

A relação entre traços de personalidade e tolerância ao risco financeiro

RODOLFO RIBEIRO DA SILVA

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEA

FERNANDO CARVALHO DE ALMEIDA

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEA

GUSTAVO MACEDO DE CARVALHO

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - FEA

RAFAEL FRANCISCO DE OLIVEIRA

UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SANTOS (UNISANTOS)

Agradecimento à orgão de fomento:

Não se aplica.

A RELAÇÃO ENTRE TRAÇOS DE PERSONALIDADE E TOLERÂNCIA AO RISCO FINANCEIRO

1. INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas muitos estudos têm sido realizados para explorar os aspectos comportamentais do indivíduo que possam vir a exercer alguma influência no campo das finanças comportamentais (Highhouse et al., 2022), sendo a personalidade e seus traços uma das maneiras encontradas para descrever as características individuais (Zuckerman et al., 1993; Lauriola & Levin, 2001; Dahlen & White, 2006; Durand et al., 2013; Josef et al., 2016; Provenzano, 2016). O modelo dos cinco fatores, também conhecido como Big Five, é um protocolo que tem sido amplamente estudado para descrever o comportamento humano em termos de cinco traços principais da personalidade (Goldberg, 1981). Já no campo das finanças comportamentais, o estudo da tolerância ao risco financeiro, que é entendida como a atitude de um indivíduo frente às escolhas para tomada de decisão, tem recebido atenção crescente visando a compreensão do que se refere ao grau de incerteza que um indivíduo está disposto a suportar em relação aos riscos financeiros assumidos (Grable & Lytton, 2003; Durand et al., 2008). Neste contexto, os traços de personalidade podem ser considerados como um fator determinante nas decisões financeiras dos investidores, a partir do entendimento de que a personalidade é composta por características estáveis que um indivíduo em qualquer situação (Costa & McCrae, 1992; Roberts & DelVecchio, 2000). Entretanto, ainda não há um consenso na literatura sobre os traços de personalidade que prevalecem no comportamento de tolerância ao risco financeiro, sendo este um gap a ser explorado (Highhouse et al., 2022, Millroth et al., 2020). Além disso, os protocolos de pesquisa com escalas reduzidas utilizados no presente estudo ainda não foram relacionados entre si em estudos anteriores. Logo, a questão de pesquisa do presente estudo foi: quais são os traços de personalidade que possuem relação sobre a tolerância ao risco financeiro de um investidor?

Por consequência, o objetivo deste estudo foi analisar as relações entre traços de personalidade e a tolerância ao risco financeiro. A hipótese principal a ser defendida nesta pesquisa envolve o entendimento de que há traços de personalidade que exercem maior influência na tolerância ao risco financeiro do que outros. A metodologia utilizada teve em consideração uma abordagem quantitativa, partindo da coleta de dados de 300 clientes de uma instituição financeira privada brasileira que responderam a escala que mede a tolerância ao risco financeiro (GL-RTS de Grable & Lytton, 2003) e o modelo de cinco fatores, no formato reduzido (TIPI, de Nunes et al., 2018). A técnica de análise estatística utilizada neste estudo foi a Modelagem de Equações Estruturais e, por fim, o resultado foi, de acordo com as hipóteses validadas, que pessoas com alta pontuação em extroversão e neuroticismo foram consideradas com menor tolerância a risco financeiro, enquanto pessoas abertas à experiências foram consideradas com maior propensão ao risco.

Como principal contribuição para a literatura, este estudo proporcionou a expansão das pesquisas relacionadas a traços de personalidade no campo da tolerância ao risco financeiro, além de relacionar os protocolos de pesquisa com escalas reduzidas GL-RTS (Grable &

Lytton, 2003) e TIPI (Nunes et al., 2018). Como contribuição prática, este estudo reforça alguns entendimentos sobre os traços de personalidade que possuem maior relação com tolerância ao risco financeiro, oferecendo evidências para tomadores de decisão de instituições financeiras e demais interessados possam criar estratégias de marketing e vendas ao se relacionarem com seus clientes de forma mais assertiva e personalizada aos aspectos de comportamento individual.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Tolerância ao risco financeiro

A crença de que o comportamento humano pode ser definido de forma racional e que as preferências são bem definidas foi postulada por muito tempo. Contudo, as inconsistências e anomalias criaram uma inquietude nos pesquisadores e executivos da área, os quais buscaram justificativas para as tomadas de decisão irracionais (Kahneman & Tversky, 1979). Neste contexto, a tomada de decisão sob condição de risco tem sido abordada principalmente por duas linhas teóricas: Teoria de Finanças Tradicional e Teoria Comportamental.

A Teoria de Finanças Tradicional pressupõe que os indivíduos não sofrem influência alheia e tomam suas decisões de forma independente e são seres totalmente racionais. Ou seja, as escolhas são feitas para maximizar o auto interesse e seus bens (Altman, 2012). Por outro lado, a linha de Finanças Comportamentais preenche a lacuna deixada pela Teorias de Finanças Tradicional de modo a defender que a tomada de decisão é influenciada por outros fatores não racionais, como por exemplo fatores comportamentais, emocionais e intuitivos (Leal & Campos, 2015). Pode-se dizer que as Finanças Comportamentais tratam do estudo da psicologia do investidor e seu papel na tomada de decisões financeiras, de modo que esta teoria relaxa a suposição de racionalidade presente nas Teorias de Finanças Tradicional e explica que os agentes são influenciados por seus vieses psicológicos (Kapoor & Prosad, 2017). Em suma, pode-se dizer que as Finanças Comportamentais representam um campo interdisciplinar fundamentado pela Psicologia, Finanças e Sociologia (Ricciard & Simon, 2000). Este viés psicológico e sociológico leva a uma mudança na interpretação das anomalias de mercado, antes vistas como resultados empíricos inconsistentes e não previstos, para serem comportamentos explicados pela racionalidade limitada e vieses comportamentais. Na perspectiva dos vieses, estes podem ser classificados de duas maneiras: cognitivos e emocionais (Pompian, 2015). Os vieses cognitivos têm relação com conflitos mentais em busca da validação de uma crença equivocada, ancoragem errônea e inconsciente da memória, excesso de confiança, viés da disponibilidade e exposição, cálculos errôneos, entre outros (Feitosa, Silva & Silva, 2014). De forma complementar, Matlin (2004) afirma que os vieses cognitivos são aqueles que ocorrem no processamento da informação, tais como os vieses que surgem das heurísticas da disponibilidade e da representatividade. Por outro lado, os vieses emocionais fazem com que claramente as decisões divirjam do pensamento racional proposto pelas finanças tradicionais. Os vieses emocionais são espontâneos, impulsivos, sorrateiros e raramente são identificados durante o processo de tomada de decisão e são influenciados pelas emoções e sentimentos. Entre os vieses emocionais mais conhecidos, pode-se citar: aversão a

perdas, aversão ao arrependimento, excesso de confiança, dotação e viés do autocontrole. Dado que os vieses emocionais são derivados de sentimentos e emoções, pode-se afirmar que são mais modificados que os vieses cognitivos, os quais são derivados de decisões racionais errôneas.

A partir deste contexto, vários estudos se propuseram a analisar os aspectos inerentes às finanças comportamentais decorrentes dos vieses emocionais, sendo a tolerância ao risco um dos principais temas que vem ganhando maior notoriedade desde os anos 70, quando Kahneman e Tversky (1979) desenvolveram a Teoria dos Prospectos. A tolerância ao risco financeiro tem relação com a propensão do indivíduo aceitar resultados negativos ou adversos do esperado (Kannadhasan, 2015). O conceito também pode ser definido como o máximo de incerteza que uma pessoa aceita assumir, quando toma alguma decisão financeira (Grable, 2000).

Geralmente, os investidores são categorizados de acordo com seu nível de tolerância ao risco. Os investidores podem ser avessos ao risco, neutros ao risco ou propensos ao risco. Os investidores avessos ao risco referem-se a investidores que não têm qualquer preferência pelo risco nas suas decisões financeiras (Paulsen et al., 2012). Os investidores neutros ao risco referem-se a investidores que não têm uma preferência precisa pelo risco (Concina, 2014). Os investidores propensos ao risco têm uma clara preferência pelo risco (Concina, 2014). Uma vez que os investidores estejam cientes de seu nível de tolerância ao risco, espera-se que eles participem de um comportamento financeiro adequado.

Para além do comportamento financeiro, o nível de risco que um indivíduo está disposto a assumir também está associado às suas condições socioeconômicas e demográficas (Pulino et al., 2017), aos fatores ambientais e econômicos (Kannadhasan et al., 2016) e aos fatores cognitivos do indivíduo (Cooper, 2003; Mayfield et al., 2008; Rothmann & Coetzer, 2003; Vazifehdost et al., 2012), sendo que as principais características capazes de explicar o comportamento humano estão os traços de personalidade (Rothmann & Coetzer, 2003; Grable & Joo, 2004). Pak e Mahmood (2015) ressaltam que os traços de personalidade são um dos determinantes encontrados na literatura para explicar a tolerância ao risco e às decisões financeiras.

2.2 Traços de Personalidade

Os traços de personalidade envolvem as características da pessoa que respondem por padrões consistentes e estáveis de pensamento, sentimentos e comportamentos (Massod et al., 2017). Porém, a avaliação da personalidade depende, de algum modo, da teoria adotada pelo pesquisador, de maneira que a forma como as teorias conceituam o termo acaba por definir as principais características de cada posição teórica (Silva e Nakano, 2011). Até o início dos anos 1990, a medição da personalidade era muito variada (Sackett et al., 2017) e, conseqüentemente, as pesquisas não encontraram evidências generalizáveis de que medidas de personalidade poderiam ser utilizadas como ferramenta válida (Sampaio, 2020). No entanto, após esse período, o Big Five ou Five Factor Model (FFM) tem se provado útil em prover uma linguagem comum para pesquisadores (DeYoung et al., 2007). O Big Five foi criado por Goldberg (1981) e é baseado numa abordagem lexical que pressupõe que as

diferenças individuais estão codificadas na linguagem, sendo que seu nome adotado para reforçar a amplitude de cada um dos seus cinco fatores (John et. al, 2008).

Nesse sentido, a Extroversão (associada sociabilidade e à emoção positiva), o Neuroticismo (associado à emoção negativa), a Amabilidade (associada ao cuidado com os outros), a Conscienciosidade (associada ao dever, precisão e responsabilidade) e a Abertura à Experiência (associada ao interesse em ideias e a estética) podem ser considerados fatores abrangentes que aglutinam muitas características representativas da personalidade (Digman, 1981; Barrick et al., 2001; Bono & Judge, 2004; Deyoung et. al, 2007). Além disso, as dimensões são conceituados em um nível mais amplo, o que mantém a sua utilidade descritiva (John, Hampson e Goldberg, 1991) de forma que sejam relativamente consistentes ao longo da vida de um indivíduo (Costa & McCrae, 1988; Roberts & DelVecchio, 2000). Vários campos do conhecimento se utilizam do modelo para a realização de pesquisas, como procrastinação (Zhou, 2019; Ljubin-Golub et al., 2020), desempenho no trabalho (Barrick & Mount, 1991; Hogan & Hogan, 1989), status ocupacional (Roberts, 1994), desempenho acadêmico (Robins, John, & Caspi, 1994), dentre outros.

Nos últimos anos, a descrição dos traços de personalidade dos Cinco Grandes foi aceita por psicólogos da personalidade (Luo et al., 2016; Li, 2013; John et al., 2008). O NEO (Neuroticism Extroversion Openness Personality Inventory) Personality Inventory-Revised (NEO-PI-R) recebeu apoio considerável e é o instrumento mais amplamente utilizado para medir a personalidade (Gosling et al., 2003; Li, 2013). A escala contém mais de 200 questões, consistindo em 5 dimensões, 30 níveis e 240 itens (Gosling et al., 2003). Vários estudiosos desenvolveram escalas de medição mais curtas, como a escala NEO-Five-Factor Inventor (NEO-FFI) de 60 itens, a escala de 50 pares de adjetivos (Goldberg, 1990), a escala FIPI (Five Item Personality Inventory) de 5 itens (Saucier, 1994) e a escala de 10 itens TIPI (Ten Item Personality Inventory) (John & Srivastava, 1999). Essas escalas foram testadas e são consideradas ferramentas confiáveis e eficazes para medir a personalidade.

Um dos instrumentos validados mais curtos para medir traços de personalidade é o Ten-Item Personality Inventory (TIPI), que leva cerca de 1 min para ser concluído. O TIPI tornou-se uma ferramenta altamente influente na pesquisa psicológica, conforme indicado pelo número de citações do artigo original (>4.300, Google Scholar). Também tem havido um grande interesse em adaptar e validar o TIPI para uso em vários idiomas e origens culturais, como espanhol (Romero et al., 2012; Renau et al., 2013), francês (Storme et al., 2016) e alemão (Muck et al., 2007). Há evidências sugerindo que o TIPI é uma medida apropriada do modelo Big-Five. O TIPI original (Gosling et al., 2003) apresentou Alpha de Cronbach de baixo a moderado ($\alpha = 0,40$ a $0,68$), um achado típico em escalas curtas (Ziegler et al., 2014), mas exibiu alta estabilidade temporal ($r_s = 0,62 - 0,77$), fortes correlações com medidas mais longas de traços de personalidade, como BFI ($r_s > 0,65$), e padrões de correlações com outras variáveis psicológicas semelhantes às obtidas com medidas mais longas. Isso foi replicado em estudos de validação entre idiomas (Muck et al., 2007; Renau et al., 2013; Chiorri et al., 2015). As análises fatoriais também confirmaram a estrutura de cinco fatores subjacente ao TIPI (Hofmans et al., 2008; Romero et al., 2012). A validação TIPI em português foi inicialmente traduzida (Lima e Castro, 2009, 2011) e testada para validação (Carvalho et al., 2012; Brito-Costa et al., 2015), sendo que ambos os estudos examinaram os Alphas de Cronbach e a estrutura fatorial do TIPI.

2.3 Hipóteses

O processo de concepção das hipóteses da pesquisa considerou o entendimento sobre os comportamentos predominantes que compõem cada traço de personalidade em detrimento do que já fora pesquisado na literatura acerca das relações com o comportamento de tolerância ao risco financeiro, ressaltando que os estudos anteriores utilizaram-se de diferentes escalas para a validação de tais relações, que são expostas a seguir:

Extroversão: O traço de Extroversão refere-se à tendência de uma pessoa a buscar estímulos externos e a ser sociável e assertiva. Pessoas com alta pontuação nesse traço tendem a ser mais extrovertidas e a buscar a companhia de outras pessoas. Por outro lado, pessoas com baixa pontuação nesse traço são mais introvertidas e preferem atividades mais solitárias e introspectivas (Costa & McCrae, 1992). Na perspectiva da tolerância ao risco financeiro, estudos já foram realizados ao longo do tempo considerando que pessoas com alta pontuação neste traço possuem menor tolerância ao risco financeiro (Zuckerman et al., 1993; Dahlen & White, 2006; Durand et al., 2008; Durand et al., 2013; Highhouse et al., 2022). Dadas as características e suas relações, embasadas em estudos anteriores, propõe-se a seguinte hipótese: **H1: Pessoas mais extrovertidas tendem a ter menos tolerância ao risco financeiro.**

Amabilidade: O traço de Amabilidade refere-se à tendência de uma pessoa a ser compassiva, cooperativa e empática. Pessoas com alta pontuação nesse traço tendem a ser mais amigáveis e dispostas a ajudar os outros. Por outro lado, pessoas com baixa pontuação nesse traço são mais céticas e desconfiadas das intenções dos outros (Costa & McCrae, 1992). Na perspectiva da tolerância ao risco financeiro, estudos já foram realizados ao longo do tempo considerando que pessoas com alta pontuação neste traço possuem menor tolerância ao risco financeiro (Josef et al., 2016; Highhouse et al., 2022). Dadas as características e suas relações, embasadas em estudos anteriores, propõe-se a seguinte hipótese: **H2: Pessoas mais amáveis tendem a ter menos tolerância ao risco financeiro.**

Conscienciosidade: O traço de Conscienciosidade refere-se à tendência de uma pessoa a ser organizada, responsável e autodisciplinada. Pessoas com alta pontuação nesse traço tendem a ser mais focadas em seus objetivos e a trabalhar de forma diligente para alcançá-los. Por outro lado, pessoas com baixa pontuação nesse traço tendem a ser mais impulsivas e menos organizadas, procrastinando e deixando as tarefas para o último minuto. Elas podem ter dificuldades em assumir responsabilidades e cumprir suas obrigações, resultando em problemas no trabalho e nas relações pessoais (Costa & McCrae, 1992). Na perspectiva da tolerância ao risco financeiro, estudos já foram realizados ao longo do tempo considerando que pessoas com alta pontuação neste traço possuem menor tolerância ao risco financeiro (Josef et al., 2016; Highhouse et al., 2022). Dadas as características e suas relações, embasadas em estudos anteriores, propõe-se a seguinte hipótese: **H3: Pessoas mais conscienciosas tendem a ter menos tolerância ao risco financeiro.**

Neuroticismo: O traço de Neuroticismo refere-se à tendência de uma pessoa a experimentar emoções negativas, como ansiedade, tristeza e irritabilidade. Pessoas com alta pontuação nesse traço tendem a ser mais sensíveis e reativas ao estresse e a eventos negativos em suas vidas. Por outro lado, pessoas com baixa pontuação nesse traço são mais emocionalmente estáveis e resilientes (Costa & McCrae, 1992). Na perspectiva da tolerância ao risco financeiro, estudos já foram realizados ao longo do tempo considerando que pessoas com alta pontuação neste traço possuem menor tolerância ao risco financeiro (Lauriola & Levin, 2001; Provenzano, 2016; Josef et al., 2016; Highhouse et al., 2022). Dadas as características e suas relações, embasadas em estudos anteriores, propõe-se a seguinte hipótese: **H4: Pessoas mais neuróticas tendem a ter menos tolerância ao risco financeiro.**

Abertura à Experiência: O traço de Abertura à Experiência refere-se à tendência de uma pessoa a buscar novas experiências e a ser mais criativa e imaginativa. Pessoas com alta pontuação nesse traço tendem a ser mais curiosas e abertas a novas ideias e perspectivas. Por outro lado, pessoas com baixa pontuação nesse traço são mais convencionais e tendem a valorizar a tradição e a estabilidade (Costa & McCrae, 1992). Na perspectiva da tolerância ao risco financeiro, estudos já foram realizados ao longo do tempo considerando que pessoas com alta pontuação neste traço possuem maior tolerância ao risco financeiro (Zuckerman et al., 1993; Lauriola & Levin, 2001; Dahlen & White, 2006; Josef et al., 2016; Highhouse et al., 2022). Dadas as características e suas relações, embasadas em estudos anteriores, propõe-se a seguinte hipótese: **H5: Pessoas mais abertas a experiências tendem a ter mais tolerância ao risco financeiro.**

Frente ao exposto, apresenta-se na Figura 1 o desenho do modelo que demonstra as hipóteses de relações propostas pelo presente estudo entre os traços de personalidade e o construto de tolerância ao risco financeiro:

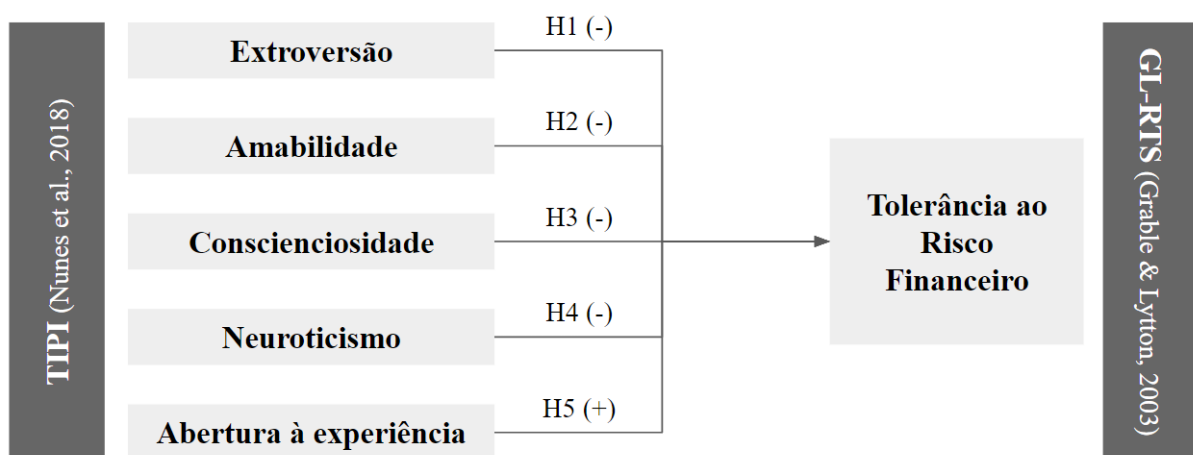


Figura 1: Desenho do modelo da pesquisa

3. METODOLOGIA

A abordagem desta pesquisa é quantitativa, baseada no levantamento de dados primários, coletados especificamente para o estudo. Um questionário eletrônico foi distribuído pela área de pesquisas de uma instituição financeira privada brasileira para uma base ativa de clientes, sendo que o mesmo foi respondido por 300 pessoas de forma anônima e mediante o aceite ao termo de consentimento para uso dos dados em estudos acadêmicos. O processo de coleta de dados aconteceu nos meses de março e abril de 2023.

O questionário utilizado para coletar os dados para este estudo compreendeu três seções complementares. A Seção A reuniu as informações demográficas dos participantes. A Seção B incluiu uma escala que mede a tolerância ao risco financeiro, por meio da escala GL-RTS de 13 itens de tolerância ao risco financeiro, de Grable & Lytton (2003). As questões da avaliação têm de duas a quatro alternativas (a, b, c, d) onde o respondente escolheu uma das alternativas como sua escolha preferida. As alternativas foram posteriormente convertidas em uma escala numérica que varia de 1 a 4, onde 1 representa a escolha mais conservadora (avessa ao risco) e 4 representa a escolha mais agressiva (busca do risco). A soma de todas as perguntas forneceu a pontuação de tolerância ao risco financeiro do indivíduo.

Por fim, a Seção C focou na identificação dos traços de personalidade dos investidores, fazendo uso do modelo de cinco fatores no formato reduzido Ten-Item Personality Inventory - TIPI, de Nunes et al. (2018) baseado em Gosling et al. (2003). Para responder esta seção, cada indivíduo selecionou a medida de concordância ou discordância para cada par de traços de personalidade, em uma escala likert de sete pontos.

A técnica de análise estatística utilizada neste estudo foi a Modelagem de Equações Estruturais. Esta técnica é uma extensão de diversas técnicas multivariadas e examina uma série de relações de dependência inter-relacionadas em um só modelo (Hair et al., 2009). Para a análise de dados foi utilizado o software Smart PLS 4 com o objetivo de analisar o modelo de mensuração e o modelo estrutural proposto e, assim, testar as hipóteses propostas para este trabalho. Foram aplicadas técnicas de análise de confiabilidade e testes t de amostras independentes, considerando que houve a execução de procedimento para normalização dos dados coletados, uma vez que os protocolos utilizavam-se de diferentes escalas.

4. RESULTADOS

No que concerne a avaliação da confiabilidade dos construtos, foi realizada a avaliação do modelo de mensuração, de maneira que se pudesse verificar se os itens associados a cada variável latente permitiam auferir o valor do referido construto. Para tanto, a confiabilidade das escalas foi calculada por meio do Alpha de Cronbach e da Confiabilidade Composta, conforme apresentado na Tabela 1 a seguir:

Tabela 1: Modelo de mensuração

Construto	Alpha de Cronbach	Confiabilidade Composta
Extroversão (EX)	0,476	0,789
Amabilidade (AM)	0,509	0,796
Conscienciosidade (CO)	0,231	0,683
Neuroticismo (NE)	0,358	0,748
Abertura à Experiência (AE)	0,463	0,750
Tolerância ao Risco (TR)	0,675	0,754

Os resultados constantes na Tabela 1 demonstram que os construtos relacionados aos traços de personalidade não apresentam valores de Alpha de Cronbach superiores a 0,7 (Hair et. al, 2017). Contudo, há evidências na literatura sugerindo que o TIPI é um método apropriado para medida do modelo Big-Five. O TIPI original (Gosling et al., 2003) mostrou Alphas de Cronbach de baixo a moderado ($>0,40$ e $<0,68$), um achado típico em escalas curtas (Ziegler et al., 2014). Todos os construtos apresentam valores de Confiabilidade Composta superiores a 0,6, o que demonstra que todos os construtos apresentam confiabilidade e boa consistência interna (Henseler et al., 2009).

A validade discriminante foi analisada usando os critérios Fornell-Larcker. Na Tabela 2, os valores em negrito apresentam-se superiores às correlações existentes com as demais variáveis, o que afirma a validade discriminante, ou seja, confirma que todas as variáveis medem relações diferentes umas das outras (Bock et al., 2015):

Tabela 2: Correlação e confiabilidade dos construtos

	EX	AM	CO	NE	AE	TR
EX	0,815					
AM	0,305	0,740				
CO	0,193	0,418	0,808			
NE	0,237	0,375	0,394	0,776		
AE	0,368	0,472	0,498	0,367	0,785	
TR	0,268	0,049	0,149	0,184	0,233	0,456

Com o objetivo de avaliar o modelo estrutural, foi analisado o R^2 da variável latente endógena (aversão à risco) e os coeficientes de caminho, de forma a identificar a validação ou refutação das hipóteses de pesquisa. O R^2 é um coeficiente de determinação, isto é, um critério essencial para mensurar as variáveis latentes endógenas que apoiam na verificação se o modelo tem capacidade de mensurar as variáveis como substancial, moderada ou fraca (Henseler et al., 2014). No modelo testado foi possível verificar que o construto “aversão à risco” teve valor de $R^2 = 0,308$, sendo considerado adequado pois supera o valor de 0,26 da variância de acordo com a classificação sugerida em estudos anteriores (Cohen, 1988). Além disso, o ajuste geral foi avaliado usando a Raiz do Erro Médio Quadrático Residual Padronizado (SRMR), que reporta a média padronizada dos resíduos, sendo que índices menores que 0,10 são indicativos de bom ajuste (Hair et. al, 2009). Portanto, o valor de 0,094 de SRMR da presente pesquisa é indicativo de bom ajuste do modelo.

Por fim, os resultados do modelo estrutural foram capazes de apresentar as soluções referentes às hipóteses dessa pesquisa, a partir da análise dos coeficientes de caminho entre os construtos e seus respectivos níveis de significância. Nos resultados obtidos, mostra-se que três caminhos de hipóteses foram suportados, sendo H4 com $p < 0,05$ e H1 e H5 com $p < 0,1$. Os caminhos H2 e H3 foram rejeitados, para os quais a análise do teste t dos caminhos identificou uma relação com resultados não significativos, vide Tabela 3 a seguir:

Tabela 3: Resultado do modelo estrutural

Hipótese	Resultado	Coefficiente de Caminho	Estatística T
H1	Suportada	0,220***	2,998
H2	Não suportada	-0,157 (ns)	1,408
H3	Não suportada	0,050 (ns)	0,431
H4	Suportada	0,112**	2,275
H5	Suportada	0,161***	2,730

* Significativo $p < 0,001$ ** Significativo $p < 0,05$ *** Significativo $p < 0,1$ (ns) Não Significativo

5. DISCUSSÃO

Este estudo teve como pergunta de pesquisa quais são os traços de personalidade que possuem influência sobre a tolerância ao risco financeiro de um investidor? Neste foco, conseguiu-se como resultados do estudo a validação de três das cinco hipóteses propostas, que buscavam relacionar as incidências do traços de personalidade à tolerância de risco financeiro. Altas pontuações de extroversão e neuroticismo tendem a ter menos tolerância à risco e altas pontuações em abertura à experiência tendem a ter mais tolerância à risco.

Como contribuição teórica, cada hipótese suportada oferece oportunidades de incremento na literatura existente no assunto. Em consonância ao que afirmam Zuckerman et al., (1993), Dahlen & White, (2006), Durand et al. (2008), Durand et al. (2013) e Highhouse et al. (2022), pessoas mais extrovertidas tendem a ter menos tolerância ao risco financeiro, que se

refere à hipótese 1 deste estudo. Pessoas com alta pontuação no traço de extroversão tendem a buscar estímulos externos, serem menos focadas e com dificuldade de concentração, o que pode levar à dificuldade para busca de informações que favoreçam o entendimento do risco financeiro que se está avaliando.

No que tange à hipótese 4, que suporta a afirmação de que pessoas mais neuróticas tendem a ter menos tolerância à risco financeiro, os estudos de Lauriola & Levin (2001), Provenzano (2016), Josef et al. (2016) e Highhouse et al. (2022) possuem o mesmo entendimento. Apontado como um dos principais preditores da aversão ao risco, pessoas com alta pontuação no traço de neuroticismo tendem a ser mais suscetíveis ao estresse e à ansiedade, o que pode levar ao adiamento da tomada de decisão de risco para evitar o desconforto emocional. Além disso, o traço está associado a baixa autoestima e insegurança, o que pode levar à falta de confiança na própria capacidade de decisão.

Por fim, os estudos de Zuckerman et al. (1993), Lauriola & Levin (2001), Dahlen & White, (2006), Josef et al. (2016) e Highhouse et al. (2022) corroboram com a validação da hipótese 5, reforçando que pessoas mais abertas a experiências tendem a ter mais tolerância à risco financeiro. Pessoas com alta pontuação nesse traço possuem relação positiva à assunção de risco, pois tendem a ser mais curiosas e criativas, o que pode levar a uma maior tendência a aceitar novas ideias e projetos.

Além das contribuições diretamente relacionadas às hipóteses validadas, esta colabora para a expansão das pesquisas relacionadas a traços de personalidade no campo da tolerância ao risco financeiro, principalmente no contexto brasileiro, promovendo a utilização de duas escalas recentes e que não haviam sido ainda utilizadas de forma conjunta. Como contribuição prática, este estudo reforça alguns entendimentos sobre os traços de personalidade que possuem maior relação com tolerância ao risco financeiro, oferecendo evidências para tomadores de decisão de instituições financeiras e demais interessados possam criar estratégias de marketing e vendas ao se relacionar com seus clientes de forma mais assertiva e personalizada aos aspectos de comportamento individual. Desta forma, este estudo contribui com os aspectos práticos de negócio relacionados à fidelização, retenção, satisfação, engajamento, reputação de marca e outros aspectos relacionados à relação entre empresas e seus clientes, impactando positivamente nos resultados tangíveis e intangíveis das organizações que adotam este tipo de estratégia.

6. CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo analisar as relações entre traços de personalidade e a tolerância ao risco financeiro, que foi concluído a partir das discussões apresentadas acima, tendo ficado evidente que os traços de personalidade do indivíduo podem ser determinados fazendo uso do modelo de cinco fatores adaptado. A escala foi considerada confiável, de acordo com parâmetros de estudos anteriores para a sua versão reduzida, e todos os fatores que a escala pretendia medir foram alcançados. Além disso, foram testadas as hipóteses de pesquisa, sendo que três foram confirmadas, oferecendo como principal contribuição teórica a expansão das pesquisas relacionadas a traços de personalidade no campo da tolerância ao risco financeiro. De acordo com as hipóteses validadas, pessoas com alta pontuação em

extroversão e neuroticismo foram consideradas com menor propensão a risco financeiro, enquanto pessoas com alta pontuação em abertura à experiência foram consideradas com maior propensão ao risco.

No âmbito das limitações da pesquisa, a utilização do modelo ajustado para mensuração dos traços de personalidade ofereceu moderados valores de confiabilidade, o que sugere a possibilidade de utilização dos modelos expandidos ou completos dos cinco fatores, como forma de oferecer melhores ajustes ao modelo e, por consequência, chegar em outros resultados. Além disso, não foram agregados na análise fatores demográficos e outros protocolos que envolvam a expansão do entendimento dos comportamentos do indivíduo para além dos traços de personalidade, como por exemplo inteligência emocional e tríade obscura (narcisismo, maquiavelismo e psicopatia).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Altman, M. (2012). Implications of behavioral economics for financial literacy and public policy. *The Journal of Socio-Economics*, (41), 677-690.

Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). The big five personality dimensions and job performance: a meta-analysis. *Personnel psychology*, 44(1), 1-26.

Barrick, M. R., Mount, M. K., & Judge, T. A. (2001). Personality and performance at the beginning of the new millennium: What do we know and where do we go next?. *International Journal of Selection and assessment*, 9(1-2), 9-30.

Bock, G. W., Zmud, R. W., Kim, Y. G., & Lee, J. N. (2005). Behavioral intention formation in knowledge sharing: Examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate. *MIS quarterly*, 87-111.

Bono, J. E., & Judge, T. A. (2004). Personality and transformational and transactional leadership: a meta-analysis. *Journal of applied psychology*, 89(5), 901.

Chiorri, C., Bracco, F., Piccinno, T., Modafferi, C., and Battini, V. (2015). Psychometric properties of a revised version of the Ten Item Personality Inventory. *Eur. J. Psychol. Assess.* 31, 109–119. doi: 10.1027/1015-5759/a000215

Cohen, J. W. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Lawrence Erlbaum Associates.

Concina, L. (2014). *Risk attitudes & economics*. Foundation for an Industrial Safety Culture (Fronsci).

Cooper, D. (2003). Understanding how personality & perception can influence risk taking. *The Journal for Occupational Safety and Health Professionals*, 39–46.

Costa Jr, P. T., & McCrae, R. R. (1988). From catalog to classification: Murray's needs and the five-factor model. *Journal of personality and social psychology*, 55(2), 258.

Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). Normal personality assessment in clinical practice: The NEO Personality Inventory. *Psychological assessment*, 4(1), 5.

Dahlen, E. R., & White, R. P. (2006). The Big Five factors, sensation seeking, and driving anger in the prediction of unsafe driving. *Personality and individual differences*, 41(5), 903-915.

- DeYoung, C. G., Quilty, L. C., & Peterson, J. B. (2007). Between facets and domains: 10 aspects of the Big Five. *Journal of personality and social psychology*, 93(5), 880.
- Digman, J. M., & Takemoto-Chock, N. K. (1981). Factors in the natural language of personality: Re-analysis, comparison, and interpretation of six major studies. *Multivariate behavioral research*, 16(2), 149-170.
- Durand, R. B., Newby, R., and Sanghani, J. (2008). An intimate portrait of the individual investor. *The Journal of Behavioral Finance*, 9(4), 193-208.
- Durand, R.B., Newby, R., Peggs, L. and Siekierka, M. (2013), Personality, *Journal of Behavioral Finance*, 14(2), 116-133.
- Feitosa, A.B., Silva, P.R. & Silva, D.R. (2014). A influência de vieses cognitivos e motivacionais na tomada de decisão gerencial: Evidências empíricas em uma empresa de construção civil brasileira. *Revista De Negócios*, 19(3), 3-22.
- Goldberg, L. R. (1981). Language and individual differences: the search for universals in personality lexicons. In L. Wheeler(Ed.), *Review of Personality and Social Psychology*, v. 2 p. 141-165, Beverly Hills, CA: Sage.
- Goldberg, L. R. (1990). An alternative" description of personality": the big-five factor structure. *Journal of personality and social psychology*, 59(6), 1216.
- Gosling, S. D., Rentfrow, P. J., & Swann, W. B., Jr. (2003). A Very Brief Measure of the Big Five Personality Domains. *Journal of Research in Personality*, 37, 504-528.
- Grable, J. (2000). Financial risk tolerance and additional factors that affect risk taking in everyday money matters. *Journal of Business and Psychology*, 14 (4), 625-630.
- Grable, J. & Lytton, R. (2003). The Development of a Risk Assessment Instrument: a Follow-Up Study. *Financial Services Review* 12, pp. 257-274.
- Grable, J. & Joo, S. (2004). Environmental and biopsychosocial factors associated with risk tolerance. *Financial Counseling and Planning*, v. 15, n. 1, p. 73–82, 2004.
- Hair, et al. *Análise multivariada de dados*. (2009) Tradução de Adonai Schlup Sant'Anna. 6ª ed., Porto Alegre: Bookman.
- Hair, J. F. Jr., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2017). *A Primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) (2nd ed.)* Los Angeles: Sage. Recuperado de: <https://books.google.com.br/books?id=JDWmCwAAQBAJ>
- Hair, J. F., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2013). Partial least squares structural equation modeling: Rigorous applications, better results and higher acceptance. *Long range planning*, 46(1-2), 1-12.
- Hancock, G. R., & Mueller, R. O. (2010). *The reviewer's guide to quantitative methods in the social sciences*. Routledge.
- Hauck Filho, N. et al. Evidências de validade de marcadores reduzidos para a avaliação da personalidade no modelo dos cinco grandes fatores. (2012) *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, v. 28, n. 4, p. 417-423. doi: 10.1590/S010237722012000400007
- Henseler, J., Dijkstra, T. K., Sarstedt, M., Ringle, C. M., Diamantopoulos, A., Straub, D. W., ... Calantone, R. J. (2014). Common beliefs and reality about PLS. *Organizational Research Methods*, 17(2), 182-209. doi:10.1177/1094428114526928
- Highhouse, S., Wang, Y., & Zhang, D. C. (2022). Is risk propensity unique from the big five factors of personality? A meta-analytic investigation. *Journal of Research in Personality*, 98, 104206.

- Hofmans, J., Kuppens, P., and Allik, J. (2008). Is short in length short in content? An examination of the domain representation of the Ten Item Personality Inventory scales in Dutch language. *Pers. Individ. Dif.* 45, 750–755. doi: 10.1016/j.paid.2008.08.004
- Hogan, J., & Hogan, R. (1989). How to measure employee reliability. *Journal of Applied psychology*, 74(2), 273.
- Hutz, C. S. et al. O desenvolvimento de marcadores para a avaliação da personalidade no modelo dos cinco grandes fatores (1998). *Psicologia: Reflexão e Crítica*, Porto Alegre, v. 11, n. 2, p. 395-411. doi: 10.1590/S0102-79721998000200015
- John, O. P., Hampson, S. E., & Goldberg, L. R. (1991). The basic level in personality-trait hierarchies: studies of trait use and accessibility in different contexts. *Journal of personality and social psychology*, 60(3), 348.
- John, O. P., Naumann, L. P., & Soto, C. J. (2008). Paradigm shift to the integrative Big Five trait taxonomy: History, measurement, and conceptual issues.
- John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big-Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives.
- Josef, A. K., Richter, D., Samanez-Larkin, G. R., Wagner, G. G., Hertwig, R., & Mata, R. (2016). Stability and change in risk-taking propensity across the adult life span. *Journal of personality and social psychology*, 111(3), 430.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect theory: an analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47 (2), 263-292.
- Kannadhasan, M. (2015). Retail investors' financial risk tolerance and their risk-taking behavior: the role of demographics as differentiating and clarifying factors. *IIMB Management Review*, 27, 175-184.
- Kannadhasan, M., Aramvalathan, S., Mitra, S. K., & Goyal, V. (2016). Relationship between biopsychosocial factors and financial risk tolerance: An empirical study. *The Journal for Decision Makers*, 41(2), 117–131. <https://doi.org/10.1177/0256090916642685>
- Kapoor, S., & Prosad, J.M. (2017). Behavioural Finance: A Review. *Procedia Computer Science*, 122, 50–54.
- Lauriola, M., & Levin, I. P. (2001). Personality traits and risky decision-making in a controlled experimental task: An exploratory study. *Personality and individual differences*, 31(2), 215-226.
- Lawrenson, J., & Dickason-Koekemoer, Z. (2020). A model for female South African investors' financial risk tolerance. *Cogent Economics & Finance*, 8(1), 1794493.
- Leal, D., & Campos, G.F. (2015). Finanças Comportamentais: Análise da Influência da Educação Financeira Formal Sobre Vieses Heurísticos. In: *Seminários em Administração - FEA/USP, São Paulo. XIII SEMEAD.*
- Li, J. D. (2013). Psychometric properties of ten-item personality inventory in China. *China Journal of Health Psychology*, 21(11), 1688-1692.
- Ljubin-Golub, T., Petričević, E., & Rovani, D. (2019). The role of personality in motivational regulation and academic procrastination. *Educational Psychology*, 39(4), 550-568.
- Luo, J., Zhou, Y., Chen, W., Pan, Y., & Zhao, S. (2016). A reliability generalization of the big-five factor personality tests in China. In *International Journal of Psychology* (Vol. 51, Pp. 899-899).

- Malhotra, N. K. (2010). *Marketing research: An applied orientation* (6th ed.). Pearson Education.
- Masood, A. et al. Personality traits as predictor of job performance in police officers. *Bahria Journal of Professional Psychology*, [s. l.], v. 16, n. 2, p. 44–58, 2017.
- Matlin, M. W. (2004). *Psicologia Cognitiva*, 5a edição, LTC, Rio de Janeiro.
- Mayfield, C., Perdue, G., & Wooten, K. (2008). Investment management and personality type. *Financial Services Review*, 17, 219–236.
- Millroth, P., Juslin, P., Winman, A., Nilsson, H., & Lindskog, M. (2020). Preference or ability: Exploring the relations between risk preference, personality, and cognitive abilities. *Journal of Behavioral Decision Making*, 33(4), 477-491.
- Mueller, R. O. (1996). *Basic principles of structural equation modeling: An introduction to LISREL and EQS*. Springer.
- Muck, P. M., Hell, B., and Gosling, S. D. (2007). Construct validation of a short five-factor model instrument. *Eur. J. Psychol. Assess.* 23, 166–175. doi: 10.1027/1015-5759.23.3.166
- Nunes, A., Limpo, T., Lima, C. F., & Castro, S. L. (2018). Short scales for the assessment of personality traits: Development and validation of the Portuguese Ten-Item Personality Inventory (TIPI). *Frontiers in Psychology*, 9(461). doi:10.3389/fpsyg.2018.00461.
- Pak, O., & Mahmood, M. (2015). Impact of personality on risk tolerance and investment decisions. *International Journal of Commerce and Management*, 25(4). 370-384.
- Paulsen, D. J., Platt, M. L., Huettel, S. A., & Brannon, E. M. (2012). From risk-seeking to risk-averse: The development of economic risk preference from childhood to adulthood. *Frontiers in Psychology*, 3, 1–6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2012.00313>
- Pompian, M. (2015). *Behavioral Finance and Wealth Management: How to Build Optimal Portfolios That Account for Investor Biases*. New Jersey: Wiley Finance Publications.
- Provenzano, H. I. C., Klotzle, M. C., da Gama, P. V. V. J., & Pinto, A. C. F. (2016). Personalidade e risco: estudo em finanças comportamentais. *Revista Brasileira de Administração Científica*, 7(3), 39-51.
- Pulino, C. J., Mendes, V. K., Bender, F. R., & Arruda C. D. (2017). Entendendo a tolerância ao risco: proposição de um modelo logit multinomial. *Revista De Administração Da Unimep*, 15(2),1-30.
- Renau, V., Oberst, U., Gosling, S. D., Rusiñol, J., and Chamarro, A. (2013). Translation and validation of the Ten-Item Personality Inventory into Spanish and Catalan. *Rev. Psicol. Cièn. Educ. Esport* 31, 85–97.
- Ricciardi, V., & Simon, H.K. (2000). What is Behavioral Finance?. *Business, Education & Technology Journal*, 2 (2), 1-9.
- Roberts, B. W. (1994). *A longitudinal study of the reciprocal relation between women's personality and occupational experience*. University of California, Berkeley.
- Roberts, B. W., & DelVecchio, W. F. (2000). The rank-order consistency of personality traits from childhood to old age: a quantitative review of longitudinal studies. *Psychological bulletin*, 126(1), 3.
- Robins, R. W., John, O. P., & Caspi, A. (1994). Major dimensions of personality in early adolescence: The Big Five and beyond. The developing structure of temperament and personality from infancy to adulthood, 267-291.

- Romero, E., Villar, P., Jómez-Fraguela, A. G., and López-Romero, L. (2012). Measuring personality traits with ultra-short scales: a study of the Ten Item Personality Inventory (TIPI) in a Spanish sample. *Pers. Individ. Dif.* 53, 289–293. doi: 10.1016/j.paid.2012.03.035
- Rothmann, S. & Coetzer P. (2003). The Big Five Personality Dimensions and Job Performance. *SA Journal of Industrial Psychology*, 29 (1): 68-74.
- Saucier, G. (1994). Mini-Markers: A brief version of Goldberg's unipolar Big-Five markers. *Journal of personality assessment*, 63(3), 506-516.
- Silva, I. B., & Nakano, T. (2011). Modelo dos cinco grandes fatores da personalidade: análise de pesquisas. *Avaliação Psicológica: Interamerican Journal of Psychological Assessment*, 10(1), 51-62.
- Storme, M., Tavani, J. L., & Myszkowski, N. (2016). Psychometric properties of the French ten-item personality inventory (TIPI). *Journal of Individual Differences*.
- Vazifehdooost, H., Akbari, M., & Charsted, P. (2012). The role of psychological traits in market mavenism using big five model. *International Journal of Management and Business*, 2(3), 243–252.
- Zhou, M. (2019). The role of personality traits and need for cognition in active procrastination. *Acta Psychologica*, 199, 102883.
- Ziegler, M., Kemper, C. J., & Kruey, P. (2014). Short scales–Five misunderstandings and ways to overcome them. *Journal of Individual Differences*.
- Zuckerman, M., Kuhlman, D. M., Joireman, J., Teta, P., & Kraft, M. (1993). A comparison of three structural models for personality: the big three, the big five, and the alternative five. *Journal of personality and social psychology*, 65(4), 757.