período.

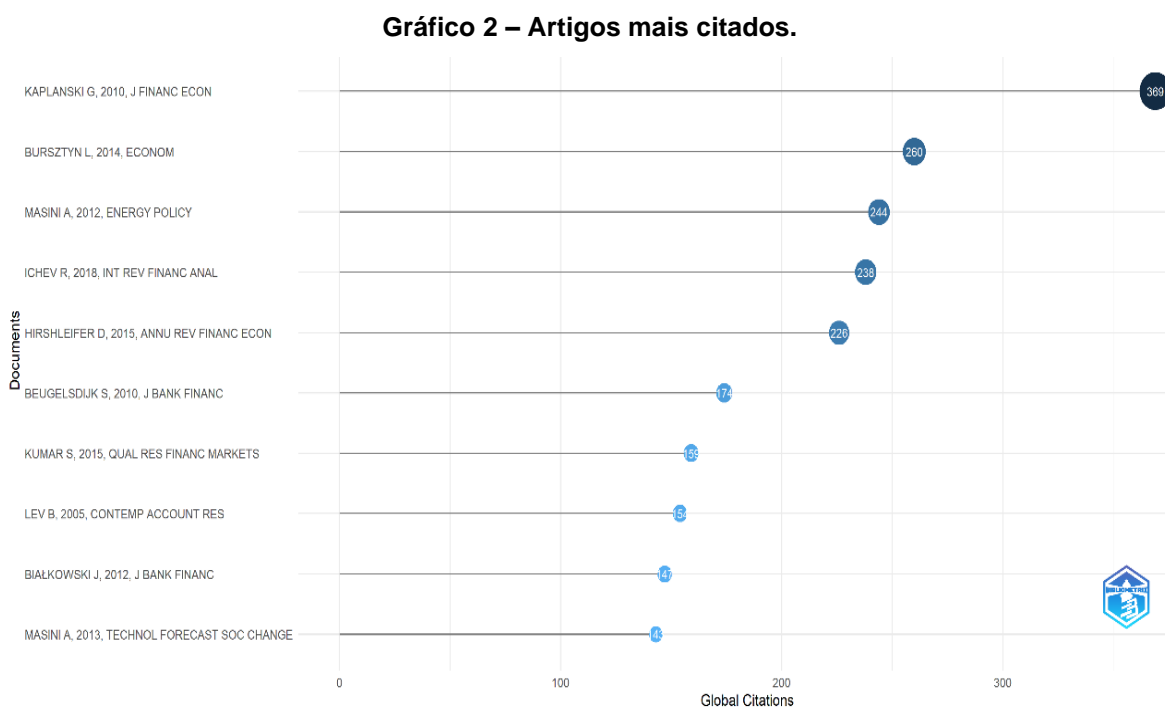
**Gráfico 1 – Relação de citações dos autores e o crescimento das publicações ao longo do tempo.**



Fonte: Elaborado pelo autor.

A produção anual de artigos científicos sobre vieses comportamentais tem mostrado um crescimento constante desde 2002. Os artigos mais citados destacam-se como contribuições fundamentais, enquanto os artigos recentes indicam novas direções e áreas emergentes de pesquisa. Este crescimento e diversificação da literatura refletem a importância contínua e crescente da área das finanças comportamentais na academia e na prática financeira.

O primeiro artigo da amostra foi o trabalho de Kirchler e Maciejovsky (2002). Ele investiga a ocorrência do viés de superconfiança em indivíduos dentro de um mercado experimental de ativos. O objetivo foi analisar como diferentes medidas de superconfiança se comportam em um ambiente competitivo e se a superconfiança é um fenômeno geral ou moderado pela metodologia utilizada. Este artigo explora vieses comportamentais e decisões de alocação de ativos, fornecendo evidências empíricas sobre como a superconfiança se manifesta em mercados financeiros experimentais. A pesquisa de Kirchler e Maciejovsky (2002) destaca a complexidade da superconfiança, mostrando que ela pode variar significativamente dependendo da medida utilizada e do contexto. Ao aprofundar a relação de citações, observamos no gráfico 2 o número de citações de cada artigo individualmente. Essa visão oferece *insights* valiosos para a análise das consequências práticas da dos atalhos mentais nos mercados financeiros.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O artigo mais citado globalmente ao longo de toda a amostra é Kaplanski, G.; Levy, H. (2010). Ele investiga o impacto de desastres aéreos no sentimento dos investidores e como isso afeta os preços das ações. Os autores examinam como desastres aéreos

influenciam negativamente o humor dos investidores, aumentando a ansiedade e resultando em decisões de investimento que afetam temporariamente os preços das ações. Há evidências empíricas de que eventos externos, como desastres aéreos, podem influenciar negativamente o sentimento dos investidores e, conseqüentemente, os preços das ações. A pesquisa de Kaplanski e Levy (2010) destaca a importância do humor e da ansiedade dos investidores na determinação dos preços dos ativos, corroborando a ideia de que fatores psicológicos desempenham um papel significativo nos mercados financeiros.

O segundo trabalho, em ordem de citações dentro da amostra estudada, é o trabalho de Bursztyn, L., Ederer, F., Ferman, B.; Yuchtman, N. (2014), que examina os efeitos dos pares nas decisões financeiras através de um experimento de campo de alto valor. A investigação busca separar e identificar dois canais de influência social amplamente estudados teoricamente: o aprendizado social e a utilidade social. O primeiro refere-se à aprendizagem de informações a partir das decisões de compra de um par, enquanto o segundo relaciona-se ao impacto direto da posse de um ativo pelo par sobre a utilidade do investidor. Para realizar esta separação, os autores desenvolveram um design experimental inovador no qual um membro de um par de investidores foi aleatoriamente informado sobre a decisão de investimento do outro membro e o resultado de uma loteria que determinou a posse do ativo. Os resultados mostram que ambos os canais de influência têm efeitos significativos nas decisões de investimento, com implicações para o comportamento de manada e a instabilidade nos mercados financeiros. A pesquisa contribui para a literatura empírica sobre os efeitos dos pares nas decisões de investimento ao fornecer evidências causais sobre os mecanismos subjacentes a esses efeitos e sugere que a provisão de mais informações pode mitigar, mas não eliminar completamente, o comportamento de manada devido à presença de utilidade social.

O trabalho de Masini, A.; Menichetti, E. (2012) investiga vieses comportamentais e decisões de alocação de ativos, fornecendo evidências empíricas sobre como os fatores comportamentais influenciam as decisões de investimento em tecnologias de energia renovável. Em quarto lugar Ichev, R.; Marinč, M. (2018) nos fornece evidências empíricas de como a proximidade geográfica e a cobertura da mídia influenciam o

comportamento dos investidores e, conseqüentemente, os preços das ações destacando a importância do contexto geográfico e do impacto psicológico das notícias na tomada de decisões de investimento.

O artigo "A Cultural Explanation of the Foreign Bias in International Asset Allocation", Beugelsdijk, S.; Frijns, B. (2010), explora a influência da cultura na alocação internacional de ativos financeiros, focando no viés estrangeiro. Utilizando uma análise empírica, os autores argumentam que as características culturais de uma sociedade, especialmente a aversão à incerteza e o grau de individualismo, desempenham um papel crucial na explicação do viés estrangeiro. Eles postulam que sociedades com alta aversão à incerteza tendem a investir menos em mercados estrangeiros devido à percepção de maior risco, enquanto sociedades mais individualistas alocam mais recursos em mercados estrangeiros devido à autoconfiança e otimismo excessivos. Além disso, os autores investigam a influência da distância cultural entre os países, sugerindo que maiores distâncias culturais resultam em menor preferência por investimentos estrangeiros. Os resultados empíricos confirmam as hipóteses de que a aversão à incerteza e o individualismo afetam significativamente a alocação de ativos internacionais, enquanto a distância cultural é mais relevante para mercados desenvolvidos do que para mercados emergentes. O estudo conclui que é necessário considerar aspectos culturais além das explicações econômicas tradicionais para compreender plenamente a alocação internacional de ativos.

O trabalho de Kumar, S.; Goyal, N. (2015), revisa sistematicamente a literatura publicada nos últimos 33 anos sobre vieses comportamentais na tomada de decisão de investimentos. O estudo destaca as principais lacunas na pesquisa existente e levanta questões específicas para futuras investigações. Ele fornece uma revisão abrangente e sistemática da literatura sobre os principais vieses comportamentais que influenciam as decisões de investimento. A pesquisa de Kumar e Goyal destaca a prevalência desses vieses e a necessidade de mais estudos em diferentes contextos econômicos e com diferentes abordagens metodológicas demonstrando a importância da revisão periódica da literatura nas ciências sociais – fator esse que contribuiu para sua concomitante relevância global.

A observação do volume mostra que a produção acadêmica vem ganhando importância ao longo dos anos com inúmeros artigos Elaborados em 2023 e 2024, sendo 2023 historicamente o ano com maior número de publicações acerca do tema, 61 artigos ao todo, já em 2024 – até a data desta pesquisa – havia Elaborado 44 artigos. Uma pesquisa dentro da plataforma SCOPUS mostrou que há 87 *preprints*, que são versões preliminares, não publicadas e não revisadas por pares, de artigos acadêmicos que precedem a publicação – demonstrando continuidade no crescimento de publicações.

Notou-se um aumento significativo de citações em 2010, 2012, 2013, 2014 e 2018 o que leva a entender que durante esse período as publicações foram mais relevantes que a média. Isso pode sugerir uma indicação de que a crise de 2008 tenha influenciado pesquisas alternativas ao modelo das finanças tradicionais. A literatura financeira comportamental parece ter ganhado *momentum* uma vez que contradições nos princípios fundamentais das finanças tradicionais foram contestados. Há uma concentração de citações em 2010, ano da publicação do artigo de Kaplanski e Levy (2010), artigo mais citado da amostra. O artigo relaciona acidentes aéreos com sentimento de investidores – em 2009 e 2010 tivemos uma série de acidentes aéreos graves ao redor do mundo, entre eles o voo 447 da Air France que sumiu no atlântico (2009) com 228 mortos, o voo Afriqiyah Airways 771 que caiu na Líbia em 2010 com 103 e mortos e o voo da Air Blue que caiu nas colinas de Margala, Paquistão, matando 152 pessoas em 2009. Além disso a Índia desponta como produtora de artigos acadêmicos dentro das ciências comportamentais por vários motivos na década de 10, contribuindo para maior concentração de citações dentro desse período.

As referências ajudam a entender as bases teóricas e empíricas que sustentam a área dos vieses comportamentais, as decisões de financeiras e de investimentos. Os artigos mais citados são indicativos das obras fundamentais que influenciam a pesquisa em finanças comportamentais. A tabela 2 foi extraída da amostra estudada. Citações que eram do mesmo artigo, porém de páginas ou de versões diferentes, foram aglutinadas na mesma referência somando-se as citações. A saber apenas a Teoria do Prospecto de Kahneman e Tversky de 1979 continha essas particularidades. A tabela 2 expõe as 10 referências mais citadas.

**Tabela 2 – As 10 referências mais citadas.**

<b>Ano</b>	<b>Referência</b>	<b>Citações</b>
1979	Kahneman d tversky a prospect theory: an analysis of decision under risk econometrica (1979)	108
1974	Tversky A Kahneman D Judgment Under Uncertainty: Heuristics And Biases Science (1974)	48
2003	Ritter J R Behavioral Finance Pacific-Basin Finance Journal 11 (2003)	28
1998	Odean T Are Investors Reluctant To Realize Their Losses? The Journal Of Finance (1998)	24
1992	Tversky A Kahneman D Advances In Prospect Theory: Cumulative Representation Of Uncertainty Journal Of Risk And Uncertainty (1992)	23
1952	Markowitz H Portfolio Selection The Journal Of Finance (1952)	23
2011	Kahneman D Thinking Fast And Slow (2011)	20
2001	Barber B M Odean T Boys Will Be Boys: Gender Overconfidence And Common Stock Investment The Quarterly Journal Of Economics (2001)	19
1985	Shefrin H Statman M The Disposition To Sell Winners Too Early And Ride Losers Too Long: Theory And Evidence The Journal Of Finance (1985)	19
2015	Prosad J M Kapoor S Sengupta J Behavioral Biases Of Indian Investors: A Survey Of Delhi-Ncr Region Qualitative Research In Financial Markets (2015)	17

Fonte: Elaborado pelo autor

As obras de Tversky e Kahneman são repetidamente citadas, indicando sua importância seminal no desenvolvimento das finanças comportamentais. A "Prospect Theory" e "Judgment Under Uncertainty" são especialmente influentes, estabelecendo as bases para a compreensão dos vieses cognitivos que afetam as decisões financeiras. A "Prospect Theory" introduz a Teoria do Prospecto, que descreve como as pessoas escolhem entre alternativas que envolvem risco, onde as probabilidades de resultados são conhecidas. A teoria sugere que as pessoas tomam decisões com base na avaliação de perdas e ganhos potenciais, em vez de resultados, e que utilizam heurísticas para simplificar essas decisões complexas. Este trabalho revolucionou o entendimento sobre a tomada de decisão sob incerteza e é fundamental para a área das finanças comportamentais.



No artigo *Judgment Under Uncertainty: Heuristics and Biases*, os autores investigam como as heurísticas afetam o julgamento sob incerteza. Tversky e Kahneman identificaram várias heurísticas, como a representatividade, a disponibilidade e a ancoragem, atalhos mentais utilizados pelas pessoas para tomar decisões rápidas e eficientes, mas que podem levar a vieses sistemáticos e erros de julgamento. Este estudo é crucial para entender os vieses cognitivos que influenciam as decisões financeiras. Já John Ritter oferece uma visão geral das finanças comportamentais, discutindo como os insights psicológicos podem explicar anomalias de mercado que não são facilmente explicadas pela teoria financeira tradicional. Este artigo é importante para a introdução da área e fornece uma base sólida para novos pesquisadores. Odean, T. (1998), investiga o "efeito disposição", que é a tendência dos investidores de vender ativos que aumentaram de valor enquanto mantêm ativos que diminuiriam de valor.

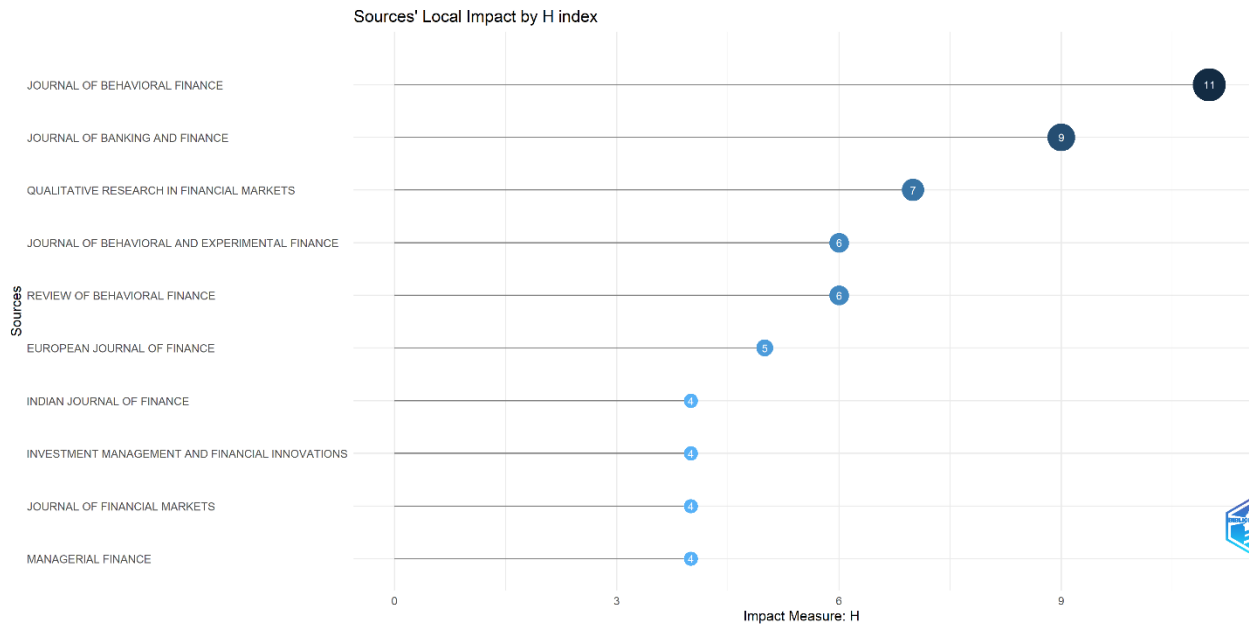
Este comportamento é explicado pela aversão à perda, onde os investidores evitam realizar perdas para não admitir um erro. Em Tversky, A.; Kahneman, D. (1992), a teoria do prospecto é estendida, introduzindo a representação cumulativa da incerteza. A versão cumulativa da teoria leva em conta a forma como as pessoas ponderam as probabilidades de eventos e ajustam suas decisões com base em um ponto de referência. Markowitz, H. (1952), um dos mais citados, é um trabalho clássico das finanças tradicionais. Ele introduz a teoria moderna de portfólio, que mostra como os investidores podem construir portfólios para maximizar o retorno esperado com um dado nível de risco.

A teoria de Markowitz é a base para a gestão de investimentos e a alocação de ativos atualmente. É interessante seu aparecimento, uma vez que ele representa a racionalidade comportamental na tomada de decisão, ponto divergente das finanças comportamentais. Existe também uma grande referência ao livro *Rápido e Devagar*, neste livro, Daniel Kahneman resume décadas de pesquisa sobre os processos de pensamento rápido e lento. O pensamento rápido é intuitivo e emocional, enquanto o pensamento lento é deliberado e lógico. Este livro é uma leitura essencial para entender como as heurísticas e os vieses influenciam as decisões cotidianas.

Em *Boys Will Be Boys: Gender, Overconfidence, and Common Stock Investment*, Barber, B. M.; Odean, T. (2001) examinam a diferença de gênero no comportamento de

investimento, mostrando que homens tendem a ser mais confiantes e a negociar mais frequentemente do que mulheres, o que leva a retornos ajustados ao risco inferiores. Os trabalhos de Shefrin, H.; Statman, M. (1985) e Prosad, J. M., Kapoor, S.; Sengupta, J. (2015) exploram consecutivamente, o efeito disposição e oferece tanto teoria quanto evidências empíricas para explicar por que os investidores vendem ativos vencedores cedo demais e mantêm ativos perdedores por muito tempo e como os vieses comportamentais dos investidores indianos, influenciam suas decisões de investimento, trazendo uma visão sobre as particularidades culturais que afetam o comportamento financeiro na Índia.

Os periódicos também agregam valor à análise bibliométrica onde podemos observar as tendências de publicação de cada revista. Utilizando pesquisa de "Source Local Impact" podemos avaliar a influência e relevância dos periódicos dentro de um conjunto de dados específico. Utilizando o H-index, uma métrica que combina produtividade e impacto de citações, é possível identificar os periódicos mais influentes em um campo de estudo específico. O H-index é amplamente utilizado na bibliometria por sua capacidade de refletir tanto a quantidade quanto a qualidade das publicações de um periódico. O H-index é calculado com base na contagem de artigos e suas respectivas citações. Para um periódico específico, o H-index é definido como o número máximo H tal que o periódico tem H artigos que foram citados pelo menos H vezes cada. Esta métrica é aplicada ao conjunto de dados para medir o impacto local das fontes, ou seja, a influência dos periódicos dentro do corpus específico de estudo. O gráfico 3 ilustra uma medida de força baseada no índice H. Aria, M.; Cuccurullo, C. (2017).

**Gráfico 3 – Impacto dos periódicos pelo índice H.**

Fonte: Elaborado pelo autor.

O gráfico 3 ilustra o “Source Local Impact” de diferentes periódicos, medido pelo H-index. No eixo x, temos o H-index, que indica o impacto das citações, e no eixo y, temos a lista dos periódicos analisados. A visualização permite identificar rapidamente quais periódicos possuem maior impacto no campo de estudo específico. O "Journal of Behavioral Finance" se destaca com o maior H-index, igual a 11, indicando que este periódico tem 11 artigos que foram citados pelo menos 11 vezes cada. Isso sugere que este periódico é altamente influente e frequentemente citado dentro do conjunto de dados, refletindo sua importância e relevância na área das finanças comportamentais. Outros periódicos notáveis incluem o "Journal of Banking and Finance" com um H-index de 9, e o "Qualitative Research in Financial Markets" com um H-index de 7. Esses periódicos também são altamente influentes, contribuindo significativamente para a área de estudo e sendo frequentemente citados por outros trabalhos.

A análise do Source Local Impact utilizando o H-index revela vários insights importantes sobre a estrutura da literatura científica em finanças comportamentais. Primeiramente, a identificação de periódicos-chave, como o "Journal of Behavioral Finance" e o "Journal of Banking and Finance", destaca essas fontes como centrais de influência, publicando trabalhos altamente citados e considerados referências

importantes na área. Em segundo lugar, a relevância e impacto desses periódicos, evidenciada por seus elevados H-index, sugere que eles publicam artigos de alta qualidade e relevância, frequentemente referenciados por outros pesquisadores, o que destaca a importância desses periódicos na disseminação de conhecimento e no avanço da pesquisa em finanças comportamentais. Terceiramente, os pesquisadores podem utilizar essas informações para otimizar suas buscas de literatura, focando nos periódicos com maior H-index para encontrar artigos altamente citados e influentes, o que otimiza o processo de revisão de literatura, garantindo que as fontes mais relevantes e impactantes sejam consideradas. Por fim, para autores, a identificação de periódicos com alto H-index pode orientar a escolha de onde submeter seus manuscritos, visando aumentar a visibilidade e o impacto de suas publicações ao escolher periódicos que são altamente citados na área.

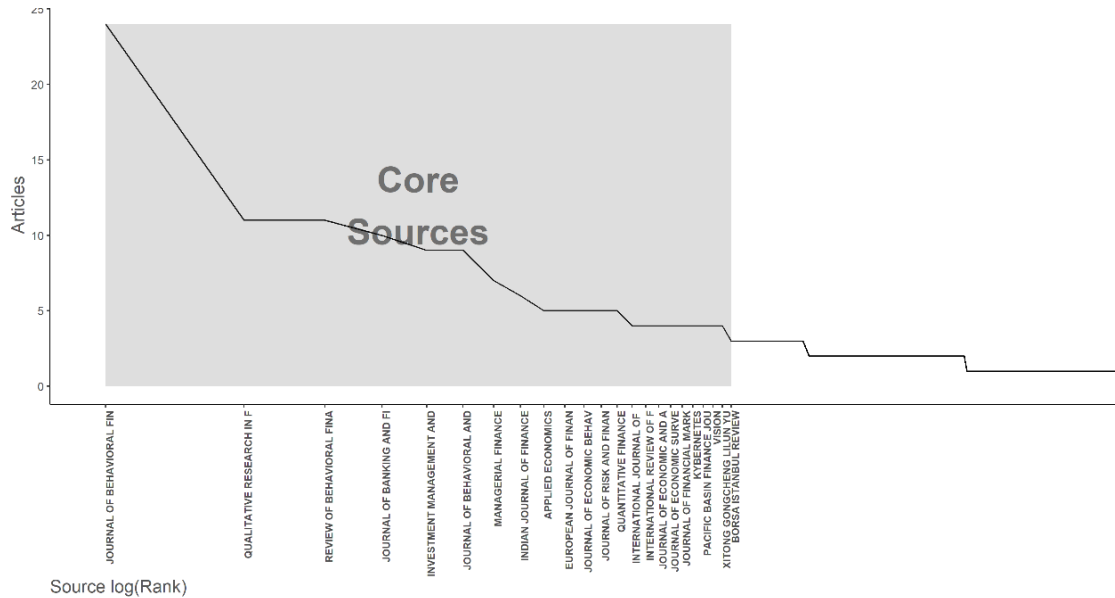
Para aprofundarmos um pouco mais as relações entre os periódicos, utilizaremos também a Lei de Bradford. Ela foi proposta por Samuel C. Bradford em 1934, é uma lei empírica usada para descrever a distribuição de artigos científicos em periódicos acadêmicos. Segundo a Lei de Bradford, uma pequena quantidade de periódicos publica a maioria dos artigos sobre um tema específico, enquanto uma maior quantidade de periódicos publica menos artigos sobre o mesmo tema. Essa lei é particularmente útil para identificar os periódicos mais produtivos e influentes em uma área de estudo, permitindo uma melhor compreensão da estrutura da literatura científica.

Para aplicá-la no contexto da ferramenta Bibliometrix, inicia-se com a coleta de dados bibliográficos, incluindo artigos científicos e suas respectivas referências. Esses dados são então usados para construir uma lista de periódicos, ordenados pela quantidade de artigos publicados sobre o tema de interesse. A partir dessa lista, os periódicos são classificados em zonas de produtividade decrescente: a primeira zona contém os periódicos que publicam a maior parte dos artigos, a segunda zona contém um número maior de periódicos que, em conjunto, publicam uma quantidade similar de artigos à primeira zona, e assim por diante.

A visualização da Lei de Bradford é frequentemente realizada através de um gráfico de dispersão, onde o eixo y representa o número de artigos e o eixo x representa o logaritmo do rank dos periódicos. Este gráfico permite identificar as "fontes principais"

ou "Core Sources", que são os periódicos mais produtivos em uma área específica. A ferramenta Bibliometrix produz automaticamente o gráfico que buscamos.

**Gráfico 4 – Bradford's Law para relevância dos periódicos.**



Fonte: Elaborado pelo autor.

O gráfico de “Core Sources” mostra a aplicação da Lei de Bradford identificando as fontes principais na área de estudo. A área sombreada no gráfico indica os periódicos que publicam a maior parte dos artigos sobre o tema de forma mais produtiva como "Journal of Behavioral Finance" e "Qualitative Research in Financial Markets", que publicaram um número significativo de artigos. Esses periódicos formam a primeira zona de Bradford, que contém um pequeno número de revistas com alta produtividade. Conforme nos movemos para a direita ao longo do eixo x, a quantidade de artigos publicados por cada periódico diminui. A segunda e terceira zonas de Bradford contêm um número maior de periódicos, mas cada um publica menos artigos sobre o tema em comparação com os periódicos da primeira zona.

Essa distribuição evidencia a típica dispersão descrita pela Lei de Bradford, onde a literatura científica é concentrada em um pequeno número de periódicos altamente produtivos, enquanto muitos periódicos publicam relativamente poucos artigos. A identificação das "fontes principais" permite que pesquisadores e bibliotecários

concentrem seus esforços nos periódicos mais produtivos e influentes, otimizando a busca por literatura relevante. Conhecer os periódicos que publicam a maioria dos artigos sobre um tema específico pode economizar tempo e recursos, garantindo uma cobertura abrangente da área. Além disso, a distribuição de artigos entre os periódicos revela a concentração do conhecimento. A presença de um pequeno número de periódicos que publicam a maior parte dos artigos sugere que esses periódicos são centros de pesquisa respeitados e influentes nesta área. Por outro lado, a longa cauda de periódicos que publicam menos artigos indica a diversidade e a amplitude, refletindo a contribuição de várias fontes menores que, juntas, adicionam profundidade ao corpo de conhecimento.

Outro fator de análise que produz *insights* de produtividade são as afiliações e a produção de artigos por países, Tabela 3. Neste estudo examinamos o volume de artigos Elaborados por diferentes países, suas relevâncias e os insights que podem ser extraídos em relação a cada país, bem como as principais afiliações que contribuem para esta área de estudo. Estes dados são importantes para entender a distribuição geográfica da pesquisa em vieses comportamentais e decisões financeiras, investimentos e alocação de ativos.

**Tabela 3 - Os 10 países com maior número de publicações:**

<b>País</b>	<b>Produção</b>
INDIA	261
USA	127
CHINA	101
PAKISTAN	75
UK	62
GERMANY	52
BRAZIL	48
AUSTRALIA	41
INDONESIA	39
MALAYSIA	38

Fonte: Elaborado pelo autor.

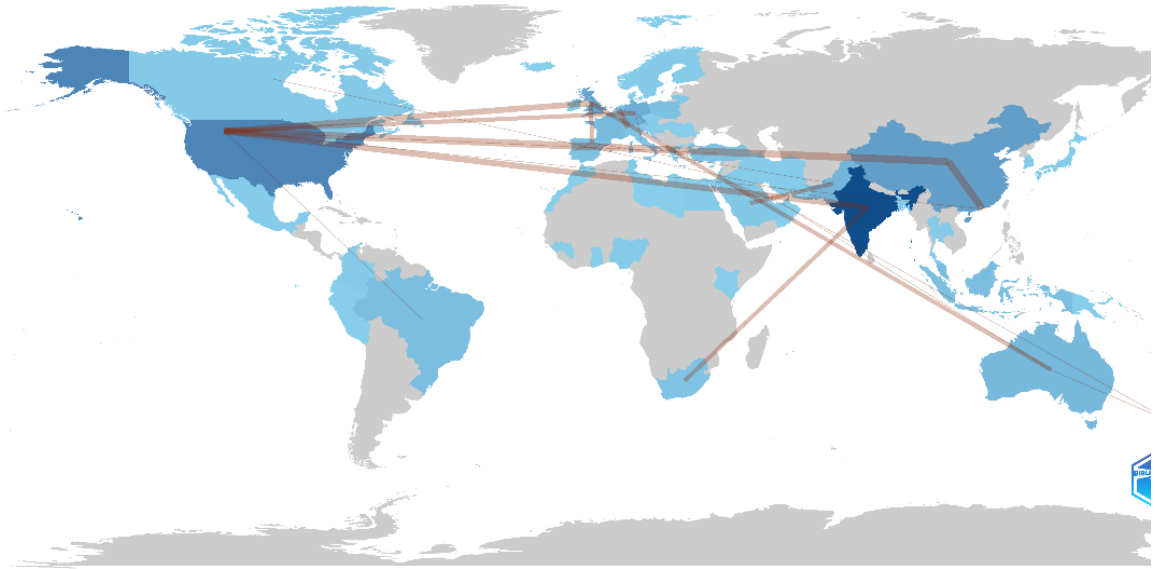
A relevância dos países pode ser avaliada não apenas pelo volume de artigos, mas também pela qualidade e impacto das publicações. Para efeito de contabilidade de

produção, sempre que mais de um país está envolvido na produção científica são contabilizados nodos em todos os países participantes, podendo um artigo ser contabilizado para mais de um país.

É interessante notar um grande interesse pelo tema em países asiáticos e o aparecimento do Brasil como um representante relevante no tema. A Índia vem gerando grande volume de produções. A contribuição deste país nos últimos anos é notável. Existem duas janelas de forte crescimento no número de publicações indianas, por volta de 2010 e por volta de 2018. Esses momentos coincidem com vários fatores econômico-sociais e de políticas públicas do país. Curiosamente também coincide com a criação da '*India Behavioural Economics Network*' (IBEN) fundada em 2018. Há também uma forte concentração da produção acadêmica indiana no RAJIV GANDHI INSTITUTE OF PETROLEUM TECHNOLOGY, um instituto de treinamento e educação com foco em STEM e na indústria petrolífera. Foi formalmente inaugurado em julho de 2008, mas que iniciou suas atividades em 2009.

Outro fator que pode contribuir para o aumento da relevância indiana em publicações seria a proeminência do professor de finanças e autor Aswath Damodaran, cuja carreira começa a despontar na década de 10, possivelmente influenciando pesquisadores e estudantes locais. A Índia também tem um grande influenciador acadêmico, Amartya Sen, economista e filósofo ganhador do prêmio Nobel de economia de 1998. Isso pode sugerir que a valorização e o surgimento de autores relevantes aumenta o nível de interesse e produção acadêmica no país. Outros países como China, com 101 artigos, Reino Unido com 62, Alemanha com 52 e Brasil com 48, demonstram que o tema vem se espalhando dentro da academia pelo mundo todo.

**Gráfico 5 – Mapa de colaboração entre países.**



Fonte: Elaborado pelo autor.

A frequência de colaborações internacionais é relativamente baixa, sugerindo que a maioria dos pesquisadores prefere colaborar com conterrâneos ou dentro de suas próprias regiões. Há uma tendência de colaboração regional, como visto na cooperação entre Austrália e Nova Zelândia, países europeus e asiáticos, que compartilham proximidade geográfica e possíveis interesses de pesquisa comuns. Esta baixa frequência pode ser atribuída a barreiras linguísticas, diferenças culturais, e limitações logísticas que dificultam a cooperação entre pesquisadores de diferentes países.

Para entender melhor os padrões de colaboração, é útil analisar a estrutura das coautorias entre os países com maior frequência de colaboração. Parcerias como EUA-Canadá e Reino Unido-Alemanha indicam uma forte cooperação bilateral, possivelmente devido a interesses de pesquisa alinhados e facilidades de comunicação. A colaboração entre China e EUA reflete o crescimento da China como uma potência de pesquisa, com interações significativas com países estabelecidos no campo acadêmico. Embora haja exemplos de colaboração internacional, a baixa frequência geral denuncia uma oportunidade de ampliar e fortalecer as parcerias de pesquisa globalmente. Incentivar colaborações transnacionais pode trazer benefícios substanciais, incluindo a diversidade de perspectivas e recursos compartilhados. A análise da colaboração entre países revela padrões de cooperação que são, em sua maioria, regionais ou bilaterais. A baixa frequência de colaborações internacionais sugere que existem barreiras que limitam a



cooperação transnacional. No entanto, identificar e promover essas colaborações pode fortalecer a pesquisa global e trazer avanços significativos em finanças comportamentais e outras áreas de estudo.

Os EUA mantêm grande relevância, não apenas pela quantidade, mas também pelas afiliações. Há muitas instituições que contribuem para a produção científica das finanças comportamentais. A compreensão desta relevância ajuda a entender a distribuição do conhecimento e possíveis motivos por trás do desenvolvimento da ciência. A tabela 4 apresenta as afiliações mais relevantes:

**Tabela 4 – Artigos por afiliação.**

<b>Afiliação</b>	<b>Artigos</b>
University Of Nevada	12
Comsats University Islamabad	10
Sri Aurobindo College Of Commerce And Management	9
International Islamic University	8
Iran University Of Science And Technology	8
University School Of Applied Management	8
Universiti Malaysia Sabah	7
Bahria University	6
Dongbei University Of Finance And Economics	6
International Islamic University Malaysia	6

Fonte: Elaborado pelo autor.

A **University of Nevada** lidera a lista com um total de 12 artigos publicados. Esta posição de destaque indica que a instituição é um dos centros de pesquisa, mais ativos e influentes na área estudada, contribuindo significativamente para a literatura acadêmica. A alta produtividade da **University of Nevada** sugere um forte foco em pesquisa e uma infraestrutura robusta que apoia os pesquisadores em suas atividades científicas. A **COMSATS University Islamabad** ocupa a segunda posição com 10 artigos publicados, seguida pelo **Sri Aurobindo College of Commerce and Management** com 9 artigos. Ambas as instituições demonstram uma forte presença na pesquisa científica, refletindo sua importância e contribuição para o desenvolvimento do conhecimento na área específica. Outras instituições notáveis incluem a **International Islamic University**

e a **Iran University of Science and Technology**, ambas com 8 artigos publicados. Essas instituições também desempenham um papel crucial na produção científica, indicando que são centros importantes de pesquisa e inovação. Apesar destes expoentes a amostragem de instituições possui 503 instituições no total, mostrando uma rede bastante pulverizada de produção, com poucas colaborações conforme pode ser observado na figura a seguir.

**Gráfico 6 – Rede de colaboração entre instituições.**



Fonte: Elaborado pelo autor.

Mesmo com as baixas taxas de colaboração entre países e instituições as redes de colaboração de autores revelam que autores como Gupta S. e Jain J. possuem certa centralidade, destacando sua importância como conectores chave dentro das redes de colaboração acadêmica. A centralidade elevada de medida pelo índice de *betweenness* calculado pela ferramenta Bibliometrix, sugere que o autor Gupta S. desempenha um papel de intermediário entre diferentes grupos de pesquisa, facilitando a troca de conhecimento e a formação de novas colaborações. Veja o gráfico 7:

**Gráfico 7 – Rede de colaboração entre autores.**



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os clusters no gráfico acima indicam a existência de subcomunidades coesas, sugerindo fortes laços colaborativos entre certos grupos de autores. A identificação desses clusters é fundamental para compreender as dinâmicas internas das redes de pesquisa. Conhecer essas subcomunidades pode promover futuras colaborações, facilitando a integração de diferentes áreas de estudo e a formação de novas parcerias. A estrutura da rede de colaboração mostra um padrão de conexões densamente interligadas dentro dos clusters, com alguns autores desempenhando papéis centrais na manutenção dessas conexões. Este padrão de colaboração sugere que os autores centrais são essenciais para a coesão da rede, atuando como pontos focais para a disseminação de conhecimento e inovação. Essa análise pode informar estratégias para fortalecer a colaboração entre diferentes grupos de pesquisa, melhorando a coesão e a eficácia da comunidade acadêmica como um todo direcionando esforços para fortalecer as redes de colaboração, facilitando a integração de diferentes áreas de pesquisa e promovendo o avanço do conhecimento acadêmico.

Necessitamos também observar a ocorrência dos termos e palavras-chaves mais relevantes em nossa amostra para identificar os principais tópicos e tendências de pesquisa em uma área específica. A dinâmica dessas palavras ao longo do tempo, os marcos e a evolução dos tópicos em finanças comportamentais e decisões de alocação de ativos têm relevância para observação da produção científica de modo que possamos compreender como a ciência vem evoluindo. A tabela 5, apresenta as palavras-chave mais frequentes encontradas nos artigos da base de dados:

**Tabela 5 - Palavras-Chave Mais Frequentes (Keywords do autor).**

<b>Palavras</b>	<b>Ocorrências</b>
Behavioural Finance	302
Investment Decisions	79
Loss Aversion	39
Overconfidence	30
Prospect Theory	25
Individual Investors	18
Decision Making	16
Financial Literacy	16
Behavioural Biases	15
Herding	15

Fonte: Elaborado pelo autor.

Já a tabela 6, mostra as ocorrências de palavras simples e palavras compostas dentro todos os artigos estudados.

**Tabela 6 – Ocorrência de palavras simples e compostas**

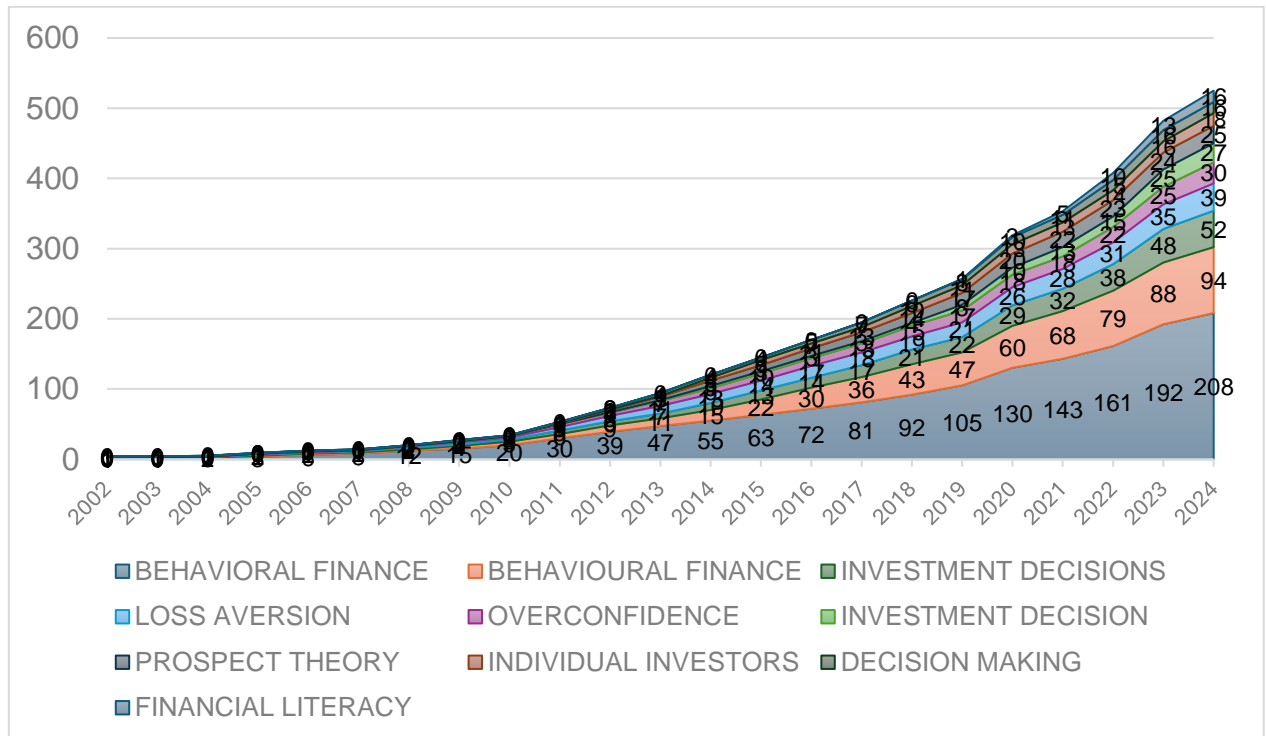
<b>Palavras compostas</b>	<b>Ocorrências</b>	<b>Palavras simples</b>	<b>Ocorrências</b>
Investment Decisions	344	Investors	1115
Behavioral Finance	243	Investment	1063
Individual Investors	170	Study	685
Investment Decision	127	Market	548
Loss Aversion	124	Decisions	535
Stock Market	117	Financial	528
Behavioural Finance	109	Behavioral	475
Investment Decision-Making	107	Finance	447
Behavioral Biases	87	Biases	410
Publishing Limited	77	Stock	357

Fonte: Elaborado pelo autor

As palavras-chave mais frequentes refletem os principais interesses de pesquisa na área, com um foco claro em "*investments*" e "*decision making*", seguido por "*behavioral finance*". Existe um foco claro estudo das decisões do investidor e no

comportamento dos indivíduos, demonstrando como o tema vem sendo estressado e como a academia vem tentando entender padrões de comportamento humano em situações de risco e retorno. A frequência das palavras-chave ao longo do tempo também revela a evolução dos tópicos de pesquisa no gráfico 8.

**Gráfico 8 – Palavras-chave ao longo do tempo.**



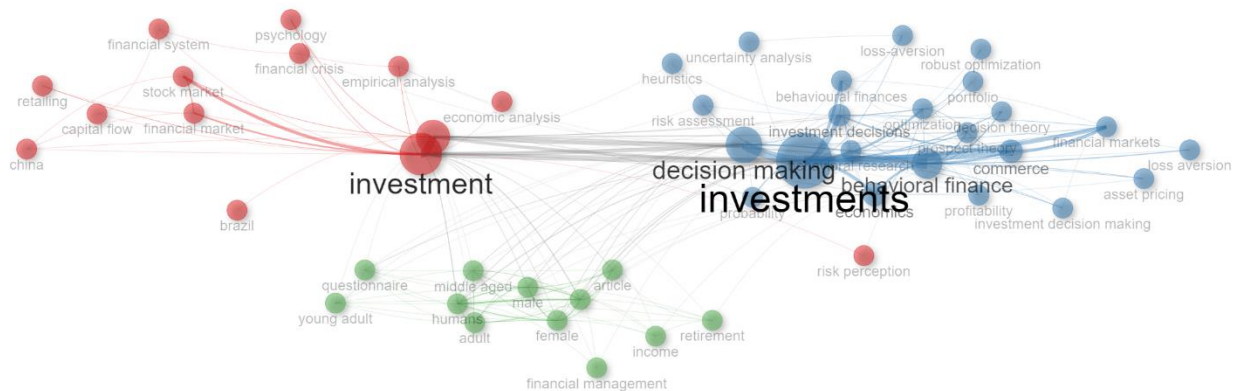
Fonte: Elaborado pelo autor.

As palavras "investments" e "behavioral finance" mostram um crescimento contínuo ao longo dos anos, indicando um interesse constante e crescente nesses tópicos. Termos como "decision making" e "investment decisions" começaram a aparecer com maior frequência em meados dos anos 2000, refletindo um foco emergente em como as decisões são tomadas no contexto de investimentos. Ainda assim palavras-chave tradicionais como "finance" e "financial markets" mantêm uma presença constante, mostrando a continuidade de pesquisas fundamentais nestas áreas. Estas palavras-chave revelam os principais tópicos de interesse e sua evolução ao longo do tempo nas finanças comportamentais. Termos como "investments" e "behavioral finance"

permanecem centrais, enquanto novos tópicos emergem, refletindo mudanças nas tendências de pesquisa.

Identificar essas dinâmicas é crucial para contextualizar os avanços na área e orientar futuras investigações. As redes de co-palavras em artigos científicos fornecem uma visão detalhada sobre a estrutura temática e as interconexões entre diferentes tópicos de pesquisa. Ao explorar as correlações de rede entre os artigos da base de dados, destacando os principais nós (termos) e suas relações, além de identificar marcos importantes ao longo do tempo, podemos identificar clusters temáticos e a centralidade dos termos, fornecendo insights sobre os tópicos mais relevantes e suas interconexões. O gráfico 9 representa as redes de coocorrências. Ilustrando as conexões entre os termos mais frequentes e relevantes na base de dados. Os nós são dimensionados de acordo com sua centralidade de no ranking de aparições, e a cor representa os diferentes clusters temáticos.

**Gráfico 9 – Rede de coocorrências das palavras chaves (Keywords Plus).**



Fonte: Elaborado pelo autor.

Os termos "*investment*" e "*finance*" são altamente centrais na rede, indicando sua importância fundamental na área das finanças comportamentais. A técnica de análise de coocorrências nos ajuda a explorar as inter-relações entre termos em um conjunto de documentos científicos. Esta análise não só revela os tópicos predominantes e as conexões entre eles, mas também destaca as tendências emergentes e os padrões temáticos na literatura.

Foram utilizadas também as coocorrências de Keywords Plus para investigar a estrutura temática de artigos científicos em finanças comportamentais e mercados financeiros. Keywords Plus são termos gerados automaticamente pelo sistema de indexação de citações, como o Web of Science, ou SCOPUS (utilizado neste estudo) com base nas referências citadas pelos artigos. Isso proporciona uma visão abrangente dos temas abordados, além das palavras-chave fornecidas pelos autores.

As Keywords Plus foram extraídas dos registros dos artigos presentes na base de dados bibliográfica. Este processo envolveu a identificação de termos relevantes associados às referências citadas, garantindo uma cobertura mais ampla dos tópicos abordados nos artigos. Ao acessarmos essa base de dados, foram escolhidos filtros de normalização via Força de Associação. Esta abordagem ajusta a coocorrências de termos pela frequência individual de cada termo, permitindo uma comparação equitativa entre termos de diferentes frequências seguindo a fórmula apresentada na documentação da ferramenta. Aria, M.; Cuccurullo, C. (2017).

$AS_{ij} = \frac{C_{ij}}{(C_i * C_j)}$ ; onde  $C_{ij}$  representa o número de coocorrências entre os termos  $i$  e  $j$ , e  $C_i$  e  $C_j$  são as contagens individuais dos termos  $i$  e  $j$ , respectivamente. Essa análise foi feita automaticamente pela ferramenta Bibliometrix. No gráfico xx. Cada nó na rede representa uma Keyword Plus, as arestas indicam a co-ocorrência de duas Keywords Plus no mesmo artigo, ajustadas pela força de associação.

A rede de coocorrências revelou três clusters principais, cada um representando conjuntos de termos que frequentemente ocorrem juntos nos documentos analisados, onde temos.

Cluster Vermelho: Mercados Financeiros e Investimentos, com termos principais sendo *investment*, *financial market*, *stock market*, *capital flow*, *financial system*, *economic analysis*. Este cluster engloba termos relacionados aos mercados financeiros e atividades de investimento. Os termos "*investment*" e "*financial market*" são centrais, indicando a importância desses conceitos na literatura. A presença de termos como "*China*" e "*Brazil*" sugere um foco específico em mercados financeiros de países emergentes, destacando estudos que investigam o comportamento do mercado e fluxos de capital nessas regiões.

O Cluster Azul, representando as Finanças Comportamentais e Tomada de Decisão, com seus termos principais sendo: *decision making*, *behavioral finance*, *risk*

*assessment, investment decisions, loss aversion, heuristics, uncertainty analysis*. Este cluster concentra-se em termos associados às finanças comportamentais e à tomada de decisão em contextos de incerteza. A centralidade de "*behavioral finance*" e "*decision making*" reflete a ênfase na compreensão de como os comportamentos e vieses dos investidores influenciam suas decisões financeiras. Termos como "*loss aversion*" e "*heuristics*" indicam a exploração de vieses cognitivos específicos que afetam a percepção de risco e as escolhas de investimento.

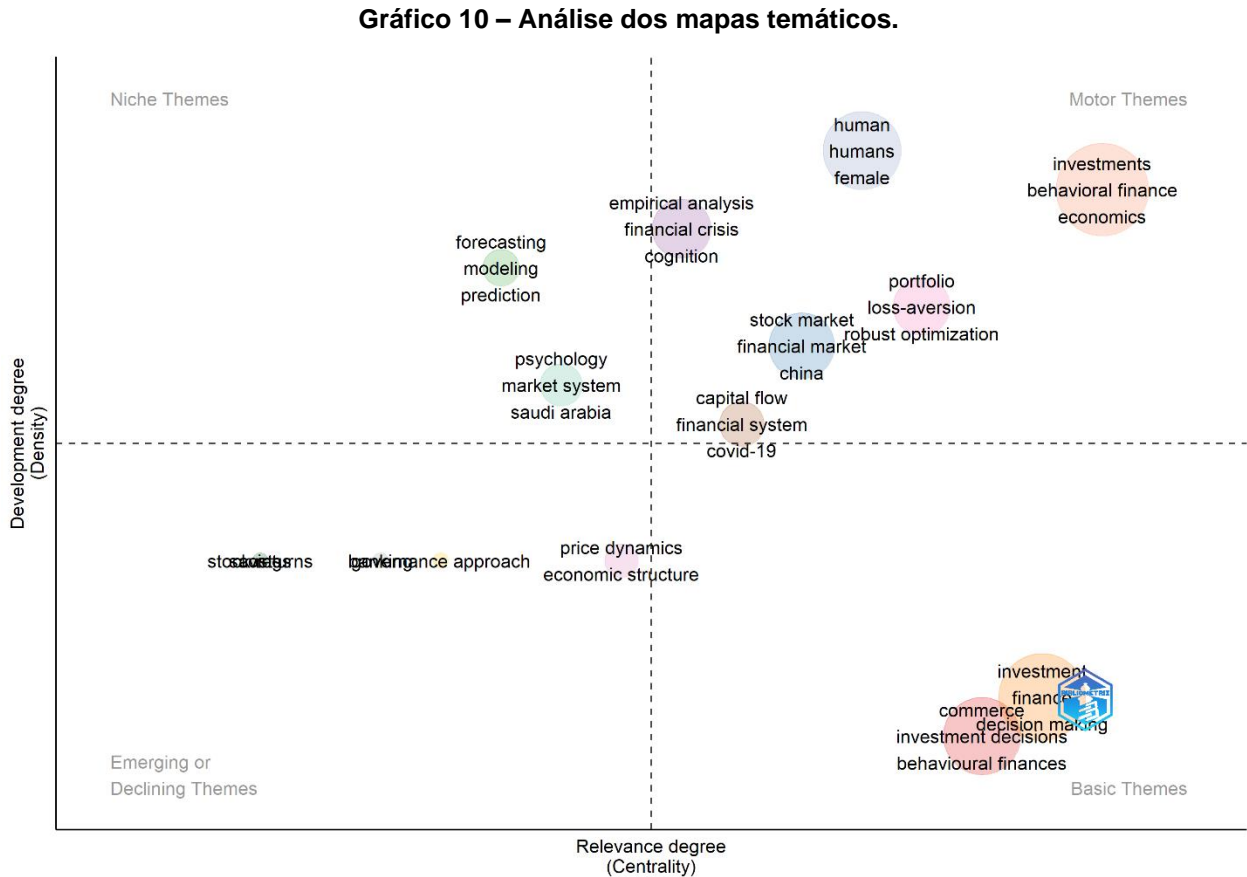
O Cluster Verde refere-se a Demografia e Gestão Financeira Pessoal, tendo seus termos principais: *questionnaire, middle aged, young adult, female, financial management, retirement*. Este cluster inclui termos relacionados a estudos demográficos e à gestão financeira pessoal. A presença de termos como "*middle aged*," "*young adult*," e "*female*" sugere um foco em diferentes grupos demográficos e suas atitudes em relação à gestão financeira e à aposentadoria – o que mostra um aspecto muito pessoalizado da decisão financeira. O uso de "*questionnaire*" indica a metodologia predominante nesses estudos, com a coleta de dados primários através de questionários para entender os comportamentos e preferências financeiras. O termo "*risk perception*" está localizado no cluster vermelho, mas sua proximidade com o cluster azul pode ser explicada pela sua natureza interdisciplinar e pela co-ocorrência frequente com termos de ambos os clusters. A percepção de risco é um conceito central tanto em estudos de mercados financeiros quanto em finanças comportamentais.

No contexto de mercados financeiros, a percepção de risco influencia decisões de investimento e estratégias de mitigação de risco. Em finanças comportamentais, está intimamente relacionada à aversão ao risco, heurísticas e vieses. A proximidade visual de "*risk perception*" ao cluster azul indica que, embora classificado no cluster vermelho, ele possui conexões significativas com termos do cluster azul, refletindo sua relevância em ambos os contextos. A identificação de clusters bem definidos ajuda a mapear subáreas específicas dentro da pesquisa maior. Clusters sobre demografia e gestão financeira pessoal, por exemplo, mostram o crescente interesse em entender como diferentes grupos demográficos lidam com decisões financeiras e planejamento de aposentadoria. Já a presença de termos como "*economic analysis*" e "*uncertainty*



*analysis*" indica uma tendência de pesquisa voltada para a compreensão das implicações econômicas e das incertezas nos mercados financeiros.

Os mapas temáticos agrupam termos que frequentemente ocorrem juntos em artigos, indicando subtemas específicos. O gráfico 10, mapeia os termos mais importantes:



A análise temática é uma técnica fundamental na bibliometria, permitindo que os pesquisadores visualizem a estrutura de um campo de estudo e identifiquem áreas emergentes e declinantes de pesquisa. Pode-se verificar um detalhamento do mapa temático gerado a partir de uma amostra de artigos científicos, utilizando a co-ocorrência de Keywords Plus. Keywords Plus são termos gerados automaticamente com base nas referências citadas pelos artigos, proporcionando uma visão mais abrangente dos tópicos abordados. A amostra foi composta por artigos indexados em bases de dados científicas. O conjunto de dados foi filtrado na ferramenta Bibliometrix com um número de 250

palavras-chave, padrão da ferramenta, representando um campo de estudo abrangente. Um algoritmo de clusterização padrão da plataforma chamado de Walktrap (Pons; Latapy, 2005) foi aplicado para agrupar termos que frequentemente ocorrem juntos, formando clusters temáticos. O mapa temático foi plotado em um gráfico bidimensional com os eixos de centralidade (*relevance degree*) e densidade (*development degree*).

A interpretação dos quadrantes do mapa temático revela informações valiosas sobre a estrutura e a evolução da área de estudo analisada. No quadrante superior direito, denominado "Motor Themes", encontramos temas com alta centralidade e alta densidade. Esses temas, como "investments", "*behavioral finance*" e "*economics*", são centrais e bem desenvolvidos, sugerindo que investimentos e finanças comportamentais são fundamentais na literatura analisada. A presença do termo "*economics*" reforça a importância desses tópicos na análise econômica. Além disso, a inclusão de termos como "*human*", "*humans*" e "*female*" indica um foco significativo em estudos demográficos e comportamentais, especialmente relacionados ao gênero, evidenciando investigações sobre a influência do gênero no comportamento financeiro.

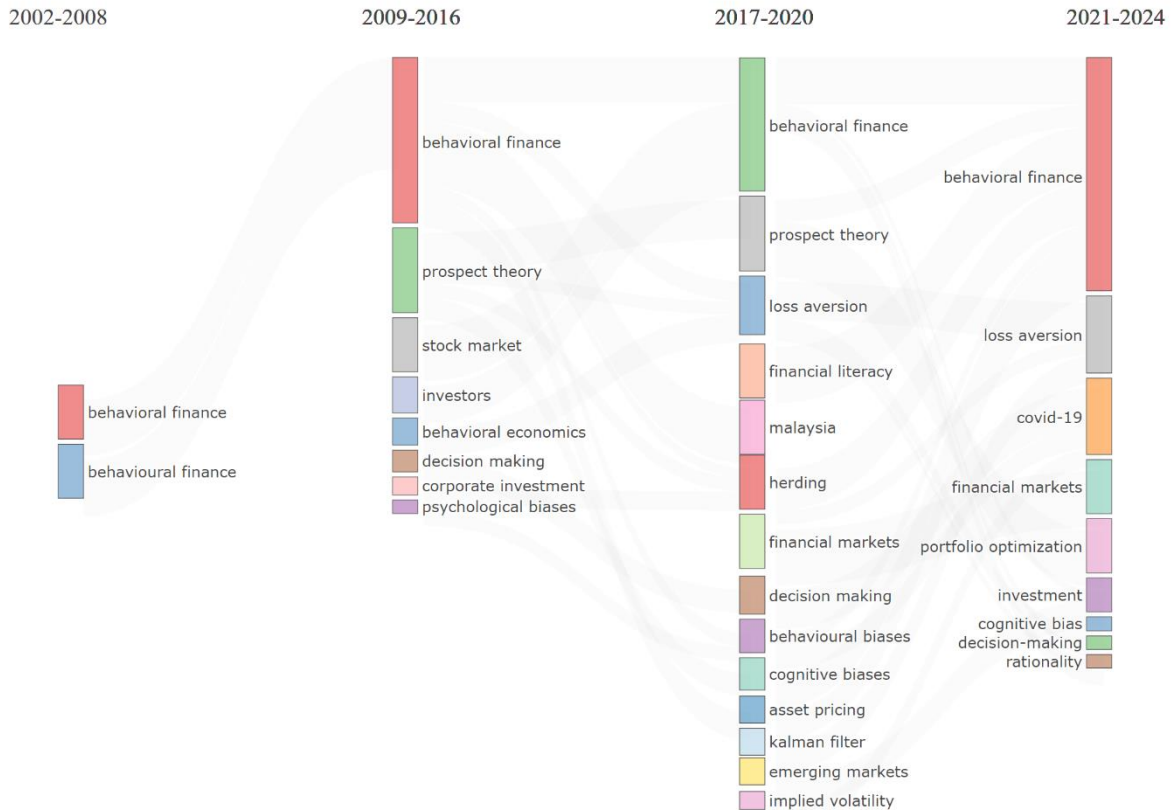
No quadrante superior esquerdo, os "Niche Themes" são caracterizados por alta densidade, mas baixa centralidade. Este cluster inclui termos como "*forecasting*", "*modeling*" e "*prediction*", que são áreas técnicas específicas e bem desenvolvidas internamente, mas isoladas em termos de conexão com outros temas. Embora importantes, essas áreas não estão fortemente integradas ao núcleo central da pesquisa em finanças comportamentais.

O quadrante inferior direito, identificado como "Basic and Transversal Themes", contém termos com alta centralidade, mas baixa densidade. Aqui, encontramos temas fundamentais e transversais como "*stock market*", "*financial market*" e "China". O foco em mercados financeiros, especialmente relacionados à China, sugere uma ênfase significativa em estudos de mercados emergentes. Termos como "*capital flow*", "*financial system*" e "covid-19" destacam a importância de entender as dinâmicas financeiras globais, com a pandemia da COVID-19 sendo um fator recente e impactante nos estudos financeiros. Além disso, temas como "*investment*", "*finance*" e "*decision making*" sugerem que decisões de investimento e finanças são cruciais e interligam várias áreas de estudo, sendo essenciais para a estrutura da pesquisa financeira. O cluster também indica um

foco em finanças comportamentais e decisões de investimento, fundamentais para compreender as motivações e comportamentos dos investidores.

Já no quadrante inferior esquerdo, os "Emerging or Declining Themes" são identificados por baixa centralidade e baixa densidade. Termos como "banking" e "*governance approach*" indicam que esses temas estão em uma fase emergente ou declinante, sugerindo que, embora atualmente menos centrais, podem estar ganhando ou perdendo relevância na área de estudo. A posição do termo "*stocks*" neste quadrante pode indicar uma mudança nas áreas de interesse dos pesquisadores, refletindo possíveis novas tendências ou declínios que revelam informações importantes sobre a estrutura e a evolução do estudo. A importância dos "Motor Themes" como "*investments*" e "*behavioral finance*" demonstra sua relevância contínua na pesquisa acadêmica. Esses temas impulsionam a inovação e a investigação na área, refletindo sua centralidade e desenvolvimento robusto.

Na evolução temática podemos ver as mudanças e tendências dentro de um campo de pesquisa ao longo do tempo. Também foram utilizados os mesmos critérios de clusterização e filtro de palavras chaves. No gráfico 11, pode-se ver a evolução das temáticas ao longo de períodos de aproximadamente 6 anos.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Para a construção do mapa de evolução temática, os dados foram divididos em quatro períodos distintos: 2002-2008, 2009-2016, 2017-2020, e 2021-2024. Cada tema foi plotado em um gráfico, mostrando a frequência e a evolução dos termos ao longo dos períodos. As conexões entre os temas indicam a continuidade ou transição dos tópicos.

Durante o período de 2002-2008, "*behavioral finance*" foi o tema dominante, refletindo o interesse emergente nas finanças comportamentais. A barra alta sugere um volume considerável de publicações focadas neste tema. A presença de "*behavioural finance*" indica diferenças regionais na ortografia, mas ambas variantes são tratadas como um único tema central.

No período de 2009-2016, "*behavioral finance*" continuou a ser proeminente, demonstrando a persistência do interesse nas finanças comportamentais. Mantém uma alta frequência, indicando um volume constante de pesquisas. "Prospect Theory" emergiu

como um novo foco significativo, indicando o crescente interesse nas teorias de prospecto. A inclusão de termos como "*stock market*" e "*investors*" reflete um interesse contínuo nos mercados de ações e no comportamento dos investidores. "*behavioral economics*" e "*decision making*" sugerem um aprofundamento nas teorias comportamentais. A inclusão de "*corporate investment*" e "*psychological biases*" sugere um interesse em como os vieses psicológicos influenciam decisões de investimento corporativo.

De 2017-2020, "behavioral finance" permaneceu central, demonstrando a contínua relevância das finanças comportamentais. A teoria do prospecto continuou a ser significativa, com "loss aversion" emergindo como um subtema crucial. A inclusão de "*financial literacy*", "Malaysia" e "*herding*" sugere uma ampliação do escopo de pesquisa para incluir literacia financeira, estudos regionais e comportamento de manada. A continuidade de "*financial markets*" e "*decision making*" indica a importância duradoura dos mercados financeiros e da tomada de decisão. A inclusão de "*cognitive biases*," "asset pricing" e "emerging markets" sugere um foco crescente em vieses cognitivos, precificação de ativos e mercados emergentes. Termos como "Kalman Filter" e "*implied volatility*" indicam um interesse em metodologias específicas de análise financeira.

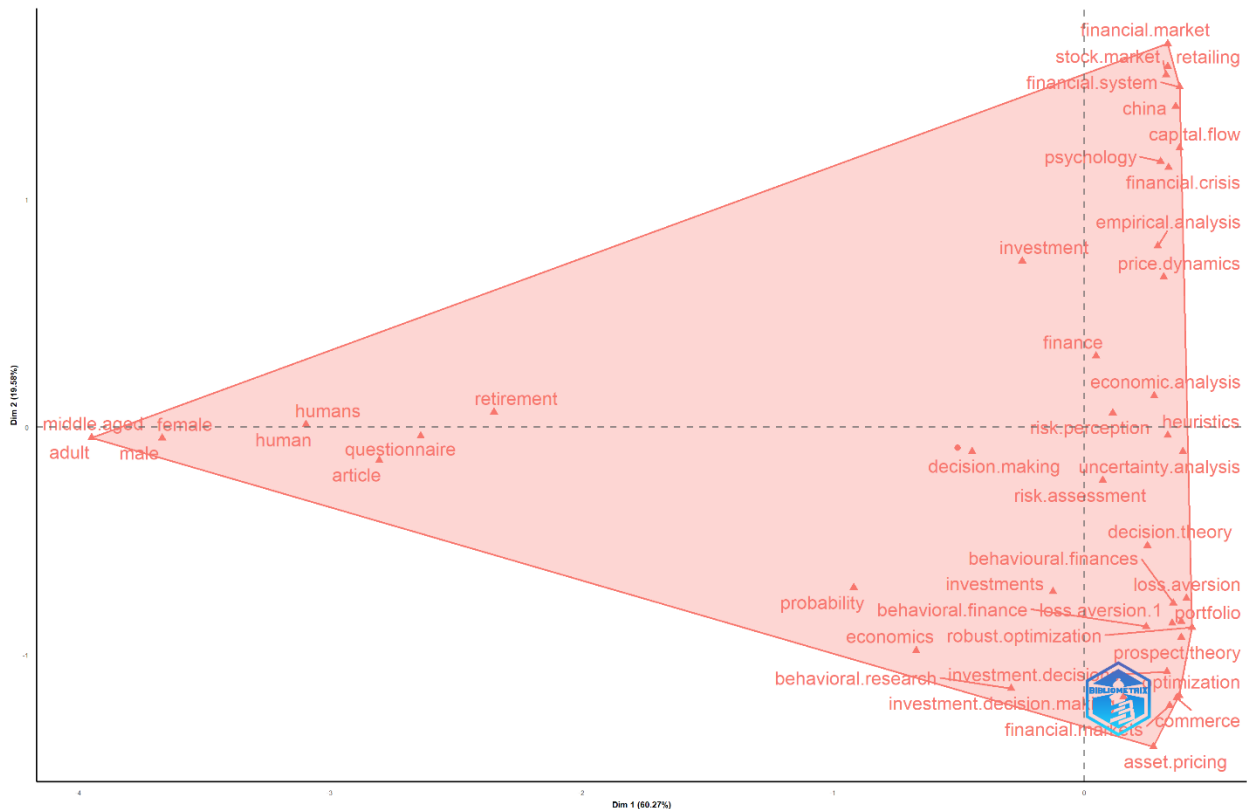
Nos anos de 2021-2024, "behavioral finance" continua a ser dominante, indicando a persistência do foco nas finanças comportamentais. Termos como "*loss aversion*" e "*financial markets*" permanecem importantes, mostrando a relevância contínua das teorias comportamentais e do estudo dos mercados financeiros. A inclusão de "covid-19" destaca o impacto recente da pandemia na pesquisa financeira, enquanto "portfolio optimization" indica um interesse contínuo em estratégias de otimização de portfólio. A continuidade de "*investment*" e a inclusão de "*cognitive bias*" e "*decision-making*" indicam um interesse contínuo em compreender como os vieses cognitivos afetam as decisões de investimento. A inclusão do termo "*rationality*" sugere um interesse em contrastar as teorias comportamentais com as suposições de racionalidade econômica.

O mapa de evolução temática gerado utilizando o método Walktrap revela uma trajetória clara e contínua de certos temas centrais como "behavioral finance" e "*loss aversion*," enquanto novos temas como "covid-19" e "*portfolio optimization*" emergem e se consolidam ao longo do tempo. Este gráfico demonstra a persistência do interesse

nas finanças comportamentais, a evolução das teorias de decisão para abordagens comportamentais, e a emergência de novos focos, como os impactos da pandemia e a otimização de portfólios. O desenvolvimento dessas transições e continuidades fornece uma compreensão abrangente das dinâmicas de pesquisa e das tendências evolutivas na área das finanças comportamentais, oferecendo insights valiosos para futuros estudos e desenvolvimento estratégico.

Com o intuito de explorar e visualizar associações entre múltiplas variáveis categóricas executou-se na ferramenta uma Análise Fatorial de Correspondência Múltipla (MCA). No contexto bibliométrico, a MCA é particularmente valiosa para identificar padrões temáticos e agrupamentos de termos em conjuntos de dados compostos por palavras-chave, títulos de artigos ou outras variáveis textuais, o que permite uma redução efetiva da dimensionalidade dos dados, facilitando a interpretação de relações complexas e a visualização de estruturas conceituais latentes.

A MCA inicia-se com a construção de uma matriz de dados categóricos, onde cada célula representa a frequência de ocorrência conjunta de categorias específicas. A partir dessa matriz, é derivada uma matriz de Burt (Benzécri, et al. 1976), que compreende todas as possíveis coocorrências entre as categorias das variáveis analisadas. Em seguida, aplica-se a decomposição em componentes principais à matriz de Burt para identificar as dimensões que explicam a maior parte da variância nos dados. As dimensões principais são então usadas para gerar um gráfico bidimensional ou tridimensional, onde as categorias são plotadas de acordo com suas cargas fatoriais, facilitando a visualização das associações entre elas.



Fonte: Elaborado pelo autor

O gráfico 12, gerado pela MCA, intitulado Análise Fatorial de Correspondência Multipla, revela associações entre termos extraídos de um conjunto de artigos científicos em finanças comportamentais. Os eixos do gráfico representam as duas principais dimensões de variação, com a Dimensão 1 explicando 60.27% da variância e a Dimensão 2 explicando 12.95%.

No quadrante superior direito, o cluster de Mercados Financeiros é dominado por termos como "*financial market*", "*stock market*", "*financial system*", "*China*", e "*capital flow*". Este cluster é caracterizado por uma ênfase geográfica significativa no mercado chinês, sugerindo que os artigos que discutem um desses tópicos tendem a abordar também os outros, indicando um foco coerente e integrado ao estudo de mercados financeiros.

O quadrante inferior direito reúne termos relacionados a Finanças Comportamentais, como "*decision theory*", "*behavioral finance*", "*investments*", "*loss aversion*", e "*portfolio optimization*". Este cluster reflete teorias e práticas de finanças

comportamentais, incluindo conceitos como aversão a perdas e otimização de portfólios, destacando a intersecção entre economia e psicologia.

No quadrante superior esquerdo, o cluster de Estudos Demográficos e Metodológicos é caracterizado por termos como "*middle aged*", "*female*", "human" e "questionnaire". Esses termos indicam estudos que utilizam questionários e focam em populações específicas, como adultos de meia-idade e gênero feminino, sugerindo um enfoque em pesquisas empíricas que analisam características populacionais e metodológicas. Termos como "*retirement*" e "*risk perception*" aparecem relativamente isolados, indicando que, embora associados aos clusters principais, podem representar subtemas específicos ou áreas de interesse mais focadas. A análise de correspondência múltipla revela uma estrutura temática rica e complexa, evidenciada pela clara separação de clusters temáticos.

A Dimensão 1 (eixo horizontal) separa eficazmente os estudos de mercado financeiro dos estudos demográficos e metodológicos, enquanto a Dimensão 2 (eixo vertical) adiciona uma camada de variação extra, destacando subtemas como "*risk assessment*" e "*uncertainty analysis*". A dispersão dos termos indica uma heterogeneidade considerável nos estudos analisados, sugerindo uma diversidade de abordagens e focos dentro da área de pesquisa. Os clusters identificados proporcionam insights valiosos sobre as principais áreas de interesse e investigação na literatura de finanças comportamentais. Por exemplo, o cluster de finanças comportamentais e teoria da decisão reflete a intersecção crítica entre economia e psicologia, um tema central para compreender as decisões financeiras dos indivíduos.

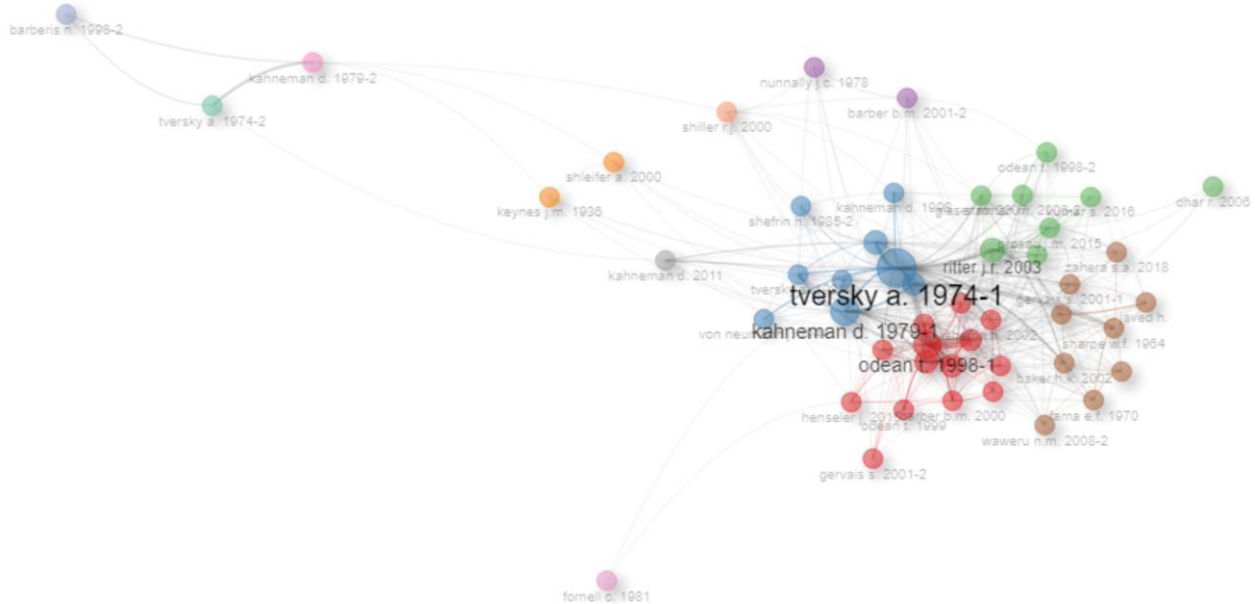
Por outro lado, o cluster de mercados financeiros destaca a importância das análises macroeconômicas e geográficas, com uma ênfase particular no mercado chinês. O uso dessas Correspondências Múltiplas no estudo das palavras-chave em finanças comportamentais permite complementar a visualização e detalhar as associações temáticas e padrões latentes. Esta técnica estatística não apenas facilita a redução da dimensionalidade dos dados, mas também proporciona uma compreensão profunda das dinâmicas conceituais e das tendências evolutivas do estudo.

Entrando nas redes de citação de Papers, vamos observar, de acordo com o gráfico 13, os documentos frequentemente citados em conjunto em outros trabalhos,



permitindo a visualização das conexões e inter-relações entre os trabalhos mais influentes. Esta técnica é particularmente útil para identificar clusters temáticos e compreender a evolução de um campo ou área de pesquisa ao longo do tempo além de mapear a estrutura intelectual de um estudo.

**Gráfico 13 – Rede de cocitação**



Fonte: Elaborado pelo autor.

O gráfico de cocitação apresentado revela a estrutura intelectual de um campo ou área de estudo específico, destacando as conexões e inter-relações entre os artigos mais citados. A estrutura da rede mostra que cada nó representa um artigo específico, enquanto as arestas indicam a frequência de cocitação entre os artigos. A espessura das arestas reflete a força dessa cocitação, e o tamanho dos nós varia conforme a centralidade do documento na rede, indicando sua importância e frequência de citação.

Os clusters temáticos identificados incluem o cluster azul central, composto por artigos fundamentais nas finanças comportamentais, como os trabalhos de Tversky e Kahneman (1974), Kahneman e Tversky (1979), e Odean (1998). Este cluster agrupa artigos focados em heurísticas, vieses e teoria do prospecto.

O cluster verde, localizado no inferior direito, relaciona-se a estudos sobre comportamento do investidor e tomada de decisão financeira, com artigos como Dhar e Kumar (2006) e Waweru et al. (2008).

O cluster vermelho, no superior direito, explora a sobreconfiança dos investidores e o impacto dos vieses comportamentais no mercado de ações, com artigos de Barber e Odean (2001) e Barberis e Thaler (2003).

O cluster laranja, no inferior esquerdo, relaciona-se a fundamentos econômicos clássicos e teorias de mercado, refletindo a interseção entre economia comportamental e teorias macroeconômicas tradicionais, com artigos de Shleifer (2000) e Keynes (1936).

O cluster rosa, localizado no centro direito, inclui estudos metodológicos e estatísticos, indicando a aplicação de técnicas quantitativas nas pesquisas de finanças comportamentais, com destaque para o trabalho de Fornell (1981).

Podemos tirar informações interessantes dessa estrutura intelectual. A centralidade de artigos como Tversky e Kahneman (1974) e Kahneman e Tversky (1979) destaca sua importância, sendo frequentemente citados em muitos trabalhos. Esses documentos formam o núcleo da área, indicando que são referências fundamentais para pesquisas subsequentes. A diversidade de clusters temáticos revela a amplitude da área, com subáreas distintas como comportamento do investidor, sobreconfiança, fundamentos econômicos e metodologias estatísticas. Cada cluster representa uma concentração temática de pesquisa, sugerindo que os artigos dentro de cada grupo compartilham um foco comum e são frequentemente citados juntos. A interconectividade dos clusters centrais sugere que as teorias fundamentais das finanças comportamentais são amplamente aplicadas e referenciadas em diversos contextos de pesquisa.

## 5 CONCLUSÃO

A análise bibliométrica realizada sobre a literatura de comportamento financeiro e aversão ao risco revelou uma série de *insights* valiosos, alinhados com os objetivos propostos inicialmente. Este estudo não apenas mapeou a evolução das publicações na área das finanças comportamentais, mas também identificou os principais influenciadores, tendências emergentes, e as inter-relações temáticas predominantes. Utilizando a base de dados SCOPUS e a ferramenta Bibliometrix, foram extraídos dados relevantes para a construção de uma rede de cocitação, análise de coocorrências de termos e a visualização de redes de colaboração entre autores e instituições.

Primeiramente, a verificação temporal indicou um crescimento consistente na produção acadêmica sobre vieses comportamentais e decisões de alocação de ativos desde 2002, com um aumento notável de publicações em anos críticos, como os períodos pós-crise financeira de 2008. A crise destacou as limitações dos modelos tradicionais de finanças, impulsionando a aceitação e o desenvolvimento das finanças comportamentais. Este crescimento reflete a contínua importância atribuída ao estudo dos vieses cognitivos na tomada de decisões financeiras.

Em relação aos influenciadores, as cocitações revelaram que os trabalhos de Daniel Kahneman e Amos Tversky, especialmente a "Teoria do Prospecto", permanecem centrais na literatura. Esses estudos estabeleceram as bases para a compreensão dos vieses cognitivos, como a aversão à perda e a heurística da representatividade, que continuam a influenciar significativamente as pesquisas subsequentes. Além disso, artigos que exploram a relação entre vieses comportamentais e eventos de mercado, como os trabalhos de Barber e Odean sobre excesso de confiança, destacam-se pela alta frequência de citações.

A inspeção de coocorrências de Keywords Plus, normalizada pela força de associação, identificou clusters temáticos que proporcionam uma visão detalhada das áreas de interesse predominantes. Os clusters principais incluíram temas como mercados financeiros e investimentos, finanças comportamentais e tomada de decisão, risco e incerteza. Esses clusters revelam a interconexão entre estudos empíricos e

teóricos na área, destacando a diversidade de abordagens e a complexidade dos fenômenos investigados.

As redes de colaboração indicaram que, embora existam colaborações significativas entre autores e instituições, ainda há uma predominância de parcerias regionais. Instituições como a University of Nevada e a COMSATS University Islamabad foram identificadas como centros de alta produtividade, contribuindo substancialmente para a literatura. A identificação dessas instituições e autores centrais pode orientar futuras colaborações e promover a integração de diferentes áreas de pesquisa.

Em termos de distribuição geográfica, a Índia e os Estados Unidos destacaram-se como os países com maior produção de artigos, refletindo a importância crescente do estudo de finanças comportamentais em diferentes contextos econômicos e culturais. Este achado sugere uma globalização da pesquisa na área, com contribuições significativas de países emergentes.

Por fim, a aplicação da Lei de Bradford e do H-index permitiu a identificação dos periódicos mais influentes, como o "Journal of Behavioral Finance" e o "Journal of Banking and Finance", que publicam artigos de alta relevância e são frequentemente citados. Estes periódicos desempenham um papel importante na disseminação do conhecimento e no avanço das finanças comportamentais.

Estas relações fornecem um avanço na compreensão das tendências de pesquisa, influências teóricas e empíricas, bem como das redes de colaboração que moldaram esta área ao longo dos anos. No entanto, é essencial reconhecer as limitações inerentes a este estudo para contextualizar adequadamente os resultados e propor direções futuras para pesquisa.

Uma das principais limitações deste estudo é a dependência exclusiva da base de dados SCOPUS. Embora SCOPUS seja uma fonte abrangente e reconhecida de dados bibliográficos, a exclusão de outras bases de dados como Web of Science, Google Scholar, e bases de dados específicas de disciplinas pode ter limitado a abrangência dos resultados. A inclusão de múltiplas fontes poderia proporcionar uma visão mais completa e diversificada da literatura existente, cobrindo potenciais lacunas e identificando pesquisas relevantes que podem não estar indexadas na SCOPUS.

Outra limitação refere-se à escolha e combinação de palavras-chave para a coleta de dados. Apesar de termos utilizado termos amplamente reconhecidos e relevantes na área das finanças comportamentais, é possível que algumas publicações significativas tenham sido omitidas devido à variação terminológica ou à especificidade dos tópicos abordados. O desenvolvimento de uma estratégia de busca mais extensa e a inclusão de sinônimos e termos relacionados poderiam enriquecer a base de dados e aumentar a robustez das análises.

Adicionalmente, o foco do trabalho foram as métricas quantitativas como número de citações, coautoria e frequência de palavras-chave, o que, embora útil, pode não capturar a profundidade e nuances das contribuições teóricas e metodológicas de cada estudo especificamente. Estudos futuros poderiam incorporar diagnósticos qualitativos para complementar os insights quantitativos, oferecendo uma compreensão mais rica e detalhada das dinâmicas de pesquisa e dos impactos teóricos.

A normalização das coocorrências e a aplicação de algoritmos de clusterização, embora eficazes para identificar padrões e tendências, podem ser influenciadas por parâmetros específicos escolhidos. A exploração de diferentes métodos de normalização e algoritmos de clusterização poderia fornecer uma perspectiva mais robusta e confiável das redes temáticas e das interconexões entre os termos.

Para futuros trabalhos, recomenda-se a expansão do escopo das análises bibliométricas para incluir uma diversidade maior de bases de dados e a aplicação de métodos combinados, qualitativa e quantitativamente. A realização de estudos longitudinais que acompanhem a evolução das tendências de pesquisa em intervalos mais curtos também pode oferecer insights valiosos sobre as mudanças rápidas e emergentes na área das finanças comportamentais.

Além disso, a investigação das influências culturais, regionais e institucionais sobre as redes de colaboração e publicações poderia enriquecer a compreensão das dinâmicas globais de pesquisa. A incorporação de análises de redes sociais (SNA) pode aprofundar a investigação sobre as conexões entre pesquisadores, instituições e temas, revelando influências ocultas e oportunidades de colaboração.

Em suma, enquanto este estudo oferece uma visão detalhada sobre as pesquisas em comportamento financeiro e aversão ao risco dentro de uma amostra, as limitações

destacadas devem ser consideradas para contextualizar os resultados. As sugestões apresentadas visam direcionar futuros trabalhos para uma exploração mais ampla e profunda da área, contribuindo para o avanço contínuo do conhecimento e para a aplicação prática das finanças comportamentais.

Em conclusão, este estudo fornece um detalhamento da evolução das finanças comportamentais, destacando a importância dos vieses cognitivos na alocação de ativo e na tomada de decisão financeira. A identificação de influenciadores, tendências emergentes e redes de colaboração oferece uma base sólida para futuras pesquisas e práticas nesta área, contribuindo para uma compreensão mais profunda dos fatores que moldam o comportamento financeiro. Isso não só enriquece a literatura existente, mas também fornece ferramentas valiosas para pesquisadores, profissionais do setor financeiro e formuladores de políticas, promovendo uma abordagem mais informada e eficaz na tomada de decisões financeiras.

## REFERÊNCIAS

- ABDIN, S. Z. U., FAROOQ, O., SULTANA, N., & FAROOQ, M. The impact of heuristics on investment decision and performance: Exploring multiple mediation mechanisms. *Research in International Business and Finance*, v. 42, p.674-688, 2017. Disponível em: [10.1016/j.ribaf.2017.07.010](https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.010). Acesso em: 10 jun. 2024.
- BAKER, H. K., KUMAR, S., GOYAL, N., & GAUR, V. How financial literacy and demographic variables relate to behavioral biases. *Managerial Finance*, v. 45, n.2, p.124-146, 2019 Disponível em: [10.1108/MF-01-2018-0003](https://doi.org/10.1108/MF-01-2018-0003). Acesso em: 10 jun. 2024.
- BANERJEE, A. V. A simple model of herd behavior. *Quarterly Journal of Economics*, v. 107, n.3, p.797-817, 1992. Disponível em: [doi.org/10.2307/2118364](https://doi.org/10.2307/2118364). Acesso em: 10 jun. 2024.
- BARBER, B. M., & ODEAN, T. Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *Quarterly Journal of Economics*, v. 116, n.1, p.261-292, 2001. Disponível em [10.1162/003355301556400](https://doi.org/10.1162/003355301556400). Acesso em: 10 jun. 2024.
- BASHIR, U., ET AL. Investor sentiment and stock price crash risk: The mediating role of analyst herding. *Computers in Human Behavior Reports*, v.13, 2024. Disponível em: [10.1016/j.chbr.2024.100371](https://doi.org/10.1016/j.chbr.2024.100371). Acesso em: 10 jun. 2024.
- BEUGELSDIJK, S., & FRIJNS, B. A cultural explanation of the foreign bias in international asset allocation. *Journal of Banking & Finance*, v.34, n.9, p.2121-2131, 2010. Disponível em: [10.1016/j.jbankfin.2010.01.020](https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.01.020). Acesso em: 10 jun. 2024.
- BIAŁKOWSKI, J., ETEBARI, A., & WISNIEWSKI, T. P. Fast profits: Investor sentiment and stock returns during Ramadan. *Journal of Banking & Finance*, v.36, n.3, p.835-845, 2012. Disponível em: [10.1016/j.jbankfin.2011.09.014](https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2011.09.014). Acesso em: 10 jun. 2024.

BIKHCHANDANI, S., HIRSHLEIFER, D., & WELCH, I. A theory of fads, fashion, custom, and cultural change as informational cascades. *Journal of Political Economy*, v.100, n.5, p.992-1026, 1992. Disponível em 10.1086/261849. Acesso em: 10 jun. 2024.

BONAPARTE, Y., KUMAR, A., & PAGE, J. K. Political Climate, Optimism, and Investment Decisions. *Journal of Financial Economics*, v.137, n.2, p.405-421, 2020. Disponível em: 10.1016/j.jfineco.2020.03.010. Acesso em: 10 jun. 2024.

BRAUN, M., RIUTORT, J., & ROCHE, H. Hedge fund fee structure and risk exposure. *Economic Modelling*, v.132, p.106646, 2024. Disponível em: 10.1016/j.econmod.2024.106646. Acesso em: 10 jun. 2024.

BURSZTYN, L., EDERER, F., FERMAN, B., & YUCHTMAN, N. Understanding mechanisms underlying peer effects: Evidence from a field experiment on financial decisions. *Econometrica*, v.82, n.4, p.1273-1301, 2014. Disponível em: 10.3982/ECTA11991. Acesso em: 10 jun. 2024.

CHANG, C.H., & LIN, S.J. The effects of national culture and behavioral pitfalls on investors' decision-making: Herding behavior in international stock markets. *International Review of Economics and Finance*, v.37, p.380-392, 2015. Disponível em: 10.1016/j.iref.2014.12.010. Acesso em: 10 jun. 2024.

CHEN, C. CiteSpace II: Detecting and visualizing emerging trends and transient patterns in scientific literature. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v.57, n.3, p.359-377, 2006. Acesso em: 10 jun. 2024.

COSTA, D. F., CARVALHO, F. M., & MOREIRA, B. C. M. Behavioral Economics and Behavioral Finance: A Bibliometric Analysis of the Scientific Fields. *Journal of Economic Surveys*, v.32, n.3, p.1-22, 2018. Disponível em: 10.1111/joes.12262. Acesso em: 10 jun. 2024.



DIACON, S., & HASSELDINE, J. Framing effects and risk perception: The effect of prior performance presentation format on investment fund choice. *Journal of Economic Psychology*, v. 28, n. 1, p.31-52, 2007. Disponível em: [10.1016/j.joep.2006.01.003](https://doi.org/10.1016/j.joep.2006.01.003). Acesso em: 10 jun. 2024.

FAMA, E. F. Efficient capital markets: A review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, v.25, n.2, p.383-417, 1970. Disponível em: [10.2307/2325486](https://doi.org/10.2307/2325486). Acesso em: 10 jun. 2024.

HIRSHLEIFER, D., LEVI, Y., LOURIE, B., & TEOH, S. H. Decision fatigue and heuristic analyst forecasts. *Journal of Financial Economics*, v.133, n.2, p.83-98, 2019. Disponível em: [10.1016/j.jfineco.2019.01.005](https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.01.005). Acesso em: 10 jun. 2024.

HOOD, M., NOFSINGER, J. R., & VARMA, A. Conservation, Discrimination, and Salvation: Investors' Social Concerns in the Stock Market. *Journal of Financial Services Research*, v.45, n.1, p.5-37, 2013. Disponível em: [10.1007/s10693-013-0162-6](https://doi.org/10.1007/s10693-013-0162-6). Acesso em: 10 jun. 2024.

ICHEV, R., & MARINČ, M. Stock prices and geographic proximity of information: Evidence from the Ebola outbreak. *International Review of Financial Analysis*, v.56, p.153-166, 2018. Disponível em: [10.1016/j.irfa.2017.12.004](https://doi.org/10.1016/j.irfa.2017.12.004). Acesso em: 10 jun. 2024.

JAIN, J., WALIA, N., & GUPTA, S. Evaluation of behavioral biases affecting investment decision making of individual equity investors by fuzzy analytic hierarchy process. *Review of Behavioral Finance*, v. 12, n.3, p.297-314, 2020. Disponível em: [10.1108/RBF-03-2019-0044](https://doi.org/10.1108/RBF-03-2019-0044). Acesso em: 10 jun. 2024.

JAIYEGBA, H. B., & HARON, R. A qualitative inquiry into the investment decision behaviour of the Malaysian stock market investors. *Qualitative Research in Financial Markets*, v.8, n.3, p.246-267, 2016. Disponível em: [10.1108/QRFM-07-2015-0027](https://doi.org/10.1108/QRFM-07-2015-0027). Acesso em: 10 jun. 2024.

KAPLANSKI, G., & LEVY, H. Sentiment and stock prices: The case of aviation disasters. *Journal of Financial Economics*, v.95, n.2, p.174-201, 2010. Disponível em: 10.1016/j.jfineco.2009.10.002. Acesso em: 10 jun. 2024.

KIRCHLER, E., & MACIEJOVSKY, B. Simultaneous Over- and Underconfidence: Evidence from Experimental Asset Markets. *The Journal of Risk and Uncertainty*, v.25, n.1, p.65-85, 2002. Disponível em: 10.1023/A:1016319430881. Acesso em: 10 jun. 2024.

KOURTIDIS, D., ŠEVIĆ, Ž., & CHATZOGLU, P. Investors' trading activity: A behavioural perspective and empirical results. *Journal of Socio-Economics*, v.40, n.6, p.548-557, 2011. Disponível em: 10.1016/j.socec.2011.04.008. Acesso em: 10 jun. 2024.

KUMAR, S., & GOYAL, N. Behavioural biases in investment decision making – a systematic literature review. *Qualitative Research in Financial Markets*, v.7, n.1, p.88-108, 2015. Disponível em: 10.1108/QRFM-07-2014-0022. Acesso em: 10 jun. 2024.

LEE, C. J., & ANDRADE, E. B. Fear, Social Projection, and Financial Decision Making. *Journal of Marketing Research*, v.48, Special Issue, p.S121-S129, 2019. Disponível em: 10.1509/jmkr.48.SPL.S121. Acesso em: 10 jun. 2024.

LEVINE, R. (1997). Financial development and economic growth: Views and agenda. *Journal of Economic Literature*, v.35, n.2, p.688-726, 1997. Acesso em: 10 jun. 2024.

MADAAN, G., & SINGH, S. An Analysis of Behavioral Biases in Investment Decision-Making. *International Journal of Financial Research*, v.10, n.4, p.55-67, 2019. Disponível em: 10.5430/ijfr.v10n4p55, Acesso em: 10 jun. 2024.

MASINI, A., & MENICHETTI, E. Investment decisions in the renewable energy sector: An analysis of non-financial drivers. *Technological Forecasting & Social Change*, v.80, n.3, p.510-524, 2012. Disponível em: [10.1016/j.techfore.2012.08.003](https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.08.003). Acesso em: 10 jun. 2024.

MASINI, A., & MENICHETTI, E. The impact of behavioural factors in the renewable energy investment decision making process: Conceptual framework and empirical findings. *Energy Policy*, v.40, p.28-38, 2012. Disponível em: [10.1016/j.enpol.2010.06.062](https://doi.org/10.1016/j.enpol.2010.06.062). Acesso em: 10 jun. 2024.

METAWA, N., HASSAN, M. K., METAWA, S., & SAFA, M. F. Impact of behavioral factors on investors' financial decisions: Case of the Egyptian stock market. *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, v.12, n.1, p.30-55, 2019. Disponível em: [10.1108/IMEFM-12-2017-0333](https://doi.org/10.1108/IMEFM-12-2017-0333). Acesso em: 10 jun. 2024.

MODIGLIANI, F., & COHN, R. A. Inflation, rational valuation, and the market. *Financial Analysts Journal*, v.35, n.2, p.24-44, 1979. Disponível em: [10.2469/faj.v35.n2.24](https://doi.org/10.2469/faj.v35.n2.24). Acesso em: 10 jun. 2024.

MURADOGLU, G., & HARVEY, N. Behavioural finance: the role of psychological factors in financial decisions. *Review of Behavioral Finance*, v.4, n.2, p.68-80, 2012. Disponível em: [10.1108/19405971211284862](https://doi.org/10.1108/19405971211284862). Acesso em: 10 jun. 2024.

NICKERSON, R. S. Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises. *Review of General Psychology*, v.2, n.2, p.175-220, 1998. Disponível em: [10.1037/1089-2680.2.2.175](https://doi.org/10.1037/1089-2680.2.2.175). Acesso em: 10 jun. 2024.

OECHSSLER, J., ROIDER, A., & SCHMITZ, P. W. Cognitive abilities and behavioral biases. *Journal of Economic Behavior & Organization*, v.72, n.1, p.147-152, 2009. Disponível em: [10.1016/j.jebo.2009.04.018](https://doi.org/10.1016/j.jebo.2009.04.018). Acesso em: 10 jun. 2024.

PARVEEN, S., SATTI, Z. W., SUBHAN, Q. A., & JAMIL, S. Exploring market overreaction, investors' sentiments and investment decisions in an emerging stock market. *Borsa Istanbul Review*, v.20, n.3, p.224-235, 2020. Disponível em: 10.1016/j.bir.2020.02.002. Acesso em: 10 jun. 2024.

PONS, P., & LATAPY, M. Computing communities in large networks using random walks. In: Springer. *International Symposium on Computer and Information Sciences*, p.284–293, 2005. Disponível em: 10.48550/arXiv.physics/0512106. Acesso em: 10 jun 2024.

PRADO, J. W., ALCÂNTARA, V. C., CARVALHO, F. M., VIEIRA, K. C., MACHADO, L. K. C., & TONELLI, D. F. Multivariate analysis of credit risk and bankruptcy research data: a bibliometric study involving different knowledge fields (1968–2014). *Scientometrics*, v.106, n.3, p.1007-1029, 2016. Disponível em: 10.1007/s11192-015-1829-6. Acesso em: 10 jun. 2024.

RASHEED, M. H., RAFIQUE, A., ZAHID, T., & AKHTAR, M. W. Factors influencing investors' decision making in Pakistan: Moderating the role of locus of control. *Review of Behavioral Finance*, v.10, n.1, p.70-87, 2018. Disponível em: 10.1108/RBF-05-2016-0028. Acesso em: 10 jun. 2024.

RAUT, R. K. Past behaviour, financial literacy and investment decision-making process of individual investors. *International Journal of Emerging Markets*, v.15, n.6, p.1243-1263, 2020. Disponível em: 10.1108/IJOEM-07-2018-0379. Acesso em: 10 jun. 2024.

RITTER, J. R. Behavioral finance. *Pacific-Basin Finance Journal*, v.11, n.4, p.429-437, 2003. Disponível em: 10.1016/S0927-538X(03)00048-9. Acesso em: 10 jun. 2024.

SARWAR, D., SARWAR, B., RAZ, M. A., KHAN, H. H., MUHAMMAD, N., AZHAR, U., ZAMAN, N. U., & KASI, M. K. (2020). Relationship of the Big Five Personality Traits and Risk Aversion with Investment Intention of Individual Investors. *Journal of Asian*

*Finance, Economics, and Business*, v.7, n.12, p.819-829, 2020. Disponível em: 10.13106/jafeb.2020.vol7.no12.819. Acesso em: 10 jun. 2024.

SHEFRIN, H., & STATMAN, M. The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. *Journal of Finance*, v.40, n.3, p.777-790, 1985. Disponível em: 10.1111/j.1540-6261.1985.tb05002.x. Acesso em: 10 jun. 2024.

SHILLER, R. J. Do stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends? *American Economic Review*, v.71, n.3, p.421-436, 1981. Disponível em: 10.3386/w0456. Acesso em: 10 jun. 2024.

SHIVA, A., NARULA, S., & SHAHI, S. K. What Drives Retail Investors' Investment Decisions? Evidence from Mobile Phone Phobia and Investor Fear of Missing Out (FoMO). *Journal of Content, Community & Communication*, v.11, p.2-17, 2020. Disponível em: 10.31620/JCCC.06.20/02. Acesso em: 10 jun. 2024.

SHLEIFER, A., & VISHNY, R. W. The limits of arbitrage. *Journal of Finance*, v.52, n.1, p.35-55, 1997. Disponível em: <https://ideas.repec.org/a/bla/jfinan/v52y1997i1p35-55.html>. Acesso em: 10 jun. 2024.

STRÖMBÄCK, C., LIND, T., SKAGERLUND, K., VÄSTFJÄLL, D., & TINGHÖG, G. (2017). Does self-control predict financial behavior and financial well-being? *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, v.14, p.30-38, 2017. Disponível em: 10.1016/j.jbef.2017.04.002. Acesso em: 10 jun. 2024.

TALWAR, S., TALWAR, M., TARJANNE, V., & DHIR, A. Why retail investors traded equity during the pandemic? An application of artificial neural networks to examine behavioral biases. *Psychology and Marketing*, v.38, n.11, p.2142-2163, 2021. Disponível em: 10.1002/mar.21550. Acesso em: 10 jun. 2024.

TAUNI, M. Z., FANG, H. X., RAO, Z.-U.-R., & YOUSAF, S. The influence of investor personality traits on information acquisition and trading behavior: Evidence from Chinese futures exchange. *Personality and Individual Differences*, v.87, n.248-255, 2015. Disponível em: [10.1016/j.paid.2015.08.026](https://doi.org/10.1016/j.paid.2015.08.026). Acesso em: 10 jun. 2024.

TVERSKY, A., & KAHNEMAN, D. Availability: A heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, v.5, n.2, p.207-232, 1973. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0010-0285\(73\)90033-9](https://doi.org/10.1016/0010-0285(73)90033-9). Acesso em: 10 jun. 2024.

TVERSKY, A., & KAHNEMAN, D. Judgment under uncertainty: Heuristics and biases. *Science*, v.185, n.4157, p.1124-1131, 1974. Disponível em: [10.1126/science.185.4157.1124](https://doi.org/10.1126/science.185.4157.1124). Acesso em: 10 jun. 2024.

TVERSKY, A., & KAHNEMAN, D. The framing of decisions and the psychology of choice. *Science*, v.211, n.4481, p.453-458, 1981. Disponível em: [10.1126/science.7455683](https://doi.org/10.1126/science.7455683). Acesso em: 10 jun. 2024.

VAN ECK, N. J., & WALTMAN, L. Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, v.84, n.2, p.523-538, 2010. Acesso em: 10 jun. 2024.

VON NEUMANN, J., MORGENSTERN, O., & RUBINSTEIN, A. (1944). *Theory of Games and Economic Behavior (60th Anniversary Commemorative Edition)*. Princeton University Press. <http://www.jstor.org/stable/j.ctt1r2gkx>

WEINSTEIN, N. D. (1980). Unrealistic optimism about future life events. *Journal of Personality and Social Psychology*, v.39, n.5, p.806-820. Disponível em: [10.1037/0022-3514.39.5.806](https://doi.org/10.1037/0022-3514.39.5.806). Acesso em: 10 jun. 2024.