

Diversificação de ativos, bem-estar financeiro, qualidade de vida e saúde mental: estudo no Brasil*

Flávia Barbosa de Brito Araújo¹

 <https://orcid.org/0000-0001-6137-379X>

E-mail: flaviabbrito@yahoo.com.br

Pablo Rogers¹

 <https://orcid.org/0000-0002-0093-3834>

E-mail: pablrorogers@ufu.br

Fernanda Maciel Peixoto¹

 <https://orcid.org/0000-0002-0969-7567>

E-mail: fernanda.peixoto@ufu.br

Dany Rogers²

 <https://orcid.org/0000-0003-4862-4712>

E-mail: danyrogers@ufu.br

¹ Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Gestão e Negócios, Uberlândia, MG, Brasil

² Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Administração, Ciências Contábeis, Engenharia de Produção e Serviço Social, Uberlândia, MG, Brasil

Recebido em 08.06.2021 – Desk aceite em 02.07.2021 – 4ª versão aprovada em 02.03.2022

Editor-Chefe: Fábio Frezatti

Editora Associada: Andrea Maria Accioly Fonseca Minardi

RESUMO

Este trabalho buscou investigar a relação entre diversificação, bem-estar financeiro (BEF) e qualidade de vida (QV) e saúde mental, e compreender como o BEF medeia essa relação, considerando uma amostra de 1.047 investidores brasileiros cadastrados na Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Na literatura nacional e internacional, não foram encontrados estudos que buscassem identificar o papel mediador do BEF entre a diversificação e a QV e a saúde mental, como se propõe neste estudo. Esta pesquisa pode auxiliar corretoras e instituições financeiras, possibilitando um novo olhar sobre o perfil dos investidores e suas carteiras. Ainda, amplia as perspectivas sobre os estudos de finanças pessoais e saúde mental no Brasil e no mundo. A mediação foi realizada por modelagem de equações estruturais estimada por mínimos quadrados robustos ponderados na diagonal (*robust diagonally weighted least squares* [RDWLS]). Como *proxy* de diversificação, adotou-se “classes de ativos”. Para QV, adotou-se a escala World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-100), enquanto para mensurar saúde mental (depressão e ansiedade) usaram-se os inventários de Beck. Para BEF, utilizou-se a medida do Serviço de Proteção ao Crédito (SPC) do Brasil. Os resultados apontaram forte relação de mediação do BEF entre o grau de diversificação (classes de ativos) e as escalas de QV e saúde mental (ansiedade e depressão). Constatou-se que o nível de diversificação está relacionado com o aumento dos níveis de ansiedade e depressão e com a redução da QV no curto prazo, mas, quando mediado pelo BEF, reduz os níveis de ansiedade e depressão e aumenta a QV.

Palavras-chave: diversificação de ativos, bem-estar financeiro, qualidade de vida, saúde mental, investidor brasileiro.

Endereço para correspondência

Fernanda Maciel Peixoto

Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Gestão e Negócios

Avenida João Naves de Ávila, 2121 – Campus Santa Mônica – Bloco F – CEP 38.408-100

Santa Mônica – Uberlândia – MG – Brasil

*Trabalho apresentado no XXIV SemeAd, novembro de 2021.



1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o tema diversificação de ativos tem se destacado no cenário econômico brasileiro (Bertucci et al., 2006; Hanson & Kalthoff, 2018). Ao término de 2019, o Brasil vivenciou o crescimento de 1,1% no produto interno bruto (PIB) em relação ao ano anterior. Embora indique um ritmo de crescimento lento, apresentou-se um cenário positivo, visto que foi o terceiro ano consecutivo que o PIB registrou avanços (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2020). Esse cenário inspirou investidores e resultou em R\$ 3,3 trilhões de investimentos nos segmentos de varejo e *private* em 2019, considerado o maior crescimento no volume de investimentos desde 2015 (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais [ANBIMA], 2020). Além disso, proporcionou maior diversificação dos ativos e migração de investimentos de renda fixa para variável (AMBIMA, 2020).

A migração do investidor pessoa física para a bolsa se relaciona também com o cenário de redução consecutiva da taxa Selic vivenciado no Brasil nos últimos seis anos. O Brasil viveu um dos menores patamares de taxa de juros da história, fixada em 3,5% em maio de 2021, segundo informações do Banco Central do Brasil (BACEN, 2020), o que fez com que as aplicações de renda fixa se tornassem menos interessantes. Notou-se, então, o incremento substancial do número de investidores pessoa física em bolsa, passando de 813.291 no final de 2018 para 3,5 milhões de indivíduos no início de 2021 (Brasil, Bolsa, Balcão [B3], 2021).

O ano 2020 no Brasil foi marcado pela recessão da economia devido à pandemia da doença por coronavírus 2019 (COVID-19). Esse cenário de incertezas e de queda nos juros faz com que investidores busquem por uma análise racional do investimento e por carteiras mais eficientes por meio da diversificação (B3, 2021; Bertucci et al., 2006).

A diversificação tem atraído a atenção de muitos pesquisadores (Abreu & Mendes, 2010; Guiso & Jappelli, 2008; Hanson & Kalthoff, 2018). Fonseca et al. (2007), Hibbert et al. (2012) e Mendes e Abreu (2006) destacaram que a diversificação medida pela *proxy* “classes de ativos” visa minimizar os riscos e potencializar o retorno dos investidores. Para Santos e Coelho (2010), pode-se diversificar uma carteira por meio de vários tipos de ativos, como ações, títulos de dívida e valores imobiliários. No entanto, Hanson e Kalthoff (2018) destacaram que os investidores têm adotado uma postura de não diversificação da carteira.

As incertezas do mercado e os vieses comportamentais são uma das principais causas que tornam a atividade de manter e administrar uma carteira mais complexa (Marvin, 2015), uma vez que os resultados das decisões financeiras refletem no bem-estar financeiro (BEF) (Hanson & Kalthoff, 2018), na qualidade de vida (QV) e na saúde mental (Nogueira et al., 2021; O’Neill et al., 2005).

Nessa perspectiva, ampliaram-se as discussões e a relevância do tema bem-estar e saúde mental na literatura. No contexto internacional, Mahendru (2020) apresentou os conceitos objetivo e subjetivo do BEF. Outros autores pesquisaram a relação entre a diversificação e o BEF (Chu et al., 2017; Davis, 2018), bem-estar, QV e saúde mental (Skevington & Böhnke, 2018) e bem-estar, satisfação com a vida e saúde mental (Siahpush et al., 2008).

Os estudos que tratam da relação entre diversificação/ investimentos e saúde mental também têm atraído a atenção de pesquisadores nos últimos anos (Bressan et al., 2014; Patterson & Daigler, 2014). O’Neill et al. (2005) destacaram que são necessárias pesquisas sobre os efeitos da saúde mental sobre as finanças pessoais e das finanças pessoais sobre a saúde.

No contexto brasileiro, foram realizados estudos sobre a satisfação global com a vida, BEF e QV (Campara et al., 2017), endividamento e QV e saúde mental (Souza et al., 2019). Outro estudo importante é o de Rogers et al. (2020), que analisam a relação entre o BEF, a saúde e a QV de 1.546 investidores brasileiros com informações na Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Os autores não estudaram o constructo “nível de diversificação”, proposta da presente investigação. Por sua vez, Mendes e Abreu (2006) estudaram o impacto dos níveis de alfabetização financeira dos investidores na diversificação de sua carteira. Concluíram que os níveis de educação dos investidores impactam positivamente a diversificação de seus ativos. No entanto, Mendes e Abreu (2006) não analisaram QV, saúde mental e BEF. A pesquisa se mostra inovadora, pois propõe cobrir uma lacuna ao analisar a relação entre a diversificação de ativos, QV e saúde mental e verificar a relação dessas variáveis com o BEF dos indivíduos.

No cenário internacional, tem-se, por exemplo, Calvet et al. (2007), Chu et al. (2017), Davis (2018), Mugenda et al. (1990) e Patterson e Daigler (2014), dentre outros, mas nenhum desses trouxe uma proposta idêntica à desta investigação. São raros os estudos na literatura internacional com o mesmo objetivo, o que caracteriza seu caráter inovador. Davis (2018) estuda como o BEF atual de um indivíduo afeta a construção de sua carteira e

constata que as pessoas mais financeiramente organizadas alocam um percentual maior de recursos em ações.

Vale enfatizar que uma das maiores preocupações em relação às doenças no mundo tem sido a depressão e a ansiedade (Nogueira et al., 2021), que provocam, na economia global, uma perda de aproximadamente US\$ 1 trilhão por ano em produtividade (Organização Mundial de Saúde [OMS], 2019).

No Brasil, existe carência de estudos que tratem da diversificação dos investidores e sua relação com a QV e saúde mental. Também não foram encontrados estudos que buscassem identificar o papel mediador do BEF entre a diversificação e a QV e saúde mental. Desse modo, para preencher essa lacuna, elaborou-se a seguinte pergunta de pesquisa: de que forma o nível de diversificação de ativos se relaciona com o BEF, a QV e a saúde mental (depressão e ansiedade) dos investidores brasileiros? A relação entre a diversificação de ativos e QV e saúde mental poderia ser mediada pelo BEF?

Logo, este trabalho buscou investigar a relação entre diversificação, BEF e QV e saúde mental, e compreender como o BEF medeia essa relação, considerando uma amostra de 1.047 investidores brasileiros cadastrados na CVM.

Quanto ao método, este estudo adotou modelagem de equações estruturais (*structural equation modeling*

[SEM]) estimada por mínimos quadrados robustos ponderados na diagonal (*robust diagonally weighted least squares* [RDWLS]). Num primeiro passo, por meio da análise fatorial confirmatória (*confirmatory factor analysis* [CFA]), avaliaram-se individualmente os modelos de medidas BEF, inventário de ansiedade de Beck (IAB) (*Beck Anxiety Inventory* [BAI]), inventário de depressão de Beck (IDB) (*Beck Depression Inventory* [BDI]) e escala de QV e saúde (QVS) (*World Health Organization Quality of Life instrument* [WHOQOL-Bref]) para, num segundo passo, ajustar o modelo estrutural completo via SEM, considerando a amostra de 1.047 investidores brasileiros.

Como principais resultados, descobriu-se uma forte relação de mediação do BEF entre o grau de diversificação e as escalas de QVS, ansiedade e depressão. O BEF apresentou relação positiva com a diversificação e com a QVS e negativa com as escalas de ansiedade e depressão. Em suma, os achados indicaram que a diversificação pode impactar o aumento dos níveis de ansiedade e depressão e reduzir a QVS no curto prazo, mas, quando mediada pelo BEF, pode impactar a redução dos níveis de ansiedade e depressão e aumentar a QVS. Este estudo amplia as perspectivas sobre os estudos de finanças e saúde mental e permite um novo olhar sobre o perfil dos investidores e suas carteiras de investimento.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Diversificação de Ativos e BEF

As movimentações do mercado e o comportamento dos indivíduos e famílias são influenciados por concessões de crédito, nível de endividamento, renda das famílias, inadimplência, nível de desemprego e oscilações das taxas de juros (Bacciotti & Marçal, 2020). Tais fatores, segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea, 2020), foram alterados devido aos impactos econômicos da pandemia da COVID-19, motivando muitos investidores a mudarem suas estratégias de investimentos e a buscarem a diversificação de suas carteiras.

Sabe-se que a diversificação é uma prática essencial para a tomada de decisão de investimento que possibilita construir uma carteira de ativos com combinações de média-variância (Markowitz, 1999; Marvin, 2015). A diversificação dos investimentos pode se dar por meio da aplicação em diferentes classes, visando diluir o risco e maximizar o retorno do investidor (Fonseca et al., 2007; Hibbert et al., 2012; Mendes & Abreu, 2006). Para Santos e Coelho (2010), uma das alternativas de diversificação

são as carteiras compostas por ativos, títulos ou índices internacionais.

A literatura de finanças aponta que existe um baixo nível de diversificação de ativos pelos indivíduos (Abreu & Mendes, 2010; Guiso & Jappelli, 2008; Hanson & Kalthoff, 2018). Para Guiso e Jappelli (2008), combinar de forma otimizada um portfólio de ativos e escolher a combinação mais assertiva de ações requerem conhecimento da matriz de variância-covariância dos retornos de ativos e do risco da carteira.

Calvet et al. (2007) e Chu et al. (2017) relataram que o retorno do investimento é um indicador relevante para o BEF. Nesse aspecto, a busca pela compreensão do BEF está ganhando notoriedade em diversos países, como Estados Unidos da América (EUA), Reino Unido, Irlanda, Austrália, Canadá entre outros (Mahendru, 2020). Segundo Santana et al. (2019) e Vieira et al. (2021), o BEF tem se tornado um assunto cada vez mais relevante, uma vez que os mercados financeiros estão gradativamente mais complexos com a variabilidade de opções de investimento, empréstimos e acesso a crédito.

2.2 BEF e QV e Saúde Mental

A literatura aponta que o BEF pode ser medido por indicadores objetivos e subjetivos (Mahendru, 2020; Xiao & Porto, 2017). O BEF objetivo está relacionado à renda e à riqueza e envolve resultados financeiros que podem ser observados por meio dos registros financeiros dos indivíduos (Potrich et al., 2015). O BEF subjetivo é medido por percepções, expectativas e avaliações da situação/satisfação financeira (Consumer Financial Protection Bureau [CFPB], 2019; Mahendru, 2020; Xiao & Porto, 2017). Para Siahpush et al. (2008) e Xiao (2015), o bem-estar subjetivo está associado à satisfação com a vida, QV e felicidade, contribuindo para efeitos positivos sobre a saúde.

Nesse aspecto, Rogers et al. (2020) mencionaram que os maiores níveis de BEF estão relacionados a menores classificações de ansiedade e depressão. Vale ressaltar que, segundo a OMS (2020), uma das principais doenças que causam incapacidade no mundo é a depressão. No cenário brasileiro, os distúrbios relacionados à depressão atingiram 11,5 milhões (5,8%) de indivíduos e, em relação à ansiedade, mais de 8,6 milhões (9,3%) (Governo Federal, 2017).

Nos últimos anos, o tema saúde mental e investimentos tem sido discutido na literatura (Bressan et al., 2014; Patterson & Daigler, 2014). Patterson e Daigler (2014) relataram que o retorno de um investimento e o grau de diversificação estão associados com algumas características patológicas de saúde mental (como, por exemplo, a depressão).

Taffler et al. (2017) enfatizaram que o processo de investimento produz um estado de ansiedade endêmica entre os gestores de fundos. Além disso, Catunda e Ruiz (2008) destacaram que a falta de um nível satisfatório de QV pode apresentar relação negativa com a saúde

mental do indivíduo. Mugenda et al. (1990) e Skevington e Böhnke (2018) associaram o BEF à QV. Por sua vez, Rogers et al. (2020) relataram que escores maiores de BEF estão associados à elevação da QV do indivíduo. Convém ressaltar que a QV é influenciada indiretamente pela satisfação com a situação financeira (Mugenda et al., 1990).

2.2.1 Hipóteses do estudo

Esta pesquisa se mostra inovadora, pois propõe cobrir uma lacuna ao analisar a relação entre diversificação (classes de ativos), QV e saúde mental, e verificar a relação dessas variáveis com o BEF. Observa-se a carência de estudos que tratam de forma conjunta essas variáveis. No cenário internacional, Chu et al. (2017) e Clark e Liu (2019) destacaram que saber gerenciar seus ativos pode ajudar os consumidores na tomada de decisões e no retorno positivo da carteira, fatores essenciais para o BEF. Siahpush et al. (2008) e Skevington e Böhnke (2018) avaliaram bem-estar, satisfação e QV e saúde mental. Bressan et al. (2014) e Patterson e Daigler (2014) investigaram a diversificação e fatores psicológicos.

No contexto brasileiro, também não foram encontrados estudos que examinem essa relação de forma conjunta, uma vez que a grande maioria das pesquisas estudou os aspectos do endividamento (Campara et al., 2017; Souza et al., 2019). A fim de atender aos objetivos da pesquisa e com base em Rogers et al. (2020), adicionou-se a variável “nível de diversificação” ao modelo original dos autores e verificou-se a relação com QV e saúde mental (ansiedade e depressão), analisando se tal relação poderia ser mediada parcialmente pelo BEF do indivíduo. Para mapeamento das relações de interesse, elaborou-se o modelo conceitual de pesquisa, conforme a Figura 1.

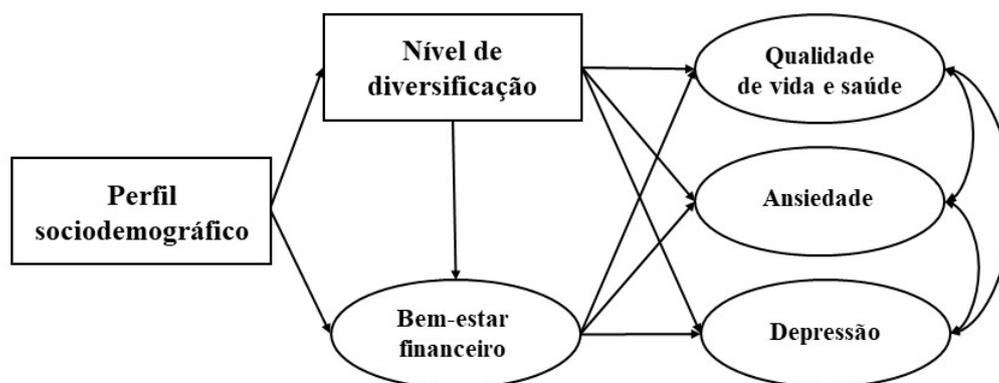


Figura 1 Modelo conceitual de pesquisa

Nota: Perfil sociodemográfico envolvendo sexo, idade, escolaridade, renda, nº de dependentes e estado civil.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A partir do modelo conceitual (Figura 1), delinearam-se as hipóteses alternativas deste estudo, conforme a Tabela 1.

Tabela 1
Hipóteses alternativas do estudo

Hipóteses	Descrição
H ₁	Espera-se um efeito direto positivo do nível de diversificação do investidor sobre o escore do BEF.
H ₂	Espera-se um efeito total negativo do nível de diversificação do investidor sobre o escore de ansiedade.
H ₃	Espera-se um efeito total negativo do nível de diversificação do investidor sobre o escore de depressão.
H ₄	Espera-se um efeito total positivo do nível de diversificação do investidor sobre o escore de QV.
H ₅	Espera-se que o BEF medeie parcialmente a relação entre o nível de diversificação do investidor e os escores de QV e saúde mental (ansiedade e depressão).

BEF = *bem-estar financeiro*; QV = *qualidade de vida*.

Fonte: Elaborada pelos autores.

As hipóteses alternativas da Tabela 1 foram elaboradas com base nos autores comentados na fundamentação teórica, em especial: (i) Calvet et al. (2007) e Chu et al. (2017), que abordaram diversificação e BEF; (ii) Taffler et al. (2017), que estudaram ansiedade e investimentos;

(iii) Patterson e Daigler (2014), que investigaram saúde mental e investimentos; (iv) Mugenda et al. (1990), que investigaram a situação financeira e a QV; e (v) Rogers et al. (2020) e Skevington e Böhnke (2018), que relataram a associação entre o BEF e a QV e saúde mental.

3. METODOLOGIA

3.1 Amostra e Fontes de Dados

Esta pesquisa fez uso de dados coletados por Rogers et al. (2020). Os pesquisadores, no período de abril a dezembro de 2018, coletaram informações sobre perfil sociodemográfico, perfil dos investimentos, BEF e QV e saúde mental de investidores cadastrados na CVM. Após avaliação das inconsistências, qualidade das respostas e tratamento dos *missings* e *outliers*, os pesquisadores obtiveram 1.047 observações; no entanto, utilizaram apenas 918, pois excluíram indivíduos que relataram não investir atualmente. Diferentemente de Rogers et al. (2020), a presente pesquisa utilizou todas as observações (n = 1.047) e as informações do perfil de investimento dos indivíduos para construir uma variável de diversificação, assunto não tratado pelos autores e discutido em mais detalhes adiante.

3.2 Análise das Variáveis e Escalas Utilizadas

Para estimar o perfil sociodemográfico do investidor, adotaram-se: sexo, idade, estado civil, escolaridade, número de dependentes e renda. Para mensurar o construto saúde mental do indivíduo, empregou-se o questionário estruturado com base nos IAB e IDB. Esses instrumentos são utilizados na literatura da psicanálise para medir níveis de depressão e ansiedade, sendo comprovadas suas boas propriedades psicométricas por Gomes-Oliveira et al. (2012).

No que se refere à escala da QV, empregou-se a WHOQOL-Bref, instrumento abreviado do

WHOQOL-100, atualmente utilizada e reconhecida por diversos autores e com características psicométricas satisfatórias, que seguiu padrões e protocolos para obter um conjunto validado (Perera et al., 2018; Skevington et al., 2004; The World Health Organization Quality of Life Assessment Group, 1998).

Como indicador de BEF do investidor, utilizou-se o Indicador de Bem-Estar Financeiro do Serviço de Proteção ao Crédito (SPC Brasil) que, com apoio de pesquisadores do Núcleo de Estudos Comportamentais da CVM e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), lançaram o indicador de Bem-Estar Financeiro do Brasileiro, que segue a proposta do CFPB e é validado em âmbito nacional.

Para analisar o grau de diversificação de ativos, este estudo utilizou as classes de ativos em carteira. Autores como Fonseca et al. (2007), Hibbert et al. (2012) e Mendes e Abreu (2006) empregaram a categoria de ativos; Mendes e Abreu (2006) consideraram os depósitos, bilhetes do tesouro e certificados de título de dívida pública, ações, obrigações, fundos de investimento ou derivados; Fonseca et al. (2007) empregaram ativos relacionados à renda fixa e variável; e Hibbert et al. (2012) utilizaram um conjunto de categorias [(i) ativos de seguros, contas correntes e de poupança, certificados de depósito e letras e títulos do governo; (ii) títulos de agências federais e municipais, títulos corporativos e outros divididas separadamente em fundos mútuos, fundos de investimento imobiliário (REITs), derivativos e ações]. A Tabela 2 refere-se às siglas e descrição, domínios e indicadores de todas as variáveis deste estudo.

Tabela 2

Descrição, domínios, escalas e indicadores das variáveis

Variáveis	Siglas	Descrição (domínios, escalas e indicadores)
Perfil sociodemográfico		Sexo, idade, estado civil, escolaridade, número de dependentes e renda.
Bem-estar financeiro	BEF	Controle sobre as finanças, proteção contra imprevistos, objetivos financeiros e liberdade para fazer escolhas. O indicador é obtido pela média dos escores da amostra.
Diversificação	DIV	Poupança, ações, títulos públicos, CDB, LCI/LCA, debêntures, fundos de renda fixa, fundos multimercados, fundo de ações, fundos imobiliários, COE, opções, ouro, câmbio, outros tipos de investimentos e nenhum.
Ansiedade	IAB	Níveis de ansiedade (escores individuais – 0 a 3): 0-10 mínima; 11-19 leve; 20-30 moderada; e 31-63 grave.
Depressão	IDB	Níveis de depressão (escores individuais 0 a 3*): 0-13 mínima; 14-19 leve; 20-28 moderada; 29-66 grave.
Qualidade de vida e saúde	QVS	Físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente (resposta tipo Likert – 1 a 5).

CDB = Certificado de Depósito Bancário; COE = Certificado de Operações Estruturadas; LCA = Letra de Crédito do Agronegócio; LCI = Letra de Crédito Imobiliário.

* = exceto para uma questão que vai de 0 a 6 pontos.

Fonte: Elaborada pelos autores.

3.3 Procedimentos Metodológicos e Análise dos Dados

Para estimar os parâmetros do modelo conceitual da pesquisa (Figura 1), buscou-se ajustar um modelo estrutural completo (modelo de medida + modelo estrutural) via SEM em dois passos. Nesse sentido, conforme recomenda Brown (2015), antes de avaliar os principais parâmetros de interesse (i.e., os pesos estruturais), fez-se a avaliação separada e individual dos modelos de medidas – BEF, IAB, IDB e QVS – por meio de quatro modelos de CFA. As escalas BEF, IAB e IDB são unidimensionais; no caso da QVS, apesar de existirem quatro fatores (social, ambiente, físico e psicológico), fez-se uso apenas do grande construto de QV (Perera et al., 2018).

Tanto para o modelo de equações estruturais (SEM) completo como para os modelos de medidas (CFA), as avaliações foram implementadas utilizando o método de estimação RDWLS, adequado para dados ordinais do

tipo Likert (Li, 2016; Nestler, 2013) ou não paramétricos. Para avaliar o ajuste global dos modelos, utilizaram-se as seguintes medidas: χ^2 ; χ^2/gL ; índice de ajuste comparativo (*comparative fit index* [CFI]); Tucker-Lewis Index (TLI); raiz quadrada média dos resíduos padronizada (*standardized root mean residual* [SRMR]) e raiz quadrada da média do erro de aproximação (*root mean square error of approximation* [RMSEA]). De acordo com Kline (2016), almeja-se: $\chi^2/gL \leq 3$; CFI e TLI > 0,95; RMSEA $\leq 0,06$ [intervalo de confiança de 90% (IC90%) 0,00-0,10]; e SRMR $\leq 0,08$. Para avaliar os ajustes locais, demos atenção aos pesos fatoriais (< 0,5), índices de modificação (> 4) e resíduos padronizados (> 2,5).

A confiabilidade das medidas foi mensurada por meio do ômega (ω) de McDonald. Como tratam-se de escalas amplamente utilizadas em diversos contextos, até mesmo nacionalmente, e por isso com boas propriedades psicométricas, acredita-se que procedimentos de validações adicionais se tornam desnecessários. Os modelos de CFA e SEM foram estimados no *software* JASP 0.14.1.

4. RESULTADOS

4.1 Perfil da Amostra

A amostra foi composta por 1.047 participantes e seu perfil pode ser observado na Tabela 3. Os respondentes

tinham idades de 20 a 86 anos e média de 46 anos. No que diz respeito às classes de investimentos dos indivíduos, cerca de 52% da amostra tem até quatro tipos de investimentos, 11,9% não têm nenhum tipo de investimento.

Tabela 3

Perfil dos respondentes segundo as variáveis grau de escolaridade, estado civil, dependentes, renda mensal familiar, ansiedade e depressão

Variáveis	n (média)	% (desvio padrão)
Sexo		
Masculino	842	80,4
Feminino	205	19,6
Estado civil		
Solteiro(a)	249	23,8
Casado(a)/união estável	687	65,6
Divorciado(a)	95	9,1
Viúvo(a)	16	1,5
Escolaridade		
Ensino Fundamental	5	5,0
Ensino Médio	100	9,6
Ensino Superior	399	38,1
Pós-graduação	543	51,9
Nº dependentes		
Nenhum	344	32,9
1	273	26,1
2	204	19,5
3	132	12,6
4	67	6,4
5 ou mais	27	2,6
Renda (SM)		
Até 2	81	7,7
2 a 4	166	15,9
4 a 10	367	35,1
10 a 20	246	23,5
Acima de 20	187	17,9
Idade (anos)		
	(46,07)	(13,98)
20 a 46	576	55,0
47 a 86	471	43,1
BAI		
	(8,00)	(8,24)
Mínima	776	74,1
Leve	162	15,5
Moderada	86	8,2
Grave	23	2,2
BDI		
	(8,61)	(7,58)
Mínima	789	75,4
Leve	148	14,1
Moderada	79	7,5
Grave	31	3,0
BEF		
	(26,21)	(9,24)
Abaixo da média	516	49,3
Acima da média	531	43,6

Tabela 3

Cont.

Variáveis	n	%
	(média)	(desvio padrão)
QVS (WHOQOL-Bref)	(67,16)	(13,50)
Abaixo da média	490	46,8
Acima da média	557	53,1
Nível de diversificação (classes de ativos)	(3,93)	(3,15)
0 a 4	672	64,2
5 a 9	301	20,2
10 a 14	74	4,3

Nota: As variáveis das quais constam as médias e desvios padrão foram coletadas na forma escalar, cujas unidades de medidas referem-se a anos (idade), escore {inventário de ansiedade de Beck [IAB (Beck Anxiety Inventory – BAI)], inventário de depressão de Beck [IDB (Beck Depression Inventory – BDI)], BEF [bem-estar financeiro] e escala geral de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde [World Health Organization Quality of Life instrument-Abbreviated version – QVS WHOQOL-Bref]} e classes de ativos na carteira (nível de diversificação). As outras variáveis foram coletadas a partir das categorias que se apresentam na tabela.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os resultados apontaram que 49% dos indivíduos investem em ações, 42% aplicam seus recursos na poupança, 43% em títulos públicos e 40% em fundos de renda fixa. O Certificado de Depósito Bancário (CDB) representa 36% dos investimentos, fundos multimercados representam 31%, Letra de Crédito Imobiliário (LCI)/ Letra de Crédito do Agronegócio (LCA) 28%, fundos imobiliários 26% e fundos de ações representam 22%. As debêntures ficaram com a fatia de 16%, Opções ficaram com 14% e Certificado de Operações Estruturadas (COE) com 10%. Esses valores não dizem respeito à participação do ativo na carteira do investidor, mas à proporção de investidores que indicaram pelo menos uma das respostas; ou seja, no caso das ações, por exemplo, 49% dos investidores indicaram investir, pelo menos, em ações. Em essência, foi inquirida a classe de ativos que o indivíduo tem na carteira, sendo essa uma pergunta de múltipla resposta.

Vale mencionar, para fins de comparação, que Bressan et al. (2014) mensuraram a depressão utilizando uma

escala de depressão de 0 a 12. Os autores destacaram que apenas 6% da amostra têm uma escala de depressão superior a 7, assim como neste estudo, que apresentou baixos percentuais (10%) para níveis mais elevados de depressão. No que diz respeito à QV, Catunda e Ruiz (2008) salientaram que os resultados apresentaram valores acima de 70%; para este estudo, grande parte da amostra (53%) apresentou valores acima da média de 67 pontos. Com relação ao BEF apurado pelo SPC Brasil (2019), o Indicador de Bem-Estar Financeiro do Brasileiro registrou, em média, 48 pontos.

4.2 Análise Bivariada

Na Tabela 4, apresentou-se a correlação bivariada entre as variáveis do estudo. A variável N° de dependentes apontou correlação fraca com diversificação. Com relação à escolaridade e à renda, pode-se dizer, a partir da correlação, que quanto maior o nível de escolaridade e renda do indivíduo, maior a diversificação de ativos e o BEF.

Tabela 4

Correlações de Spearman

Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
DIV (1)	1,00								
BEF (2)	0,56**	1,00							
Idade (3)	-0,10**	-0,08**	1,000						
Escol. (4)	0,30**	0,27**	-0,07*	1,00					
Depen. (5)	-0,06*	-0,09**	0,28**	0,04	1,00				
Renda (6)	0,41**	0,42**	0,23**	0,40**	0,30**	1,00			

Tabela 4

Cont.

Variáveis	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
QVS (7)	0,24**	0,43**	0,10**	0,12**	0,01	0,22**	1,00		
IAB (8)	-0,18**	-0,34**	-0,07*	-0,09**	-0,06*	-0,19**	-0,76**	1,00	
IDB (9)	-0,18**	-0,34**	-0,13**	-0,07*	-0,02	-0,18**	-0,60**	0,66**	1,00

BEF = bem-estar financeiro; Depen. = número de dependentes; DIV = nível de diversificação (classes de ativos na carteira);

Escol. = escolaridade; IAB = inventário de ansiedade de Beck; IDB = inventário de depressão de Beck;

QVS (WHOQOL-Bref) = escala geral de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (World Health Organization Quality of Life instrument-Abbreviated version).

** = $p < 0,01$; * = $p < 0,05$.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A correlação positiva entre diversificação e BEF indica que quanto maior a diversificação de ativos, maior o BEF do indivíduo. No que se refere à depressão e à ansiedade, a correlação inversa aponta que quanto menor o BEF, maiores são os escores de depressão e ansiedade, ou vice-versa. Ansiedade não apresentou correlação estatística com número de dependentes.

Quanto à QV, os maiores índices de BEF e de classes de ativos em carteira estão associados aos maiores níveis de QV. Os resultados sugerem forte correlação com BEF. A QV

não apresentou correlação significativa com números de dependentes. As correlações entre as variáveis apontaram um caminho condizente com modelo conceitual (Figura 1) e delimitam o esperado para o modelo estrutural ajustado.

4.3 Modelos de Medida

Por meio de quatro modelos CFA, puderam-se comprovar as boas propriedades psicométricas dos modelos de medidas, conforme a Tabela 5.

Tabela 5

Análise fatorial confirmatória (confirmatory factor analysis [CFA])

Medidas/escalas	BEF	IAB	IDB	QVS
χ^2 (df)	152,058 (35)	324,306 (189)	271,043 (170)	653,754 (246)
p-valor χ^2	< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
χ^2 /(df)	4,344	1,715	1,594	2,657
CFI	0,981	0,987	0,989	0,983
TLI	0,975	0,986	0,988	0,981
SRMR	0,054	0,064	0,051	0,052
RMSEA (IC90%)	0,057 (0,048-0,066)	0,026 (0,021-0,031)	0,024 (0,018-0,029)	0,040 (0,036-0,044)
McDonald's ômega (IC95%)	0,853 (0,840-0,867)	0,915 (0,907-0,922)	0,891 (0,881-0,900)	0,909 (0,901-0,917)

Nota: De acordo com Perera et al. (2018), existe uma variável latente global que explica os fatores da escala geral de qualidade de vida da Organização Mundial de Saúde (World Health Organization Quality of Life instrument-Abbreviated version – QVS WHOQOL-Bref) e, assim, torna-se factível a utilização do escore geral da escala; ômega refere-se ao coeficiente de confiabilidade de McDonald. Todos os modelos foram ajustados por mínimos quadrados robustos ponderados na diagonal (robust diagonally weighted least squares – RDWLS) no software JASP 0.14.1, sem necessidade de adequação, conforme avaliação de ajustes locais proposta na metodologia.

BEF = bem-estar financeiro; CFI = comparative fit index (índice de ajuste comparativo); df = degrees of freedom (graus de liberdade); IAB = inventário de ansiedade de Beck; IC = intervalo de confiança; IDB = inventário de depressão de Beck; RMSEA = root mean square error of approximation (raiz quadrada da média do erro de aproximação); SRMR = standardized root mean residual (raiz quadrada média dos resíduos padronizada); TLI = Tucker-Lewis index; χ^2 = teste qui-quadrado.

Fonte: Elaborada pelos autores.

A Tabela 5 indica que as estatísticas de RMSEA apresentaram valores desejados entre 0,06 e 0,08, com IC90%, e as demais estatísticas também indicaram valores satisfatórios, como o CFI > 0,95 e TLI > 0,95 (Brown, 2015). As quatro escalas passaram em todos os crivos, sem necessidade de qualquer adequação, e a confiabilidade (McDonald's ω) foi alta para todas as escalas.

4.4 Modelo Estrutural

O ajuste do modelo inicial, de acordo com o modelo conceitual proposto na Figura 1, foi satisfatório [χ^2 [teste qui-quadrado]/[graus de liberdade (*degrees of freedom* - df)] = 2,533; CFI = 0,963; TLI = 0,962; SRMR = 0,055; RMSEA [IC90%] = 0,038 [0,038; 0,039]], no entanto, a avaliação dos pesos fatoriais/estruturais indicou alguns caminhos não-significativos e valores

fora dos intervalos aceitáveis. Assim, num primeiro momento, optou-se por eliminar o caminho da escolaridade sobre o BEF e excluir a variável estado civil, pois nenhum desses caminhos foi significativo. Por fim, também contemplamos o efeito direto da idade sobre ansiedade, depressão e QV, conforme as pesquisas de Kadoya e Khan (2018) e McAlinden e Oei (2006).

O modelo estrutural completo final (modelo de medida + modelo estrutural) encontra-se ilustrado na Figura 2. As medidas de ajuste global foram adequadas e os caminhos remanescentes foram significativos ($p < 0,05$). Apesar de os índices de modificações indicarem outras mudanças para melhorar o ajuste global do modelo final, não se cogitou nenhuma, devido à falta de apelo teórico, e julgou-se que o modelo estrutural completo estimado se mostrou condizente com a revisão da literatura apresentada.

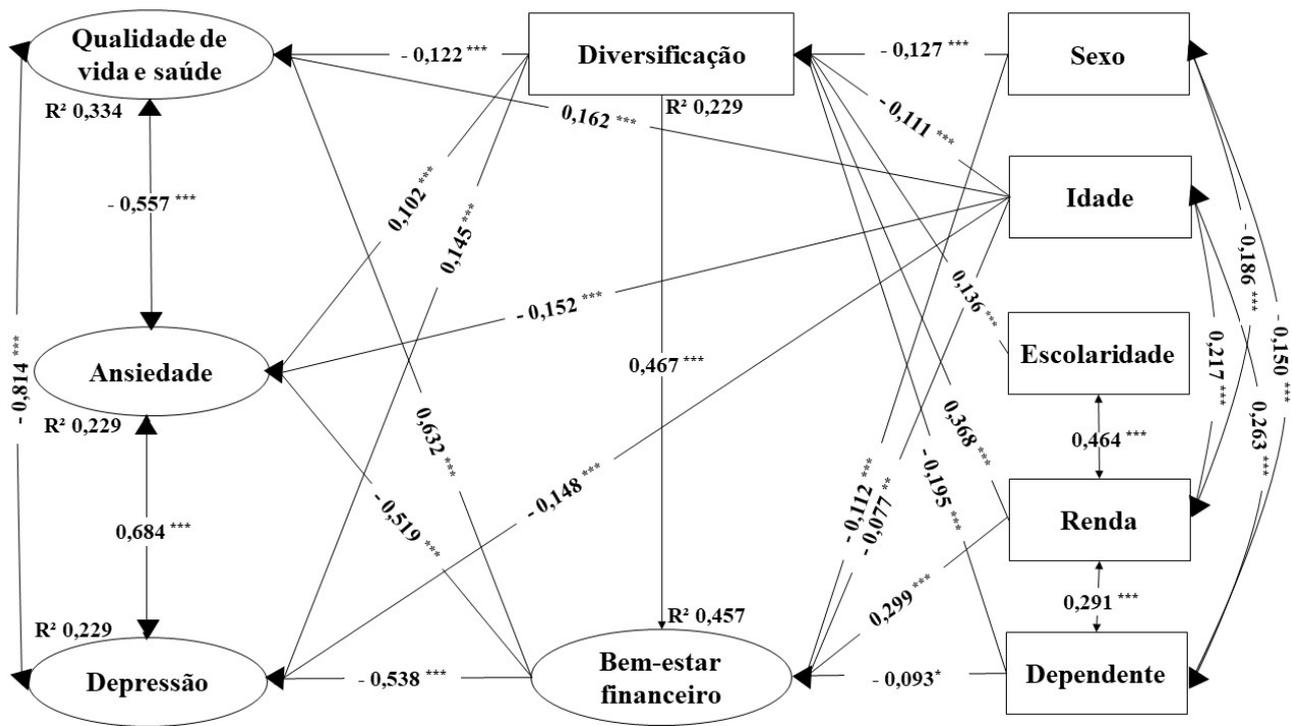


Figura 2 Modelo estrutural completo

Nota: χ^2 (teste qui-quadrado)/[graus de liberdade (*degrees of freedom* - df)] = 7792,464 (3137); p -valor (χ^2) < 0,000; $\chi^2/df = 2,484$; índice de ajuste comparativo (*comparative fit index* [CFI]) = 0,965; Tucker-Lewis Index (TLI) = 0,964; raiz quadrada média dos resíduos padronizada (*standardized root mean residual* [SRMR]) = 0,056; raiz quadrada da média do erro de aproximação (*root mean square error of approximation* [RMSEA]) [intervalo de confiança de 90% (IC90%)] = 0,038 (0,037-0,039). Por parcimônia, não evidenciamos no diagrama os itens/indicadores que compõem as variáveis latentes e os erros das variáveis endógenas. Os valores das setas dizem respeito aos pesos padronizados (setas direcionais) e correlações (setas bidirecionais) estimados por mínimos quadrados robustos ponderados na diagonal (*robust diagonally weighted least squares* [RDWLS]) no software JASP 0.14.1. O valor acima das variáveis endógenas refere-se ao R^2 .

*** = $p < 0,01$; ** = $p < 0,05$.

Fonte: Elaborada pelos autores.

As estimativas da Figura 2 indicam forte relação positiva e significativa (0,467, $p < 0,001$) entre diversificação e BEF. Este estudo confirmou (Figura 2) a relevância da idade no modelo, pois os números indicaram relação direta e significativa entre a idade dos indivíduos da amostra e as classificações de depressão (-0,148, $p < 0,001$), ansiedade (-0,152, $p < 0,001$) e QVS (0,162, $p < 0,001$).

A diversificação apresentou valores significativos com as escalas de QVS (-0,122, $p < 0,001$), depressão (0,102, $p < 0,001$) e ansiedade (0,145, $p < 0,001$). Com relação ao BEF e à escala de QVS, apresentaram forte relação positiva e significativa (0,632, $p < 0,001$). Outro resultado encontrado foi que o BEF afetou negativamente a ansiedade (-0,519, $p < 0,001$) e a depressão (-0,519, $p < 0,001$), indicando que níveis maiores de BEF estão relacionados com classificações menores de ansiedade e depressão.

A análise do modelo estrutural ajustado (Figura 2) indica que os maiores efeitos diretos ($> 0,45$) são aqueles que saem da diversificação para o BEF, e desse constructo para ansiedade, depressão e QV. As direções desses efeitos são condizentes com o que se esperava: efeito positivo da diversificação sobre o BEF e do BEF sobre a ansiedade, depressão e QV. Quanto mais diversificado o indivíduo,

maior seu escore de BEF, e quanto maior o escore de BEF, maiores os níveis de QV e menores os níveis de ansiedade e depressão.

No entanto, quando se avalia o efeito direto da diversificação sobre QV, ansiedade e depressão, encontramos uma relação inversa. Apesar de um efeito pequeno ($< 0,15$), suas direções dizem que a maior classe de ativos na carteira (i.e., maior nível de diversificação) reduz o escore da QV e aumenta os níveis de ansiedade e depressão. Esse resultado, em contraponto com o resultado dos efeitos diretos mencionados no parágrafo anterior, merece discussão e exame mais aprofundados sobre a relação indireta e total da diversificação sobre a QV e saúde mental (ansiedade e depressão).

4.5 Efeitos Indiretos e Totais

Para análises mais robustas e efetivas dos efeitos indiretos entre as variáveis (Tabela 6), destaca-se que o BEF aponta a relação de mediação entre o grau de diversificação e as escalas QVS, IAB e IDB, cujos resultados dos efeitos diretos mostraram-se interessantes: a diversificação apresenta relação negativa com a QV e positiva com ansiedade e depressão.

Tabela 6

Efeitos totais e indiretos associados à diversificação

	Estimativa	SE	Escore Z	p-valor	Limite inferior	Limite superior	Efeito padronizado
Efeitos totais							
DIV → QVS	0,025	0,005	4,682	$< 0,001$	0,014	0,035	0,173
DIV → IAB	-0,014	0,004	-3,985	$< 0,001$	-0,021	-0,007	-0,140
DIV → IDB	-0,014	0,004	-3,278	$< 0,001$	-0,023	-0,006	-0,107
Efeitos indiretos							
DIV → BEF → QVS	0,042	0,005	7,895	$< 0,001$	0,031	0,052	0,295
DIV → BEF → IAB	-0,024	0,004	-6,569	$< 0,001$	-0,032	-0,017	-0,242
DIV → BEF → IDB	-0,034	0,004	-7,651	$< 0,001$	-0,042	-0,025	-0,251

Nota: Os valores da estimativa referem-se aos efeitos não padronizados estimados por mínimos quadrados robustos ponderados na diagonal (*robust diagonally weighted least squares [RDWLS]*) no software JASP 0.14.1 a partir do modelo estrutural completo da Figura 2. O efeito padronizado refere-se aos pesos fatoriais padronizados para melhor visualização do tamanho do efeito.

BEF = bem-estar financeiro; DIV = nível de diversificação; IAB = inventário de ansiedade de Beck; IDB = inventário de depressão de Beck; QVS = qualidade de vida e saúde; SE = standard error (erro padrão).

Fonte: Elaborada pelos autores.

Utilizou-se como preditor a diversificação e como mediador o BEF, a fim de examinar os resultados da relação com as escalas de ansiedade, depressão e QVS. A significância e a direção do efeito direto DIV → BEF (0,467, $p < 0,001$), conforme a Figura 2, mostram indícios que dão suporte à hipótese 1 (H_1), as significâncias e direções dos efeitos totais na Tabela 6 apresentam evidências que

corroboram as H_2 , H_3 e H_4 , e como todos os caminhos (efeito direto, indireto e totais) de DIV para BEF, IAB (-0,140, $p < 0,001$), IDB (-0,107, $p < 0,001$) e QVS (0,173, $p < 0,001$) foram significativos, há evidências que dão suporte à H_5 [espera-se que o BEF medeie parcialmente a relação entre o nível de diversificação do investidor e os escores de QV e saúde mental (ansiedade e depressão)].

5. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

No presente estudo, a diversificação revelou associação negativa com a QV, e positiva com ansiedade e depressão. Esses resultados vão de encontro às descobertas de Patterson e Daigler (2014), que relataram que a depressão está positivamente relacionada à diversificação da carteira. Em contrapartida, para Kadoya e Khan (2018), ativos e renda provavelmente são capazes de reduzir a ansiedade, porque essas propriedades proporcionam maior solidez financeira. Infere-se que pode haver um “nível ótimo de diversificação”, ou seja, uma relação não linear entre diversificação e variáveis psicológicas, significando que certo grau de diversificação faria bem ao indivíduo na medida em que aumentaria seu BEF, mas, para além de certo nível, a diversificação poderia se tornar um fator ansiogênico.

Considerando os dados e amostra deste estudo, pode-se inferir que se o investidor tem um perfil de mais curto prazo ele monitora mais constantemente seus ativos, e com mais ativos na carteira, maior seu esforço. A maior recorrência e engajamento desse monitoramento requer que o investidor esteja bem-informado sobre o que ocorre no mercado como um todo, assim também nos segmentos de todos os investimentos da carteira; investidores mais diversificados demandarão mais tempo, esforço e trabalho do que investidores menos diversificados que possivelmente apresentarão relação relevante ante os níveis de QV e saúde mental.

A percepção de que essa relação negativa da diversificação sobre a QV ocorre no curto prazo surge a partir das próprias características dos instrumentos de pesquisa. No enunciado dos instrumentos QVS, IDB e IAB, explicitamente, inquirimos os indivíduos sobre seus sintomas (IAB), sentimentos (IDB) e valores, aspirações, prazeres e preocupações (QVS), na última semana ou duas últimas semanas. No caso da diversificação, a indagação é sobre o número de investimentos, numa lista de 15 tipos de investimentos que o investidor tem na sua carteira. A composição dessa carteira, certamente, não ocorreu durante as duas últimas semanas que antecederam a pesquisa. Assim, de acordo com o delineamento da pesquisa, apesar de as informações serem coletadas simultaneamente, a diversificação precede os níveis de QV e saúde mental (ansiedade e depressão) mensurados (no curto prazo).

Sobre a inquisição da escala BEF, no enunciado, não foi colocado nenhum lapso temporal. No entanto, as condições que se pedem para o investidor descrever não são do tipo formadas no curto prazo. Perguntas como “Eu estou assegurando meu futuro financeiro?” ou “Estou deixando a desejar no cuidado com minhas

finanças?” ou “A minha situação financeira controla minha vida?” são questionamentos e ponderações que se acredita que os investidores descreveram (em termos de intensidade) e refletiram, tomando em consideração o médio/longo prazo. São situações que não se formam no curto prazo, mas acompanham e se formaram com, ou pelos, investidores ao longo de suas vidas.

A variável explicativa de maior relação (efeito total) sobre o BEF foi a renda, condição estrutural que se provou ser uma das principais preditoras do BEF nas pesquisas empíricas (Rogers et al., 2020; Vieira et al., 2021) e altamente correlacionada com outras condições explicativas estruturais (escolaridade) e características (idade, sexo e número de dependentes).

Enfim, assim como a diversificação, acredita-se que o BEF seja uma condição engendrada no médio/longo prazo, apesar de admitir-se que a diversificação preceda o BEF. Desse modo, os fatores constituintes da diversificação nos parecem mais contemporâneos, haja vista que, geralmente, a relação (efeito direto) das variáveis explicativas na diversificação foi maior do que no BEF, e a principal condição estrutural (renda → *proxy* de riqueza) torna-se um pré-requisito da diversificação, corroborando os estudos de Chu et al. (2017) e Guiso e Jappelli (2008), que salientaram que famílias mais ricas, sofisticadas financeiramente, tendem a ser mais diversificadas e dispõem de maiores possibilidades de retorno de investimento positivo.

Para diversificar, o investidor deve ter renda/riqueza e, mesmo sem diversificação, porém com renda/riqueza, pode gozar de BEF. Na amostra, todos os investidores indicaram ter renda, porém 143 não investiam em nenhum tipo de ativo no momento da pesquisa, ou seja, usufruíam menor grau de diversificação avaliado (i.e., apenas sua força de trabalho).

Adicionalmente, o BEF afetou negativamente a ansiedade e a depressão, indicando que seus níveis maiores estão relacionados com classificações menores de ansiedade e depressão, corroborando os resultados de Rogers et al. (2020). No que se refere à QVS, as estimativas apontaram que quanto maior for o BEF, maiores serão os índices de QV no longo prazo, conforme Mugenda et al. (1990), Rogers et al. (2020) e Skevington e Böhnke (2018).

Nesse sentido, os resultados sugerem que, no longo prazo, a diversificação se relaciona positivamente com a QV, reduzindo os níveis de ansiedade e depressão. Isso ocorre por meio da mediação do BEF, constituído por fatores estruturais e de grande efeito (efeito direto) na QV e saúde mental.

Como a diversificação também tem efeito relevante (intermediário) sobre a o BEF, o efeito líquido total (i.e., o moderado efeito positivo indireto menos o pequeno efeito negativo direto) sobre a QV e saúde mental mostrou-se positivo. Por mais que no curto prazo o “comprometimento” do investidor com a diversificação reduza, minimamente, a QV e aumente os níveis de ansiedade e depressão, no longo prazo tal “comprometimento” é compensado, moderadamente, pelo aumento do BEF.

Adicionalmente, os efeitos mediados a partir dos efeitos indiretos indicam que quando se dividem os valores das variáveis para efeitos diretos pelos totais menos 1 encontra-se 0,281 para QVS, 0,193 para ansiedade e 0,345 para depressão. Logo, a proporção dessa mediação implica que o BEF medeia aproximadamente 28,14% da relação entre diversificação e QV e explica em torno de 19,31% da relação com ansiedade e 34,56% em relação à depressão. Observa-se que a relação com a depressão apresenta o maior percentual de mediação, isto é, o BEF tem maior associação com essa variável do que com as demais.

Encontrou-se, neste estudo, que o nível de diversificação do investidor (direto) pode estar relacionado com o aumento nos níveis de ansiedade e depressão e redução da QV, mas em conjunto com o BEF indireto por esse exercer relação relevante no BEF, e esse nos níveis de ansiedade, depressão e QV podem reduzir os níveis de ansiedade e depressão e aumentar a QV. Esses resultados são consistentes com Rogers et al. (2020), que concluíram

que o BEF é um fator importante para explicar a variação da QV e dos níveis de ansiedade e depressão do investidor.

Isso ocorre por meio da mediação do BEF, constituída por fatores estruturais e de grande efeito (efeito direto) na QV e saúde mental. Como a diversificação também tem efeito relevante (intermediário) sobre o BEF, o efeito líquido total (i.e., o moderado efeito positivo indireto menos o pequeno efeito negativo direto) sobre a QV e saúde mental mostrou-se positivo. Por mais que no curto prazo o “comprometimento” do investidor com a diversificação reduza, minimamente, a QV e aumente os níveis de ansiedade e depressão, no longo prazo tal “comprometimento” é compensado, moderadamente, pelo aumento do BEF. As classificações do tamanho de efeito em pequeno, intermediário/moderado e grande foram retiradas de Hattie (2009).

Ressalta-se que a mediação do BEF entre as variáveis é parcial, uma vez que os efeitos diretos se mantêm significativos (Tabela 6). Uma possível interpretação da conclusão da mediação entre as variáveis pode ser explicada pelos resultados encontrados por Patterson e Daigler (2014), que destacaram que possivelmente alguns níveis de patologia mental, incluindo a depressão, apresentam relações menos intuitivas com a tomada de decisão financeira e têm mais a ver com o bem-estar geral. Outra questão importante refere-se às críticas relatada por Kline (2016) sobre análise de mediação executada com dados coletados no mesmo ponto no tempo.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve por objetivo investigar a relação entre o nível de diversificação e a QV e saúde mental e compreender como o BEF medeia essa relação, considerando base a pesquisa de Rogers et al. (2020) e adicionando a diversificação como variável principal do estudo. No que tange ao método, adotou-se uma avaliação separada e individual dos modelos de medidas BEF, IAB, IDB e QVS por meio de quatro modelos CFA, além de um modelo estrutural SEM completo em dois passos para estimar os efeitos diretos/indiretos e totais para uma amostra de 1.047 indivíduos.

Os resultados apontaram que a diversificação apresentou efeito direto positivo com o BEF, que corroboram a primeira hipótese deste estudo:

H₁: espera-se um efeito direto positivo do nível de diversificação do investidor sobre o escore do BEF.

Adicionalmente, as seguintes hipóteses também foram corroboradas pelos resultados encontrados.

H₂: espera-se um efeito total negativo do nível de diversificação do investidor sobre o escore de ansiedade;

H₃: espera-se um efeito total negativo do nível de diversificação do investidor sobre o escore de depressão; e

H₄: espera-se um efeito total positivo do nível de diversificação do investidor sobre o escore de QV.

Somadas as estimativas significativas dos efeitos indiretos do nível de diversificação do investidor sobre a QV e saúde mental, sugere-se a indicação de mediação parcial do BEF, que medeia aproximadamente 28% da relação entre diversificação e QV, 19% da relação com ansiedade e 34% em relação à depressão.

Esses resultados trazem implicações práticas e teóricas importantes que merecem ser aprofundadas, pois encontramos que o nível de diversificação do investidor, se analisado de forma isolada, pode apresentar aumento nos níveis de ansiedade e depressão no curto prazo e na redução da QV, mas quando está em conjunto com o BEF, por esse exercer associação positiva e relevante nos níveis de ansiedade, depressão e QV, pode estar relacionado à redução dos níveis de ansiedade e depressão e aumento da QV.

De modo geral, a diversificação apresentou relação com o BEF, com a QV, depressão e ansiedade. Esses achados fornecem evidências que contribuem para a literatura, abordando fatores de saúde mental, a fim de enriquecê-la ao apresentar o comportamento de mediação da relação entre o grau de diversificação e BEF em relação à QV e saúde mental (depressão e ansiedade) dos investidores. E como contribuição prática fornece aos gestores uma linha de raciocínio que possibilita maior familiaridade em relação ao perfil de investidores e suas carteiras de investimento. Além disso, esta pesquisa se torna relevante

devido à carência de trabalhos sobre a diversificação, BEF e QV e saúde mental de forma conjunta.

Este trabalho apresenta algumas limitações, pois a amostra utilizada aponta indivíduos que mencionaram os efeitos de sintomas patológicos nas últimas duas semanas. Talvez seja necessário repetir a análise por um período mais prolongado, assim, pesquisas futuras podem utilizar outras escalas que explorem um período de tempo maior. Ademais, os seguintes aspectos poderiam ser mais bem tratados em futuros trabalhos: (i) o instrumento de pesquisa não aborda o patrimônio dos respondentes, priorizando mais sua renda; (ii) não foi questionado ao investidor qual a proporção da carteira investida em cada ativo, somente as classes de ativos que ele costuma aplicar (conforme Mendes & Abreu, 2006); (iii) a amostra de respondentes não pode ser generalizada, pois trata da subpopulação de investidores cadastrados na CVM brasileira; e (iv) não se trata de estudo longitudinal, com limitações das inferências procedidas por meio da análise de mediação. Logo, sugere-se que outros estudos busquem expandir essas fronteiras e limitações.

REFERÊNCIAS

- Abreu, M., & Mendes, V. (2010). Financial literacy and portfolio diversification. *Quantitative Finance*, 10(5), 515-528. <https://doi.org/10.1080/14697680902878105>
- Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais. (2020). *Investimentos financeiros dos brasileiros totalizam R\$ 3,3 trilhões em 2019*. https://www.anbima.com.br/pt_br/noticias/investimentos-financeiros-dos-brasileiros-totalizam-r-3-3-trilhoes-em-2019.htm
- Bacciotti, R., & Marçal, E. F. (2020). Taxa de desemprego no Brasil em quatro décadas: retroposição da PNAD contínua de 1976 a 2016. *Estudos Econômicos*, 50(3), 513-534. <http://dx.doi.org/10.1590/0101-41615035rbe>
- Banco Central do Brasil. (2020). *Relatório de inflação. Perspectivas para a inflação*. <https://www.bcb.gov.br/content/ri/relatorioinflacao/202006/ri202006c2p.pdf>
- Bertucci, L. A., de Souza, F. H. R., & Félix, L. F. F. (2006). Gerenciamento de risco de fundos de pensão no Brasil: alocação estratégica ou simples foco na meta atuarial? *Revista Economia & Gestão*, 6(13). <http://periodicos.pucminas.br/index.php/economiaegestao/article/view/25/22>
- Brasil, Bolsa, Balcão. (2021). *Histórico pessoas físicas*. http://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/market-data/consultas/mercado-a-vista/historico-pessoas-fisicas/
- Bressan, S., Pace, N., & Pelizzon, L. (2014). Health status and portfolio choice: Is their relationship economically relevant? *International Review of Financial Analysis*, 32, 109-122. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2014.01.008>
- Brown, T. A. (2015). *Confirmatory factor analysis for applied research* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Calvet, L. E., Campbell, J. Y., & Sodini, P. (2007). Down or out: Assessing the welfare costs of household investment mistakes. *Journal of Political Economy*, 115(5), 707-747. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/524204>
- Campara, J. P., Vieira, K. M., & Potrich, A. C. G. (2017). Satisfação global de vida e bem-estar financeiro: desvendando a percepção de beneficiários do Programa Bolsa Família. *Revista de Administração Pública*, 51(2), 182-200. <https://doi.org/10.1590/0034-7612156168>
- Catunda, M. A., & Ruiz, V. M. (2008). Qualidade de vida de universitários. *Pensamento Plural*, 2(1), 22-31. https://www.fae.br/2009/PensamentoPlural/Vol_2_n_1_2008/artigo_qualidadedevidadeuniversitarios.pdf
- Chu, Z., Wang, Z., Xiao, J. J., & Zhang, W. (2017). Financial literacy, portfolio choice and financial well-being. *Social Indicators Research*, 132(2), 799-820. <https://doi.org/10.1007/s11205-016-1309-2>
- Clark, R. L., & Liu, S. (2019). Financial well-being of State and local government retirees in North Carolina. *Wharton Pension Research Council Working Paper*, 2019(16). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3540379>
- Consumer Financial Protection Bureau. (2019). *Financial well-being by state. Using data from the Financial Industry Regulatory Authority Foundation 2018 National Financial Capability Study*. https://files.consumerfinance.gov/f/documents/201911_cfpb_fwb-state-report.pdf

- Davis, B. J. (2018). Does financial well-being affect portfolio construction? Evidence from an online survey. *Economics Bulletin*, 38(1), 362-366. <http://www.accessecon.com/Pubs/EB/2018/Volume38/EB-18-V38-11-P34.pdf>
- Fonseca, N., Bressan, A., Iquiapaza, R., & Guerra, J. (2007). Análise do desempenho recente de fundos de investimento no Brasil. *Contabilidade Vista & Revista*, 18(1), 95-116. https://mpr.ub.uni-muenchen.de/2994/1/MPRA_paper_2994.pdf
- Gomes-Oliveira, M. H., Gorenstein, C., Lotufo, F., Neto, Andrade, L. H., & Wang, Y. P. (2012). Validation of the Brazilian Portuguese version of the Beck Depression Inventory-II in a community sample. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 34(4), 389-394. <https://doi.org/10.1016/j.rbp.2012.03.005>
- Governo Federal. Fundacentro. (2017). *Encontros discutem relação entre saúde mental e organização do trabalho*. <https://www.gov.br/fundacentro/pt-br/assuntos/noticias/noticias/2017/9/encontros-discutem-relacao-entre-saude-mental-e-organizacao-do-trabalho>
- Guiso, L., & Jappelli, T. (2008). *Financial literacy and portfolio diversification* [Working Paper]. European University Institute.
- Hanson, T., & Kalthoff, J. (2018). Financial literacy, naïve diversification, and security selection. *Journal of Applied Financial Research*, 1, 69-86. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3860428
- Hattie, J. (2009). *Visible learning*. Routledge.
- Hibbert, A. M., Lawrence, E. R., & Prakash, A. J. (2012). Can diversification be learned? *Journal of Behavioral Finance*, 13(1), 38-50. <https://doi.org/10.1080/15427560.2012.654547>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2020). *PIB cresce 1,1% em 2019 e fecha o ano em R\$ 7,3 trilhões*. <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/27006-pib-cresce-1-1-em-2019-e-fecha-o-ano-em-r-7-3-trilhoes>
- Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. (2020). *Carta de conjuntura. Boletim de expectativas*. <https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2020/09/boletim-de-expectativa/>
- Kadoya, Y., & Khan, M. S. R. (2018). Can financial literacy reduce anxiety about life in old age? *Journal of Risk Research*, 21(12), 1533-1550. <http://dx.doi.org/10.1080/13669877.2017.1313760>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4a. ed.). The Guilford Press.
- Li, C. H. (2016). The performance of ML, DWLS, and ULS estimation with robust corrections in structural equation models with ordinal variables. *Psychological Methods*, 21(3), 369-387. <https://doi.org/10.1037/met0000093>
- Mahendru, M. (2020). Financial well-being for a sustainable society: A road less travelled. *Qualitative Research in Organizations and Management*, 16(3/4), 572-593. <https://doi.org/10.1108/QROM-03-2020-1910>
- Markowitz, H. M. (1999). The early history of portfolio theory: 1600-1960. *Financial Analysts Journal*, 55(4), 5-16. <https://doi.org/10.2469/faj.v55.n4.2281>
- Marvin, K. (2015). *Creating diversified portfolios using cluster analysis*. Princeton University.
- McAlinden, N. M., & Oei, T. P. (2006). Validation of the Quality of Life Inventory for patients with anxiety and depression. *Comprehensive Psychiatry*, 47(4), 307-314. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2005.09.003>
- Mendes, V., & Abreu, M. (2006). *Cultura financeira dos investidores e diversificação das carteiras* [Working Paper]. Universidade de Lisboa.
- Mugenda, O. M., Hira, T. K., & Fanslow, A. M. (1990). Assessing the causal relationship among communication, money management practices, satisfaction with financial status, and satisfaction with quality of life. *Lifestyles*, 11(4), 343-360. <https://doi.org/10.1007/BF00987345>
- Nestler, S. (2013). A Monte Carlo study comparing PIV, ULS and DWLS in the estimation of dichotomous confirmatory factor analysis. *British Journal of Mathematical and Statistical Psychology*, 66(1), 127-143. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8317.2012.02044.x>
- Nogueira, E. G., Matos, N. C., Machado, J. N., Araújo, L. B., Silva, A. M. T. C., & Almeida, R. J. (2021). Avaliação dos níveis de ansiedade seus fatores associados em estudantes internos de medicina. *Revista Brasileira de Educação Médica*, 45(1), 45-60. <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.1-20200174>
- O'Neill, B., Sorhaindo, B., Xiao, J. J., & Garman, E. T. (2005). Financially distressed consumers: Their financial practices, financial well-being, and health. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 16(1). https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2255121
- Organização Mundial de Saúde. (2019). *Mental health*. <https://www.who.int/news-room/facts-in-pictures/detail/mental-health>
- Organização Mundial de Saúde. (2020). *Depression*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- Patterson, F. M., & Daigler, R. T. (2014). The abnormal psychology of investment performance. *Review of Financial Economics*, 23(2), 55-63. <https://doi.org/10.1016/j.rfe.2013.08.004>
- Perera, H. N., Izadikhah, Z., O'Connor, P., & McIlveen, P. (2018). Resolving dimensionality problems with WHOQOL-BREF item responses. *Assessment*, 25(8), 1014-1025. <https://doi.org/10.1177/1073191116678925>
- Potrich, A. C. G., Vieira, K. M., & Kirch, G. (2015). Determinantes da alfabetização financeira: análise da influência de variáveis socioeconômicas e demográficas. *Revista Contabilidade & Finanças*, 26(69), 362-377. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201501040>
- Rogers, D. S., Armada, M. J. R., & Rogers, P. S. (2020). Bem-estar financeiro, saúde e qualidade de vida de um investidor. *XLIV Encontro da ANPAD – EnANPAD2020*.
- Santana, C. V. S., Santos, L. P. G. D., Carvalho, C. V. D. O., & Martinez, A. L. (2019). Sentimento do investidor e gerenciamento de resultados no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 31(83), 283-301. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201909130>

- Santos, J. O., & Coelho, P. A. (2010). Análise da relação risco e retorno em carteiras compostas por índices de bolsa de valores de países desenvolvidos e de países emergentes integrantes do bloco econômico BRIC. *Revista Contabilidade & Finanças*, 21(54), 23-37. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772010000300003>
- Siahpush, M., Spittal, M., & Singh, G. K. (2008). Happiness and life satisfaction prospectively predict self-rated health, physical health, and the presence of limiting, long-term health conditions. *American Journal of Health Promotion*, 23(1), 18-26. <https://doi.org/10.4278/ajhp.061023137>
- Skevington, S. M., & Böhnke, J. R. (2018). How is subjective well-being related to quality of life? Do we need two concepts and both measures? *Social Science & Medicine*, 206, 22-30. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2018.04.005>
- Skevington, S. M., Lotfy, M., & O'Connell, K. A. (2004). The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: Psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Quality of Life Research*, 13(2), 299-310. <https://doi.org/10.1023/B:QURE.0000018486.91360.00>
- Souza, G. S., Rogers, P., & Rogers, D. (2019). Endividamento, qualidade de vida e saúde mental e física. *Encontro Gestão e Negócios*. <http://www.poncedaher.net.br/egen/sites/default/files/Endividamento%2C%20Qualidade%20de%20Vida%20e%20Sa%C3%BAde%20Mental%20e%20F%C3%ADsica.pdf>
- Taffler, R. J., Spence, C., & Eshraghi, A. (2017). Emotional economic man: Calculation and anxiety in fund management. *Accounting, Organizations and Society*, 61, 53-67. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2017.07.003>
- The World Health Organization Quality of Life Assessment Group. (1998). The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): Development and general psychometric properties. *Social Science & Medicine*, 46(12), 1569-1585.
- Vieira, K. M., Bressan, A. A. & Fraga, L. S. (2021). Financial well-being of the beneficiaries of the Minha Casa Minha Vida Program: Perception and antecedents. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 22(2), 1-40. <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eramg210115>
- Xiao, J. J. (2015). Consumer economic wellbeing. In *Consumer economic wellbeing* (pp. 3- 21). Springer. http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4939-2821-7_1
- Xiao, J. J., & Porto, N. (2017). Financial education and financial satisfaction: Financial literacy, behavior, and capability as mediators. *International Journal of Bank Marketing*, 35(5), 805-817. <http://dx.doi.org/10.1108/IJBM-01-2016-0009>