



University of
Texas Libraries



e-revist@s



Centro Universitário Santo Agostinho

revista fsa

www4.fsnet.com.br/revista

Rev. FSA, Teresina, v. 21, n. 1, art. 6, p. 91-110, jan. 2024

ISSN Impresso: 1806-6356 ISSN Eletrônico: 2317-2983

<http://dx.doi.org/10.12819/2024.21.1.6>

DOAJ DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS

WZB
Wissenschaftszentrum Berlin
für Sozialforschung



MIAR



Contabilidade Mental como Ferramenta de Promoção da Cidadania de Investidores Brasileiros

Mental Accounting as a Tool to Promote Citizenship Among Brazilian Investors

Thiago da Silva Telles Constantino

Mestre em Administração e Desenvolvimento Empresarial pela Universidade Estácio de Sá
E-mail: thiconstan@gmail.com

Antônio Carlos Magalhães da Silva

Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro
Professor Associado do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade Federal Fluminense
E-mail: antonio.msilva@estacio.br

Endereço: Thiago da Silva Telles Constantino
ANP - Escritório Central no Rio de Janeiro, ANP -
Escritório Central no Rio de Janeiro. Avenida Rio Branco
– 65, Centro, 20090004 - Rio de Janeiro, RJ – Brasil.
Endereço: Antônio Carlos Magalhães da Silva
Banco Central do Brasil, DEMAB - Departamento de
Operações do Mercado Aberto. Avenida Presidente
Vargas 730, Centro, 20031000 - Rio de Janeiro, RJ -
Brasil.

**Editor-Chefe: Dr. Tonny Kerley de Alencar
Rodrigues**

**Artigo recebido em 12/10/2023. Última versão
recebida em 30/10/2023. Aprovado em 31/10/2023.**

**Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review
pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review
(avaliação cega por dois avaliadores da área).**

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação



RESUMO

A Teoria da Contabilidade Mental tem mostrado cada dia mais sua relevância para o estudo do perfil das pessoas no que tange à compreensão das decisões financeiras, agregando valor fundamental às Finanças Comportamentais. Desse modo, essa pesquisa abordou o envolvimento de investidores brasileiros com as práticas de contabilidade mental e a forma como pensam suas finanças pessoais. Para tal, foi realizado um estudo com modelagem de equações estruturais baseada em mínimos quadrados parciais, por meio de uma *survey* aplicada a 201 brasileiros investidores, para identificar quais elementos mais impactam o processo cognitivo da contabilidade mental. Os principais resultados evidenciam que os fatores psicológicos e comportamentais têm importância singular, e que o *homo economicus*, aos olhos da economia tradicional, um ser plenamente racional e maximizador de utilidade, deve ser visto como *humans*, ou seja, um indivíduo exposto às inúmeras heurísticas e vieses do cotidiano, que impactam diretamente suas atitudes. Assim, restou claro que uma boa educação financeira não é fator suficiente para evitar a tomada de decisões ruins. Por isso, é de suma importância compreender os elementos comportamentais que interferem no processo cognitivo dos indivíduos, a fim de que os profissionais da área de finanças possam incentivar o uso da contabilidade mental como ferramenta para planejamento e autocontrole financeiro, na busca por tomada de decisões financeiras mais conscientes, contribuindo de forma prática para um melhor gerenciamento do dinheiro e para o autoconhecimento individual, elevando os níveis de bem-estar financeiro e social e promovendo a plena cidadania.

Palavras-chave: Contabilidade Mental. Finanças Comportamentais. Investidores Brasileiros.

ABSTRACT

The Mental Accounting Theory has shown increasingly its relevance to the study of people's profile when it comes to understanding financial decisions, adding fundamental value to Behavioral Finance. Thus, this research focused on the involvement of Brazilian investors with mental accounting practices and the way they think about their personal finances. To this end, a study was conducted with structural equation modeling based on partial least squares, through a survey applied to 201 Brazilian investors, to identify which elements most impact the cognitive process of mental accounting. The main results show that psychological and behavioral factors are of singular importance and that the *homo economicus*, in the eyes of traditional economics a fully rational and utility maximizing being, must be seen as human, i.e., an individual exposed to the countless heuristics and biases of everyday life, which directly impact his attitudes. Thus, it is clear that a good financial education is not a sufficient factor to avoid making bad decisions. Therefore, it is of great importance to understand the behavioral elements that interfere in the cognitive process of individuals, so that finance professionals can encourage the use of mental accounting as a tool for planning and financial self-control, in the search for more conscious financial decision-making, contributing in a practical way to better money management and individual self-knowledge, increasing the levels of financial and social well-being and promoting full citizenship.

Keywords: Mental Accounting. Behavioral Finance. Brazilian Investors.

1 INTRODUÇÃO

Como destaque pioneiro, Herbert Alexander Simon questionou em Simon (1955) a capacidade ilimitada de processamento de informações do homem, propondo o termo racionalidade limitada. Atualmente, a rápida evolução das teorias centradas nos aspectos comportamentais do ser humano abrem caminhos para conceitos que, até então, ocultavam que na essência da ciência econômica estava a compreensão da psicologia humana (HOFMANN; PELAEZ, 2011). Assim, variáveis sociológicas, institucionais e, em especial, as variáveis psicológicas que antes eram ignoradas pelos estudos retomaram seu protagonismo (COSTA, 2009), com seu potencial para entender as escolhas dos indivíduos em uma variedade de contextos (MAHAPATRA; RAVEENDRAN; DE, 2019).

A partir do artigo de Slovic (1972), diversos outros estudos buscaram encorpar as transformações psicossociais e econômicas que impactam a relação dos indivíduos na construção da tomada de decisão, no intuito de compreender cada vez mais o modo como os indivíduos estruturam suas decisões sobre dinheiro. Sendo assim, a contabilidade mental nada mais é que um processo pessoal e mental que os indivíduos utilizam para organizar, separar em tipos e acompanhar suas atividades financeiras. BENARTZI e THALER (1995) conceituam a contabilidade mental como um processo cognitivo pelo qual as pessoas codificam, categorizam e avaliam seus resultados econômicos, ou seja, um livro de escrituração mental em que as pessoas usam para acompanhar suas despesas (THALER, 1985, 1999).

A contabilidade mental auxilia as pessoas a controlarem seus gastos e limitar seu orçamento em categorias de despesas, usando-a para monitorar e evitar excessos em produtos tentadores (HEATH, SOLL, 1996). Thaler (1999) enfatiza que as pessoas organizam sua mente, seu raciocínio, em modelos decisórios. Por isso, conceituar a contabilidade mental como uma característica levanta uma questão de suma importância, que é saber se ela está relacionada a outras características psicológicas (MUEHLBACHER; KIRCHLER, 2019).

Sendo assim, se durante o processo de tomada de decisão financeira, a racionalidade é componente fundamental para a assertividade dos atos e a contabilidade mental leva a decisões mais intuitivas, isso significa que esse processo deve se correlacionar com diversas variáveis psicológicas, além dos fatores socioeconômicos, demográficos e o nível de educação financeira dos indivíduos.

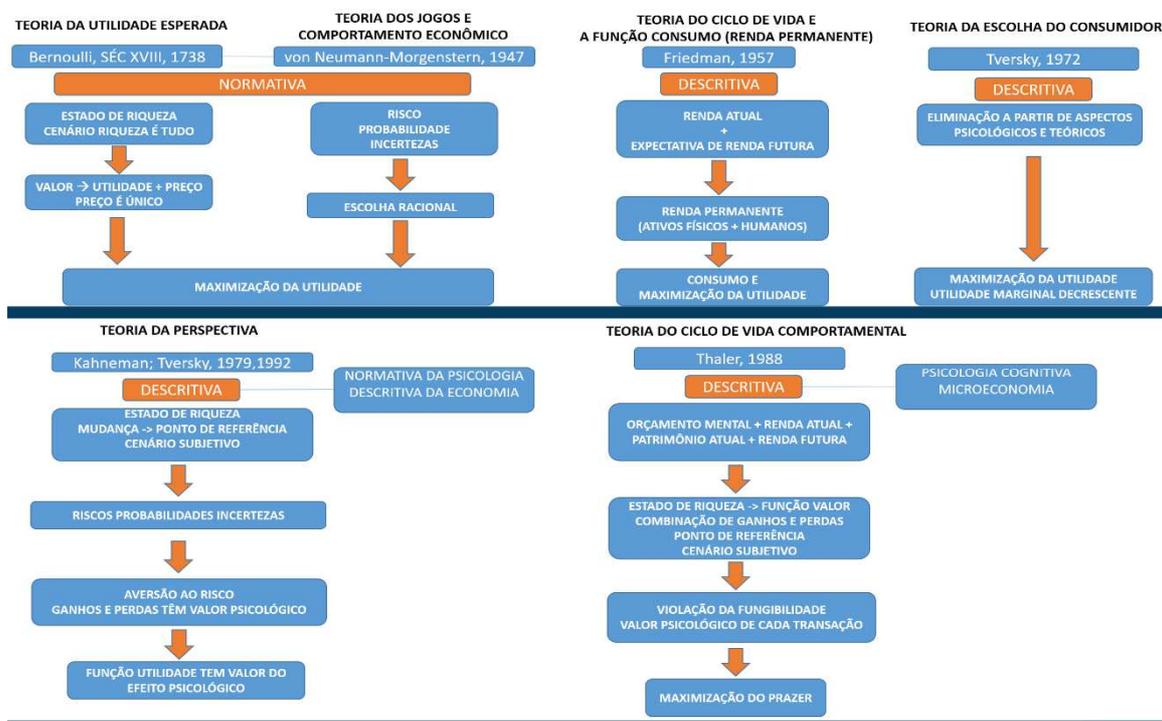
Assim, o objetivo desse estudo é refletir sobre o modo de pensar, comportamento e agir de investidores brasileiros quando necessitam tomar decisões sobre suas finanças pessoais, analisando os fatores que mais impactam o uso da contabilidade mental.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Contabilidade Mental

Posicionamentos atuais sobre as teorias de consumo demonstram que muitos consumidores agem de forma inconsistente com as teorias clássicas iniciais, questionando as decisões de consumo racionais em função da maximização da utilidade, pois, nem sempre, as pessoas racionais pensam somente na margem, com vistas a aumentar o nível de utilidade (Richard Thaler, 1980). Assim, um novo modelo de comportamento do consumidor que combinava psicologia cognitiva e microeconomia, denominado Teoria do Ciclo de Vida Comportamental (SHEFRIN; THALER, 1988), uma ampla teoria descritiva da escolha do consumidor (MUEHLBACHER; KIRCHLER, 2019) ganha destaque conforme o quadro a seguir:

Figura 1 – Quadro histórico sobre as teorias de consumo



Usando os componentes dessa teoria, os quatro pilares da contabilidade mental - descritos no apêndice A, são identificados e validados por uma codificação mental de combinações de ganhos e perdas usando a função de valor da teoria da perspectiva, com o objetivo de explicar comportamentos (MAHAPATRA; RAVEENDRAN; DE, 2019) e não descrever ou prever o comportamento das pessoas e caracterizar um comportamento ideal. A contabilidade mental propõe introduzir na compreensão da psicologia da escolha dos indivíduos, a função de valor, gerando o conceito de preço de referência e relaxando as normas de violação da fungibilidade (THALER, 1985).

O estudo da contabilidade mental é a forma de se compreender e se aproximar ao máximo das decisões cotidianas do ser humano, podendo ser comparada com a contabilidade financeira e gerencial praticada pelas empresas (THALER, 1999; ZHANG; SUSSMAN, 2018). Ambos o fazem pelo mesmo motivo: rastrear aonde seu dinheiro está indo e manter os gastos sob controle (RICHARD THALER, 1999).

De forma prática, indivíduos e famílias enfrentam uma ampla gama de escolhas financeiras complexas que podem ter efeitos duradouros no seu bem-estar (ZHANG; SUSSMAN, 2018). Para atender aos requisitos de uso do dinheiro e as decisões dele decorrentes, a contabilidade mental é modelada para ajudar as pessoas a manterem o autocontrole diante de tentadoras oportunidades de consumo, maximizar o conceito de hedonismo oriundo dos resultados das decisões (ANTONIDES; RANYARD, 2017; THALER, 1999; THALER; SHEFRIN, 1981; ZHANG; SUSSMAN, 2018) e simplificar decisões, atribuindo limites de orçamento em categorias de despesas, evitando excessos e influenciando também as decisões de poupança (HEATH; SOLL, 1996). Assim, as pessoas vivem em realizar *trade-offs* entre o consumo cotidiano e os projetos de consumo futuro.

Desse modo, a propensão marginal a consumir é mais alta na renda atual e menor na renda futura, e os indivíduos categorizam os resultados financeiros em contas mentais predefinidas com base em seu próprio conhecimento e entendimento financeiro (MAHAPATRA; RAVEENDRAN; DE, 2019; SHEFRIN; THALER, 1988), melhorando a eficiência cognitiva, facilitando a rápida recuperação e julgamento de informações consideradas relevantes (HENDERSON; PETERSON, 1992), facilitando a criação de heurísticas de decisão que comandam como e quando gastar (SHEFRIN; THALER, 1988; THALER; SHEFRIN, 1981).

No entanto, pesquisas junto às finanças comportamentais apontam para a falta de conhecimento financeiro básico e erros generalizados de cognição, ressaltando que a mente engana o indivíduo, podendo potencializar perdas, levando a violação da fungibilidade e ao

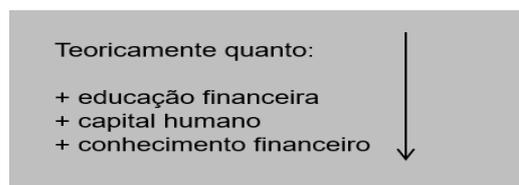
excesso de restrições das opções, levando a erros sistemáticos, como a tomada de decisão míope (BENARTZI; THALER, 1995; THALER *et al.*, 1997; ZHANG; SUSSMAN, 2018). Assim, o processo de contabilidade mental explica algumas anomalias do comportamento do consumidor.

Por conta do tempo exíguo para decisões, hábitos, comodidade, disponibilidade de informações, precipitação por impulso, ilusões mentais, percepções de equidade social, racionalidade limitada, dentre inúmeros fatores psicológicos, às vezes, é mais importante para o consumidor se uma transação é considerada vantajosa e justa do que o valor do produto ou serviço adquirido (MUEHLBACHER *et al.*, 2011; THALER, 1985).

2.2 Educação Financeira

A educação financeira apresenta-se como a difusão de conceitos e ideias ligadas à promoção e aumento do capital humano com a finalidade de gerar conhecimento e, por isso, tem como sinônimo conhecimento financeiro (HUSTON, 2010; LUSARDI; MITCHELL, 2014). Para Potrich, Vieira e Kirch (2016), “o foco principal da educação financeira é o conhecimento”. Nesse contexto, a educação financeira é definida como o processo ao longo do tempo pelo qual passam os consumidores-investidores para ampliarem sua compreensão e habilidades sobre conceitos, produtos financeiros, possibilidades de ganhos, riscos de perdas, para que possam tomar decisões mais acertadas diante das possibilidades que se apresentam (OECD, 2016).

Dado o crescimento do capitalismo e das sociedades de consumo que geram como externalidade problemas de endividamento das famílias, tem surgido uma premente necessidade de se instituírem programas de educação financeira, pois indivíduos aptos financeiramente podem tomar decisões acertadas e melhorar sua qualidade de vida (FERREIRA, 2017). A OCDE (2016) considera que, se a educação financeira conseguir promover um melhor acesso aos produtos financeiros, proteção dos consumidores e marcos regulatórios, desempenhará um papel fundamental nos resultados econômicos dos investidores. Assim, o processo de educação financeira pode ser definido conforme a figura 2.

Figura 2 – Fluxo do processo de educação financeira

As políticas de educação financeira estimuladas pelos organismos internacionais, como a OCDE, não pensam apenas no incentivo à educação das pessoas, mas também na proteção ao consumidor de serviços financeiros (BCB, 2017). Em um estudo com adultos, Silva *et. al* (2017) demonstraram que, ao serem submetidos às questões específicas sobre educação e conhecimento financeiro e autoconceito financeiro, pessoas de diferentes níveis de educação obtiveram notas similares nos testes, refletindo, então, que a relação escolaridade- educação financeira é falsa, podendo esse fato estar ligado à má qualidade de ensino, à ausência do ensino de educação financeira e finanças pessoais ao longo de sua vida escolar ou a um nível preocupante de excesso de confiança entre o grupo com maior escolaridade, restando claro que os indivíduos julgam serem mais educados financeiramente conforme sua escolaridade aumenta.

Por meio do Programme for International Student Assessment – PISA (OECD, 2018, 2020), após desempenhos muito ruins no teste de educação financeira aplicado pela OCDE, o governo brasileiro introduziu o ensino da educação financeira no ensino fundamental (BRASIL, 2017). Nesse sentido, o país mostra uma adesão concreta às práticas internacionais da OCDE, na tentativa de elevar o nível de aprendizagem e desenvolvimento dos jovens, visando proporcionar o direito à cidadania plena no futuro (VIEIRA; MOREIRA JUNIOR; POTRICH, 2019).

Nesse sentido, Fernandes, Lynch e Netemeyer (2014) afirmam que, estratégias de educação financeira com direcionamento exclusivamente pedagógico não têm sido suficientes para proporcionar mudanças no comportamento financeiro de indivíduos. Assim, sugere-se que os aspectos de atitude e comportamento originados das variáveis psicológicas estão intrinsecamente ligados às decisões financeiras, em especial aos investimentos.

Com o objetivo de melhorar os programas de educação financeira usando as finanças comportamentais, os responsáveis pelo desenvolvimento da educação financeira nos países devem estar cientes de que nem sempre os indivíduos comportam-se totalmente como o *homo economicus*, ou seja, de modo racional, e que não há um processo padronizado para alcançar os níveis de educação, atitude e comportamento ideais (OECD, 2013). Nesse sentido, a implementação da educação financeira como estratégia de transmissão de conhecimentos e de

ferramenta de controle das finanças tem buscado, cada vez mais, o uso de ideias das ciências comportamentais para compreender o modo de agir dos indivíduos em relação ao gerenciamento das finanças (CVM, 2017).

2.3 Hipóteses

Desde sua primeira evidência empírica, a contabilidade mental se constitui de diversas generalizações válidas, mas que carecem de estudos segmentados para traçar perfis individuais e de grupos (MUEHLBACHER; KIRCHLER, 2019).

No tocante aos investidores, Costa (2009) esboçou perfis para defini-los. O primeiro é o já consagrado *homo economicus* – ECONS por Sunstein e Thaler (2019), que só se apresenta factível na atualidade dentro da realidade econômica ortodoxa, pois ainda são colocados em evidência por conta do foco isolado na educação financeira. Para medição dessa característica e seus efeitos sobre a contabilidade mental, foi aplicado aos respondentes, um teste de educação financeira nos moldes do utilizado pela OCDE (2016) e pelo Banco Central do Brasil (2017).

Dessa forma, dado que o inter-relacionamento entre o uso da contabilidade mental e os níveis de educação financeira pouco foram estudados no campo quantitativo, surge a seguinte hipótese:

H1: A educação financeira contribui significativamente para o envolvimento dos investidores brasileiros no uso da contabilidade mental.

Já o segundo perfil descrito por Costa (2009) é o *homo sapiens* – HUMANS por Sunstein e Thaler (2019), ou *homo heuristics*, por CVM (2017), que representa o fato de o homem, diante da habilidade inata do aprendizado usando processos cognitivos que o permitem aprender as coisas por si só através de tentativa e erro (COSTA, 2009), traçar seu próprio roteiro decisório. Em seu estudo, Muehlbacher e Kirchner (2019) analisaram as diversas nuances no uso da contabilidade mental diante de um cenário de tomada de decisão financeira, correlacionando seu uso às variáveis psicológicas em cidadãos austríacos, aplicando os consagrados testes de medição da impulsividade dos indivíduos, BIS 11 (MALLOY-DINIZ *et al.*, 2010), teste de aferição personalidade BIG Five Inventory BFI-10 (BYRNE *et al.*, 2015; MCADAMS; PALS, 2006; PINJISAKIKOOL, 2017; RAMMSTEDT; JOHN, 2007), que também será incorporado na edição do PISA 2021(OECD, 2017), e variáveis de orientação temporal de curto e longo prazos, também ligadas à personalidade, propostos por Antonides, Groot e Raaij (2011), com o intuito de explorar os fatores que

influem no envolvimento com a contabilidade mental. Nesse sentido, esta pesquisa, utilizou os mesmos testes para a amostra de investidores brasileiros.

Dada a importância em ampliar esses estudos e identificar mais diferenças individuais e seus correlatos para aumentar as evidências existentes para as suposições centrais da teoria da contabilidade mental (MUEHLBACHER; KIRCHLER, 2019), ou seja, quais aspectos têm marcante influência nos indivíduos, em especial investidores brasileiros, surgem as seguintes hipóteses:

H2: Os fatores comportamentais contribuem significativamente para o envolvimento dos investidores brasileiros no uso da contabilidade mental.

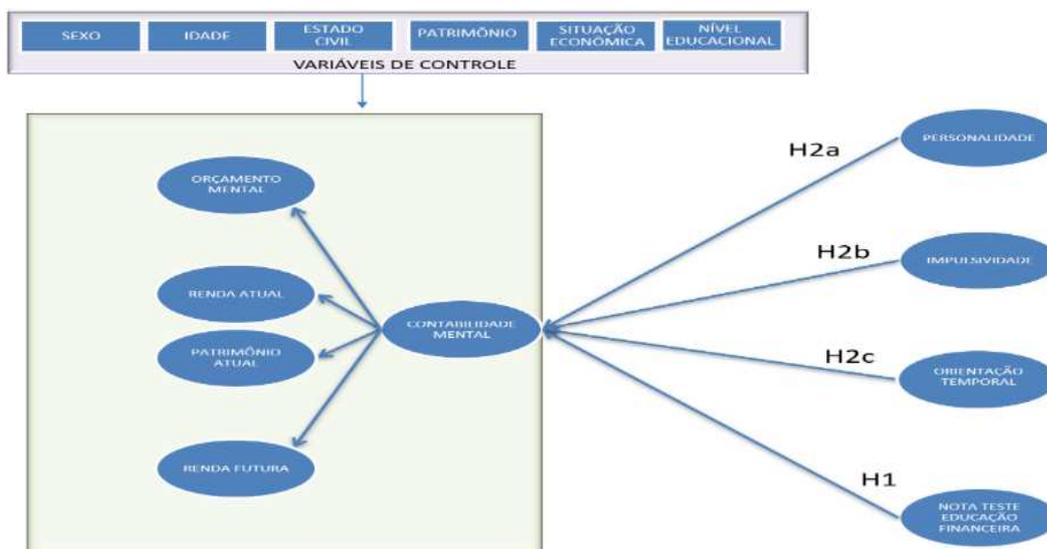
H2a: Os traços de personalidade contribuem significativamente para o envolvimento dos investidores brasileiros no uso da contabilidade mental.

H2b: Os tipos de impulsividade contribuem significativamente para o envolvimento dos investidores brasileiros no uso da contabilidade mental.

H2c: A orientação temporal contribui significativamente para o envolvimento dos investidores brasileiros no uso da contabilidade mental.

Das hipóteses tratadas, emerge o modelo estrutural apresentado na figura 3.

Figura 3 – Modelo estrutural proposto



Fonte: adaptado de Mahapatra, Raveendran e De (2019) e Muehlbacher e Kirchler (2019).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Coleta e Tratamento dos Dados

Para a proposição de um modelo de contabilidade mental que busque identificar, especificar e consolidar os fatores que o impactam seu uso, foi realizado um estudo de caráter exploratório, por meio do método *survey*, com a aplicação de um questionário com 80 itens, coletado entre julho e setembro do ano de 2020.

A população-alvo foi selecionada por amostragem de conveniência, sendo composta por 201 investidores brasileiros a partir de 18 anos de idade, que investem seus recursos no Brasil.

A análise dos dados foi realizada através de modelagem de equações estruturais baseada em mínimos quadrados parciais (MEE-MQP) por meio do software SmartPLS 2.0, tendo em conta que essa técnica se mostra perfeitamente adequada quando não há conhecimento quanto à normalidade dos dados e dada complexidade do modelo, principalmente pelo número considerável de construtos formativos e pelo tamanho da amostra (BIDO; SILVA, 2019, HAIR *et al.*, 2011, 2012), sendo adequada a um trabalho exploratório, pois é uma modelagem causal que visa ao desenvolvimento de teorias, nas quais se deseja encontrar e analisar a correlação e a associação entre as variáveis e suas influências, maximizando a variância explicada dos construtos latentes dependentes e tornando possível levantar questões específicas e precisas de considerável complexidade em cenários naturais (HAIR; RINGLE; SARSTEDT, 2011, 2013).

Na primeira etapa do estudo, foram avaliados inicialmente o modelo de mensuração ou externo, por meio da carga dos construtos. Seguindo, foi avaliada a consistência interna dos indicadores, por meio da confiabilidade composta e por meio do Alpha de Cronbach, em que se buscou dirimir erros sistemáticos de medição, sendo excluídas questões que resultaram valores que indicam baixa consistência. Na avaliação geral do modelo externo, foi realizada a análise da validade convergente, por meio da variância média extraída (VME), a validade discriminante, por meio da análise de cargas cruzadas e Fornell-Lacker e a detecção de multicolinearidade, analisando-se os fatores de inflação da variância (VIF).

Na avaliação do modelo estrutural, foram analisados os coeficientes de determinação (R^2), a relevância preditiva (Q^2), o tamanho e a significância dos coeficientes de caminho (β) com base em uma amostra de *bootstrapping* de 5000 e o tamanho do efeito (f^2) (HAIR JR *et*

al., 2017). Para aceitação estatística do p-valor das variáveis independentes, foi definido como 1% o nível de significância.

Por fim, para a validação dos quatro componentes para medir a formação da contabilidade mental, ou seja, renda atual (CI), ativos atuais (CA) e renda futura (FI) e orçamento mental (MB), o estudo utilizou o *Hierarchical Component Model* (HCM) ou *High-Order Constructs* (HOC) para construir o fator de segunda ordem (SARSTEDT *et al.*, 2019).

3.2 PERFIL DA AMOSTRA

Um breve perfil da amostra indica que dos 201 investidores respondentes, domiciliados em 15 estados do Brasil e no exterior, 63,18% se consideram do gênero masculino. Do total, a maioria (64,68%) dos respondentes pertencem à faixa etária entre 35 e 60 anos de idade e 62,19% são casados. Quanto ao nível de educação formal, 82,09% possuem nível superior ou pós-graduação completa e 17,41% ensino médio completo. Do total da amostra, declaram ter situação econômica boa ou média 92,54%, sendo que 72,78% declararam possuir a partir de R\$ 50 mil reais de patrimônio.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O modelo analisado nesta pesquisa, propõe desenvolver as relações entre a Contabilidade mental e os fatores que a impactam. Dessa forma, seguem as diretrizes propostas por Mahapatra, Raveendran e De (2019), conjugadas com as variáveis socioeconômicas, demográficas e comportamentais propostas na pesquisa de Muehlbacher e Kirchler (2019) que impactam diretamente a Contabilidade Mental.

4.1 Fatoração de Primeira Ordem

Para se chegar ao modelo ajustado às premissas da literatura, inicialmente foi avaliado o modelo de mensuração (apêndice B). Dado os resultados das cargas externas dos construtos, um item do construto renda atual (CI), dois itens do construto renda futura (FI), um item do construto orientação de curto prazo (ORIENT ST) e um item do construto orientação de longo prazo (ORIENT LT) foram retirados, pois suas cargas apresentaram valores inferiores a 0,4. Cabe ressaltar que não foram avaliados os construtos dos cinco tipos de personalidade e dos três tipos de impulsividade, por se tratar de testes padronizados e consagrados tanto pela

psicologia como por pesquisas anteriores que o utilizaram como referência. Todos os itens analisados deram como resultado significância estatística a 1%.

Após essa verificação inicial, passou-se à avaliação das cargas cruzadas e da consistência interna por meio da confiabilidade composta e do alfa de Cronbach, da validade convergente, por meio da variância média extraída (VME) e da validade discriminante, por meio do critério de Fornell-Lacker e da análise da multicolinearidade. Como resultado da análise, foi excluído um item do construto orientação de longo prazo (ORIENT LT) e um item do construto patrimônio atual (CA). Mesmo após a exclusão desses itens, o critério de alfa de Cronbach não foi atingido para os dois construtos. Contudo, por se tratar de uma pesquisa exploratória, por ter sido validado por todos os outros testes e pelo embasamento teórico das hipóteses do ciclo de vida comportamental, proposta por Shefrin e Thaler (1988) contidos na Contabilidade Mental, o presente estudo optou por manter a variável na escala, do mesmo modo realizado na pesquisa de Mahapatra, Raveendran e De (2019). Outro ponto importante de análise é o fato do construto renda atual (CI), após as validações iniciais, ficar somente com um item formador, o que não é recomendado pela literatura.

Finda a avaliação do modelo de mensuração, pôs-se à análise do modelo estrutural, para avaliar os efeitos e a qualidade da predição das relações do modelo. Dessa forma, o modelo indica que as variáveis endógenas são previstas pelos fatores socioeconômicos, demográficos e comportamentais, contudo, apresentando precisão preditiva fraca a moderada para estudos em ciências sociais, pois o resultado de R^2 para as quatro dimensões da Contabilidade Mental foi abaixo de 0,50. Já o tamanho de Q^2 indicou, para os construtos renda atual (CI) e patrimônio atual (CA), relevância pequena, e para os construtos orçamento mental (MB) e renda futura (FI) relevância preditiva média. No tocante ao tamanho do efeito (f^2), os resultados indicam que todas as variáveis têm efeito pequeno nos quatro construtos medidos, pois apresentaram resultados até 0,15, com exceção da variável que mede a impulsividade motora (IMPULSM), que apresentou efeito médio sobre o construto orçamento mental (MB).

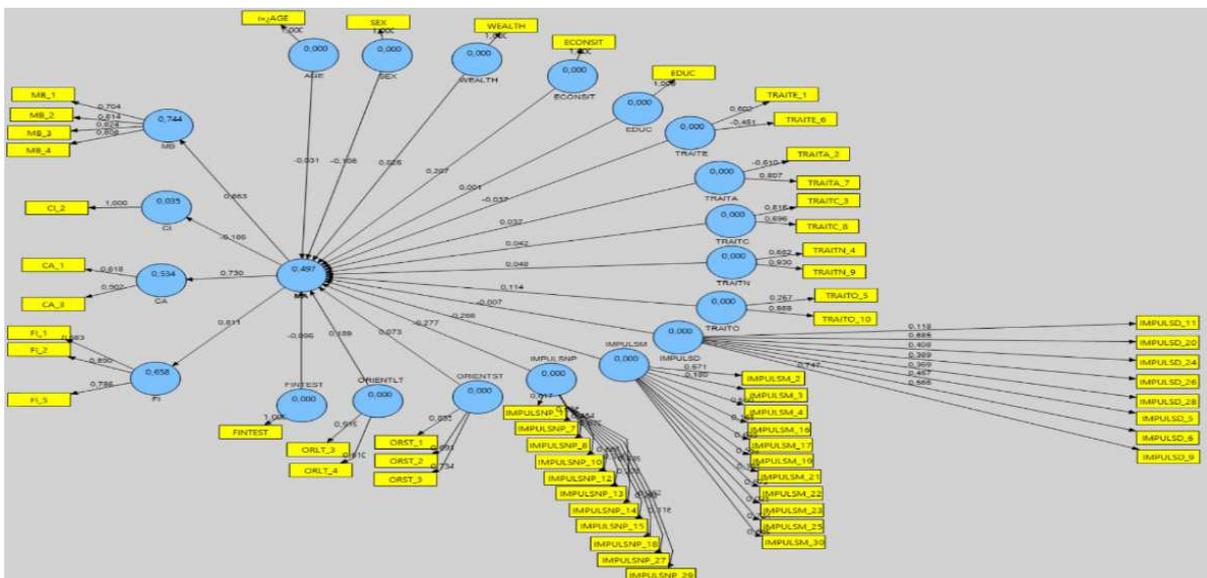
4.2 Fatoração de Segunda Ordem

A fatoração de segunda ordem da contabilidade mental foi realizada usando a técnica *Hierarchical Components Model* (HCM). Essa técnica é especialmente utilizada para facilitar a modelagem de um construto em uma dimensão de nível superior mais abstrata e suas subdimensões de ordem inferior mais concretas, e são uma tendência de aplicabilidade cada vez mais abrangente na modelagem de equações estruturais com mínimos quadrados parciais

(SARSTEDT *et al.*, 2019), pois levam a uma maior parcimônia teórica, reduzindo a complexidade dos modelos com o intuito de evitar confusões como a multicolinearidade (HAIR JR *et al.*, 2014; KUPPELWIESER; SARSTEDT, 2014).

Considerando a fatoração de segunda ordem (apêndice C), uma nova validação do modelo foi realizada por meio da verificação da consistência interna, do alfa de Cronbach, da validade convergente e da validade discriminante. Todos os itens que formam o construto contabilidade mental (MA) foram validados. Dessa forma, chegou-se ao ajustamento da relação estrutural entre a contabilidade mental e seus correlatos e os coeficientes de caminho ajustados e os resultados a seguir:

Figura 4 – Modelo final ajustado



Fonte: o autor, usando o *software* SmartPls 2.0.

Tabela 1 – Coeficientes de caminho do modelo ajustado

Variáveis	Coefficiente (β)
SEX	-0,106***
ECONSTIT	0,207***
TRAITO	0,1136***
IMPULSM	- 0,2656***
IMPULSNP	- 0,277***
ORIENTLT	0,1889***

Nota:*** p<0,01, **p<0,05, * p<0,10.

Segundo os resultados da análise, há significância estatística (1%) nas variáveis sexo (SEX), situação econômica relatada (ECONSIT), traço de personalidade *openness* (TRAITO), impulsividade motora e impulsividade não planejada (IMPULSM e IMPLSNP) e orientação temporal de longo prazo (ORIENTLT), em relação com a contabilidade mental (MA). Dessa forma, o modelo indica que um maior grau de envolvimento com a contabilidade mental por parte dos investidores está relacionado a ser do sexo masculino, com melhor situação econômica percebida, possuir baixos níveis de impulsividade motora, ou seja, pensar antes de agir, ter uma orientação temporal mais voltada ao longo prazo, possuir baixos níveis de impulsividade não planejada, ou seja, ter o costume de planejar suas ações, dado essas duas últimas variáveis apresentarem correlação negativa. Curiosamente, o traço de personalidade *openness*, que identifica pessoas mais abertas à emoção, mais imprevisíveis ou com falta de foco e mais propensas a se envolverem em comportamentos de risco, também apresentou alto grau de envolvimento com a contabilidade mental. Dessa forma, podemos inferir, também, que esses investidores utilizam a contabilidade mental como um instrumento de autocontrole, fato destacado por diversas pesquisas, mas em especial na Teoria da Contabilidade Mental (SHEFRIN; THALER, 1988; THALER, 1999).

É importante ressaltar o fato de que os indivíduos que declararam estar em melhor situação econômica se encontravam mais envolvidos com a contabilidade mental. Uma análise mais apurada sugere duas possíveis explicações. A primeira tem relação com a amostra estudada, pois, como ela é composta de investidores, esses costumam ter maior controle de suas finanças. A segunda encontra apoio no estudo de Mahapatra, Raveendran e De (2019), que relata que a compreensão da contabilidade mental pode potencialmente melhorar a tomada de decisões financeiras, ou seja, a contabilidade mental, quando bem utilizada, pode ser instrumento de auxílio para economizar, racionalizar os gastos e assim alcançar uma melhor situação econômica. Em relação à variável impulsividade não planejada, que apresentou correlação negativa, esse resultado se coaduna com a pesquisa de Muehlbacher e Kirchler (2019). Já a variável orientação temporal de longo prazo encontra resultado semelhante no estudo de Antonides, Groot e Raaij (2011).

Analisando sob a ótica do modelo estrutural, as variáveis socioeconômicas, demográficas e comportamentais apresentadas conseguiram, por meio do R^2 , explicar 49,7% da contabilidade mental, um percentual bastante satisfatório para estudos exploratórios em ciências sociais. Como comparativo, a pesquisa de Muehlbacher e Kirchler (2019), feita apenas com mínimos quadrados ordinários, teve um R^2 de 0,34, o que demonstra o potencial do modelo estudado. Ao unificar os quatro construtos em uma única dimensão, a relevância

preditiva (Q^2) do construto patrimônio atual (CA) passou de pequeno para médio, renda futura (FI) e orçamento mental (MB) de médio para grande e renda atual (CI) de pequeno para sem efeito. Já o construto contabilidade mental (MA) apresentou relevância preditiva Q^2 de 0,1783, o que pode ser considerado médio.

Por fim, apresentados os resultados da modelagem, tem-se o resultado das hipóteses:

Tabela 2 – Resultado das hipóteses

Hipótese	Resultado
H1	rejeitada
H2a	confirmada
H2b	confirmada
H2c	confirmada

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como objetivo, esta pesquisa explorou como os investidores brasileiros, frente à tomada de decisões financeiras, envolvem-se com a utilização da Contabilidade Mental. Conforme a revisão de literatura, os elementos conduzem ao perfil socioeconômico e demográfico, aos níveis da educação financeira e, em especial, aos fatores comportamentais, restando claro que as questões do comportamento humano afetam diretamente a questão cognitiva.

Dessa forma, a contabilidade mental reflete em maior ou menor grau a construção do relacionamento dos indivíduos com o dinheiro por meio das dimensões orçamento mental, renda atual, patrimônio atual e renda futura. No todo, esse processo é mais comumente utilizado por investidores homens, mais planejados, menos impulsivos na hora de agir, que possuem uma melhor situação econômica, que buscam estabilidade financeira a longo prazo e que, quando possuem uma personalidade marcada pela abertura à emoção, aventuras e risco, se utilizam da contabilidade mental como um suporte para manter o controle sobre as finanças.

Em relação ao modelo e à técnica utilizada, os resultados deste estudo sugerem que a operacionalização de construtos reflexivos em uma única dimensão não está imune a problemas, pois os efeitos específicos de cada dimensão podem se confundir com um efeito composto (KUPPELWIESER; SARSTEDT, 2014). Por esse motivo, foram identificadas

diversas inconsistências, típicas de um modelo exploratório, principalmente na dimensão que mede a renda atual (CI). Apesar desse fato, o modelo demonstra estar no caminho correto para se tornar cada vez mais robusto, necessitando de mais testes e aprimoramentos, com vistas a capturar com exatidão todos os aspectos da contabilidade mental.

Pode-se concluir, então, que o ser humano nem sempre tem como objetivo principal a maximização da utilidade, pois a depender da situação fática, seu comportamento muda com as possibilidades de ganhos e perdas definidas em função das referências que se apresentam, no intuito de obter o prazer definido pelo hedonismo. Para que se apresente um comportamento mais racional, os sistemas cognitivos definidos por (KAHNEMAN, 2012) necessitam de ajustes contínuos que possam minimizar o impacto dos fatores psicológicos e sociais. As implicações práticas dos resultados deste estudo, aliadas aos resultados das pesquisas anteriores correlatas, dizem respeito à necessidade de assistência para o desenvolvimento eficiente de atividades financeiras e são sugeridas aqui de duas formas. A primeira delas é definida legalmente no Brasil, a partir do ano de 2020, é a inserção obrigatória no currículo das escolas de nível fundamental do ensino da educação financeira. O quanto antes os conceitos mais básicos de finanças forem introduzidos, de forma adequada, na vida das pessoas, mais rapidamente se espera que elas respondam aos estímulos cognitivos e se utilizem da ferramenta da Contabilidade Mental como forma de promoção de bem-estar. A segunda é a assistência por meio de profissionais que precisam ser treinados para adquirir cada vez mais conhecimentos no campo das finanças comportamentais, com o intuito de compreenderem os diferentes perfis e comportamentos de seus clientes, reconhecendo-os não como ECONS, mas sim como HUMANS, para que possam apresentar um leque de possibilidades de decisões moldado especificamente para cada situação apresentada, conforme preceitua a Teoria do *Nudging* (SUNSTEIN; THALER, 2019). Outro fator alimentador do bem-estar dos investidores em suas decisões financeiras é o uso da tecnologia, que a cada dia que passa tem enorme poder de agregar valor à vida das pessoas. Desse modo, os fatores psicológicos, como personalidade e impulsividade, podem ter seus impactos reduzidos, e os gostos pessoais podem ser aliados à racionalidade necessária no uso da contabilidade mental e na promoção da cidadania.

REFERÊNCIAS

ANTONIDES, G.; GROOT, I. M.; RAAIJ, W. F. VAN. Mental budgeting and the management of household finance. **Journal of Economic Psychology**, v. 32, n. 4, p. 546–555, 2011.

ANTONIDES, G.; RANYARD, R. Mental accounting and economic behaviour. Em: RANYARD, R. (Ed.). **Economic Psychology**. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd, 2017. p. 123–138.

BANCO CENTRAL DO BRASIL - BCB. **Competências em educação financeira: Descrição de resultados da pesquisa da Rede Internacional de Educação Financeira adaptada e aplicada no Brasil. Série cidadania financeira**. Brasília, Brasil: BCB., 2017.

BENARTZI, S.; THALER, R. Myopic loss aversion and the equity premium puzzle. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 110, n. 1, p. 73–92, 1995.

BIDO, D. S.; SILVA, D. SmartPLS 3: especificação, estimação, avaliação e relato. **Administração: Ensino e Pesquisa**, v. 20, n. 2, p. 488–536, 2019.

BRASIL. **Resolução CNE/CP n.º 2 de 22 de dezembro de 2017**. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular - BNCC. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Ministério da Educação, Poder Executivo, Brasília, DF, 22dez. 2017, Seção 1, p., 2017.

BYRNE, K. A.; SILASI-MANSAT, C. D.; WORTHY, D. A. Who chokes under pressure? The Big Five personality traits and decision-making under pressure. **Personality and Individual Differences**, v. 74, p. 22–28, fev. 2015.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS - CVM. **Educação financeira para além do conhecimento: Estratégias de intervenção no comportamento de poupança**. Brasília, Brasil: CVM., 2017.

COSTA, F. N. DA. Comportamentos dos investidores: do homo economicus ao homo pragmaticus. **Texto para discussão. IE/UNICAMP**, n. 165, 2009.

FERNANDES, D.; LYNCH, J. G.; NETEMEYER, R. G. Financial literacy, financial education, and downstream financial behaviors. **Management Science**, v. 60, n. 8, p. 1861–1883, ago. 2014.

FERREIRA, J. C. **A importância da educação financeira pessoal para a qualidade de vida. Revista do Departamento de Administração da FEA. Caderno de Administração**. [s.l: s.n.].

HAIR, J. F. *et al.* An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 40, n. 3, p. 414–433, 7 maio, 2012.

HAIR, J. F.; RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M. PLS-SEM: Indeed a silver bullet. **Journal of Marketing Theory and Practice**, v. 19, n. 2, p. 139–152, 8 abr. 2011.

HAIR, J. F.; RINGLE, C. M.; SARSTEDT, M. Partial least squares structural equation modeling: Rigorous applications, better results and higher acceptance. **Long Range Planning**, v. 46, n. 1–2, p. 1–12, fev. 2013.

HAIR JR, J. *et al.* **A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)**. 2. ed. [s.l.] Thousand OAK, 2017.

HAIR JR, J. F. *et al.* Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM): An Emerging Tool for Business Research. **European Business Review**, v. 26, n. 2, p. 106–121, 4 mar. 2014.

HEATH, C.; SOLL, J. B. Mental budgeting and consumer decisions. **Journal of Consumer Research**, v. 23, n. 1, p. 40, jun. 1996.

HENDERSON, P. W.; PETERSON, R. A. Mental accounting and categorization. **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, v. 51, n. 1, p. 92–117, fev. 1992.

HOFMANN, R.; PELAEZ, V. A psicologia econômica como resposta ao individualismo metodológico. **Revista de Economia Política**, v. 31, n. 2, p. 262–282, 2011.

HUSTON, S. J. Measuring financial literacy. **Journal of Consumer Affairs**, v. 44, n. 2, p. 296–316, jun. 2010.

KAHNEMAN, D. **Rápido e devagar: duas formas de pensar**. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

KUPPELWIESER, V. G.; SARSTEDT, M. Applying the future time perspective scale to advertising research. **International Journal of Advertising**, v. 33, n. 1, p. 113–136, 2014.

LUSARDI, A.; MITCHELL, O. S. The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. **Journal of Economic Literature**, v. 52, n. 1, p. 5–44, mar. 2014.

MAHAPATRA, M.; RAVEENDRAN, J.; DE, A. Are Financial Plans Orchestrated by Mental Accounts? An Empirical Investigation into the Role of Mental Accounting on Personal Financial Planning. **Academic Research Colloquium for Financial Planning and Related Disciplines**, v. 1, p. 1–18, 2019.

MALLOY-DINIZ, L. F. *et al.* Tradução e adaptação cultural da Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11) para aplicação em adultos brasileiros. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**, v. 59, n. 2, p. 99–105, 2010.

MCADAMS, D. P.; PALS, J. L. A new Big Five: Fundamental principles for an integrative science of personality. **American Psychologist**, v. 61, n. 3, p. 204–217, 2006.

MUEHLBACHER, S.; KIRCHLER, E. Individual differences in mental accounting. **Frontiers in Psychology**, v. 10, n. December, p. 1–15, 2019.

MUEHLBACHER, S.; KIRCHLER, E.; KUNZ, A. The impact of transaction utility on consumer decisions. **Zeitschrift für Psychologie/Journal of Psychology**, v. 219, n. 4, p. 217–223, jan. 2011.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **Improving financial education effectiveness through behavioural economics: OECD key findings and way forward**. Paris, France: OECD, 2013.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **OECD/INFE International survey of adult financial literacy competencies**. Paris, France Paris, France: OECD, 2016.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **Social and emotional skills: Well-being, connectedness and success**. Paris, France: OECD, 2017.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **PISA 2015: Results in focus: PISA**. Paris, France: OECD, 7 maio, 2018.

ORGANIZATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **PISA 2018 results (Volume IV): Are students smart about money? PISA**. Paris, France Paris, France: OECD, 7 maio, 2020.

PINJISAKIKOOL, T. The influence of personality traits on households' financial risk tolerance and financial behaviour. **Journal of Interdisciplinary Economics**, v. 30, n. 1, p. 32–54, 2017.

POTRICH, A. C. G.; VIEIRA, K. M.; KIRCH, G. Você é alfabetizado financeiramente? Descubra no termômetro de alfabetização financeira. **BASE - Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, v. 13, n. 2, p. 153–170, 2016.

RAMMSTEDT, B.; JOHN, O. P. Measuring personality in one minute or less: A 10-item short version of the Big Five Inventory in English and German. **Journal of Research in Personality**, v. 41, n. 1, p. 203–212, 2007.

SARSTEDT, M. *et al.* How to specify, estimate, and validate higher-order constructs in PLS-SEM. **Australasian Marketing Journal**, v. 27, n. 3, p. 197–211, 2019.

SHEFRIN, H. M.; THALER, R. H. The Behavioral life-cycle hypothesis. **Economic Inquiry**, v. 26, n. 4, p. 609–643, 1988.

SILVA, G. O. *et al.* Alfabetização financeira versus educação financeira: Um estudo do comportamento de variáveis socioeconômicas e demográficas. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 7, n. 3, p. 279–298, 2017.

SIMON, H. A. A behavioral model of rational choice. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 69, n. 1, p. 99–118, fev. 1955.

SLOVIC, P. Psychological study of human judgment: Implications for investment decision making. **The Journal of Finance**, v. 27, n. 4, p. 779–799, set. 1972.

SUNSTEIN, C. R.; THALER, R. H. **Nudge: O empurrão para a escolha certa**. 1. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2019.

THALER, R. Toward a positive theory of consumer choice. **Journal of Economic Behavior and Organization**, v. 1, n. 1, p. 39–60, 1980.

THALER, R. Mental accounting and consumer choice. **Marketing Science**, v. 4, n. 3, p. 199–214, ago. 1985.

THALER, R. *et al.* The Effect of Myopia and loss aversion on risk taking: An experimental test. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 112, n. 2, p. 647–661, 1 maio 1997.

THALER, R. Mental accounting matters. **Journal of Behavioral Decision Making**, v. 12, n. 3, p. 183–206, set. 1999.

THALER, R.; SHEFRIN, H. M. An economic Theory of Self-control. **Journal of Political Economy**, v. 89, n. 2, p. 392–406, abr. 1981.

VIEIRA, K. M.; MOREIRA JUNIOR, F. D. J.; POTRICH, A. C. G. Indicador de educação financeira: Proposição de um instrumento a partir da Teoria da Resposta ao Item. **Educação & Sociedade**, v. 40, p. 1–33, 2019.

ZHANG, C. Y.; SUSSMAN, A. B. Perspectives on mental accounting: An exploration of budgeting and investing. **Financial Planning Review**, v. 1, n. 1–2, p. e1011, 2018.

Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:

CONSTANTINO, T. S. T; SILVA, A. C. M. Contabilidade Mental como Ferramenta de Promoção da Cidadania de Investidores Brasileiros. **Rev. FSA**, Teresina, v. 21, n. 1, art. 6, p. 91-110, jan. 2024.

Contribuição dos Autores	T. S. T. Constantino	A. C. M. Silva
1) concepção e planejamento.	X	X
2) análise e interpretação dos dados.	X	X
3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo.	X	X
4) participação na aprovação da versão final do manuscrito.	X	X