

QUANTO MAIS SE SABE, MAIS SE ARRISCA? UM ESTUDO SOBRE A RELAÇÃO ENTRE CONHECIMENTO FINANCEIRO E PERFIL DE RISCO

SABRINA ESPINELE DA SILVA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

FELIPE RODRIGUES CRUZ

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

LETICIA FERNANDES PEREIRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

AURELIANO ANGEL BRESSAN

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

Agradecimento à órgão de fomento:

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 e do CNPq "

QUANTO MAIS SE SABE, MAIS SE ARRISCA? UM ESTUDO SOBRE A RELAÇÃO ENTRE CONHECIMENTO FINANCEIRO E PERFIL DE RISCO

1. INTRODUÇÃO

O mercado financeiro tem se tornado cada vez mais complexo, oferecendo uma variedade de produtos de difícil compreensão, especialmente para o investidor não sofisticado, o que gera a necessidade de que os indivíduos se adaptem e busquem conhecimento para atuar nesse novo cenário (Rooij, Lusardi, & Alessie, 2011; Lusardi, Michaud, & Mitchell, 2019). Nesse contexto, o conhecimento financeiro passa a ser visto como uma habilidade essencial para que os investidores possam tomar decisões financeiras adequadas ao seu perfil de risco e ao seu nível de renda, evitando altos níveis de endividamento (Potrich, Vieira, Coronel, & Bender Filho, 2015a; Klapper & Lusardi, 2019).

Globalmente, os níveis de conhecimento financeiro são baixos (Chen & Volpe, 1998; Lusardi & Mitchell, 2011; OCDE, 2013; Lusardi & Mitchell, 2017; Potrich *et al.*, 2018). Estima-se que apenas um em cada três adultos é financeiramente alfabetizado, o que mostra que grande parcela da população não é capaz de compreender conceitos financeiros básicos. Tal fenômeno é ainda mais perceptível quando se considera o nível de desenvolvimento dos países (Klapper & Lusardi, 2019).

Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), o conhecimento financeiro é uma das três dimensões do conceito de Alfabetização Financeira, que envolve, além deste, o Comportamento Financeiro e a Atitude Financeira. Abdullah e Chong (2014) definem o Conhecimento Financeiro como aquele acumulado por meio da educação ou da experiência relacionada aos conceitos e aos produtos básicos da esfera de finanças pessoais. Apesar de o conhecimento financeiro, isoladamente, não ser suficiente para gerar mudanças no comportamento (Shockey & Seiling, 2004), ele conduz as atitudes, as quais influenciam o comportamento financeiro (Vieira *et al.* 2014).

Adicionalmente, Chen e Volpe (1998) indicam que a capacidade dos indivíduos de gerir suas finanças pessoais é importante devido à necessidade de planejamento para diversas áreas de suas vidas financeiras. De forma complementar, para Klapper e Lusardi (2019), o conhecimento financeiro pode ser medido a partir de conceitos que fazem parte das decisões financeiras diárias das pessoas, que são: diversificação de riscos, inflação, letramento matemático e juros compostos. Dentre esses conceitos, a autora pontua que o conceito de diversificação de riscos é o menos compreendido pela população em geral, sendo que, em países emergentes, apenas 28% dos respondentes se mostraram capazes de compreender tal conceito.

A literatura destaca diversas variáveis demográficas que são relacionadas ao nível de conhecimento financeiro, tais como gênero, nível de renda, nível educacional e idade (Chen & Volpe, 1998; Chen & Volpe, 2002; Rooij, *et al.* 2011; Potrich *et al.*, 2015a; Potrich *et al.*, 2015b; Koh, Mitchell, & Rohwedder, 2018; Klapper & Lusardi, 2019; Paraboni, Soares, Potrich, & Vieira, 2020). Porém, a associação do conhecimento financeiro com o perfil de risco dos indivíduos é um tema ainda pouco explorado.

Nesse sentido, o nível de conhecimento financeiro pode estar associado ao perfil de risco dos indivíduos. Wang (2009) observou a existência de uma correlação entre conhecimento financeiro e propensão ao risco dos indivíduos em decisões de investimento. Ademais, Koh *et al.* (2018) destaca que indivíduos com maior conhecimento financeiro possuem carteiras de investimentos mais diversificadas, mas também mais arriscadas que os demais.

O fato de que o conhecimento financeiro pode estar associado ao perfil de risco dos indivíduos implica que um maior nível de conhecimento por parte da população pode ter consequências tanto para as vidas particulares dos indivíduos, quanto para a economia de forma geral. Nesse sentido, indaga-se no presente estudo: **O conhecimento financeiro dos indivíduos influencia seu perfil de risco?**

Assim, o objetivo do presente estudo é investigar se o conhecimento financeiro impacta o perfil de risco de estudantes brasileiros de graduação e pós-graduação. Ademais, será analisado como o contato com disciplinas da área financeira impacta a tolerância ao risco. Esse estudo pretende suprir uma lacuna na literatura na medida em que busca explorar os efeitos da exposição a disciplinas da área de finanças no perfil de risco dos indivíduos, além de ser desenvolvido em um mercado emergente, onde existe uma demanda limitada por serviços financeiros (COLE et al., 2011), logo é interessante que se explore possíveis razões.

Além desta introdução, o trabalho é estruturado da seguinte forma: na seção 2 é apresentada uma breve revisão da literatura, com os principais estudos que nortearam a construção deste trabalho; na seção 3 são delineados os procedimentos metodológicos; na seção 4 são analisados os resultados; e, por fim, na seção 5 encontram-se as considerações finais.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Na próxima seção serão apresentados estudos que analisam os determinantes do conhecimento financeiro e/ou da alfabetização financeira, bem como as consequências destes para a vida dos indivíduos. Conforme observado na definição da OCDE (2013) previamente exposta, o conhecimento financeiro é uma das dimensões da alfabetização financeira e, portanto, essa revisão analisa trabalhos que utilizam os dois conceitos. Não obstante, ressalta-se que o presente trabalho tem como foco o estudo do conhecimento financeiro, que é definido por Klapper e Lusardi (2019) como a compreensão das quatro dimensões básicas que fazem parte das decisões financeiras diárias de um indivíduo que são: diversificação de riscos, inflação, letramento matemático e juros compostos. Essa é a definição utilizada neste estudo.

2.1 Estudos Empíricos sobre o Conhecimento Financeiro e sua Importância

Chen e Volpe (1998) observaram que o conhecimento dos estudantes universitários americanos a respeito de finanças pessoais era deficiente, sendo mais fraco na área de investimentos. Dentre os subgrupos, os que apresentaram menor nível de alfabetização financeira foram os compostos por mulheres com menos de 30 anos, não executivas de empresas e com pouca experiência de trabalho. Concluíram ainda que os estudantes com pouco conhecimento financeiro eram propícios a tomar decisões financeiras não assertivas.

Num estudo subsequente, Chen e Volpe (2002) confirmaram que, mesmo realizando o controle de diversas variáveis, as mulheres apresentaram menores níveis de conhecimento financeiro, especialmente quando se trata de finanças pessoais. Os autores justificam que mulheres têm menos entusiasmo pelo tema, menor confiança e menor disposição para aprender sobre finanças pessoais do que os homens. Porém, a educação e a experiência de trabalho podem melhorar o conhecimento financeiro tanto de homens quanto de mulheres.

Posteriormente, Rob e Woodyard (2011) investigaram a ligação entre o conhecimento financeiro objetivo e subjetivo, a satisfação financeira e algumas variáveis demográficas. Os autores obtiveram como resultados que o conhecimento financeiro objetivo impacta o comportamento financeiro dos indivíduos. No entanto, outras variáveis, como renda, satisfação financeira e conhecimento financeiro subjetivo (confiança financeira), influenciaram de forma mais significativa o comportamento financeiro. Por isso, eles argumentaram que o conhecimento financeiro, isoladamente, não é suficiente para levar a um melhor comportamento financeiro.

Roquette, Laureano e Botelho (2014) avaliaram o nível e a percepção de conhecimento financeiro dos estudantes universitários portugueses e observaram que a percepção de conhecimento apontada por eles era mais elevada do que o conhecimento real observado. O rendimento agregado familiar e a cultura financeira, captada pelo acesso regular a fontes de informações financeiras, foram diretamente relacionados ao conhecimento financeiro. Quanto ao gênero dos alunos, não foi verificado poder explicativo desta variável sobre o conhecimento

financeiro, contrariando os resultados dos trabalhos de Chen e Volpe (1998), Grable (2000) e Klapper e Lusardi (2019).

Em um estudo para o contexto brasileiro, Potrich *et al.* (2018) constataram que a maior parcela dos indivíduos possui um baixo nível de alfabetização financeira, independentemente do gênero. No entanto, as mulheres apresentaram menor nível de alfabetização financeira, assim como os indivíduos solteiros, com menor nível de renda e menor formação educacional. Em outro estudo realizado no contexto brasileiro, Paraboni *et al.* (2020) investigaram uma amostra de graduandos e também observaram que os homens possuem um maior nível de conhecimento financeiro. Ademais, os autores observam que o contato com um maior número de disciplinas da área de finanças está positivamente associado à educação financeira dos indivíduos, revelando a importância da instrução financeira formal.

Complementarmente, Klapper e Lusardi (2019), realizando uma análise em diferentes países, mostraram que apenas um em cada três adultos possui conhecimento sobre os conceitos financeiros básicos. Além disso, o estudo revelou que a alfabetização financeira tem uma relação positiva com o nível de riqueza, o nível de educação e com o uso de serviços financeiros.

Em geral, os resultados dos trabalhos indicam que o nível de conhecimento financeiro é menor entre as mulheres (Chen & Volpe, 1998; Chen e Volpe, 2002; Potrich *et al.*, 2015a; Potrich *et al.*, 2015b; Potrich *et al.*, 2018; Paraboni *et al.*, 2020), entre pessoas com menor nível educacional (Chen e Volpe, 1998; Chen e Volpe, 2002; Potrich *et al.*, 2015b; Potrich *et al.*, 2018; Klapper e Lasardi, 2019; Paraboni *et al.*, 2020), indivíduos de baixa renda (Roquette *et al.*, 2014; Potrich *et al.*, 2015b; Potrich *et al.*, 2018; Klapper e Lasardi, 2019), mais jovens (Chen e Volpe, 2002; Lusardi, & Mitchell, 2011; OECD, 2013), solteiros (Potrich *et al.*, 2015b; Potrich *et al.*, 2018) e com menor experiência de trabalho (Chen e Volpe, 1998; Chen e Volpe, 2002).

Além dos aspectos salientados, vários trabalhos têm analisado como o conhecimento financeiro dos indivíduos se relaciona com a propensão ao risco (Grable, 2000; Wang, 2009; Huzdik *et al.*, 2014; Bajo, Barbi, & Sandri, 2015; Koh *et al.*, 2018; Klapper & Lusardi, 2019). Alguns autores sugerem que o conhecimento financeiro pode implicar em uma melhor relação dos indivíduos com o risco (Wang, 2009; Bajo *et al.*, 2015). Na próxima seção é apresentada uma breve revisão desses estudos.

2.2 Conhecimento Financeiro e Perfil de Risco

O limite máximo de incerteza que um indivíduo está disposto a aceitar ao tomar alguma decisão financeira define a sua tolerância ao risco financeiro (Grable, 2000). Ao contrário do que o senso comum pode levar a acreditar, a tolerância ao risco pode ser benéfica para os indivíduos e até mesmo para a economia em geral. No entanto, destaca-se que o conhecimento financeiro desempenha um importante papel sobre esses potenciais benefícios da tolerância ao risco, pois, embora os indivíduos com maior conhecimento financeiro sejam menos avessos ao risco, estes também tendem a possuir carteiras de investimentos mais diversificadas (Bajo *et al.*, 2015).

Alguns autores investigaram empiricamente a relação entre o conhecimento financeiro e o perfil de risco dos indivíduos. Apesar de uma parcela dos estudos sobre o tema apontar que há uma relação positiva entre essas variáveis (Grable, 2000; Wang, 2009; Bajo, Barbi, & Sandri, 2015; Koh *et al.*, 2018), outros trabalhos apresentam resultados divergentes, destacando uma relação com sinal oposto (Klapper e Lusardi, 2019) ou não significativa (Huzdik *et al.*, 2014).

Quanto à exposição ao risco em tomadas de decisões financeiras cotidianas, Grable (2000) encontrou evidências de que os entrevistados com maior nível de conhecimento financeiro apresentam maior tolerância para exposição ao risco, quando comparados com aqueles com menor conhecimento. Além disso, os homens, os respondentes mais velhos, os casados, com maior escolaridade e renda também apresentaram maior tolerância ao risco. Dessa

forma, Grable (2000) verificou que a combinação entre o nível educacional, o conhecimento financeiro, a renda e a ocupação explicam a maior parte da variação entre os grupos em relação à tolerância ao risco financeiro.

De forma complementar, os resultados do estudo de Wang (2009) evidenciam que indivíduos do sexo masculino possuem maiores níveis de Conhecimento Financeiro Objetivo (o que os investidores sabem) e Conhecimento Financeiro Subjetivo (o que os investidores acham que sabem), bem como uma maior propensão ao risco ao realizar investimentos. O conhecimento objetivo dos indivíduos tem um efeito positivo sobre seu conhecimento subjetivo, que, por sua vez, tem um impacto positivo sobre seu nível de propensão ao risco. Portanto, o Conhecimento Financeiro Objetivo de um indivíduo, ao aumentar seu nível de confiança, faz com que este assuma maiores níveis de risco. A maior propensão ao risco, acompanhada de conhecimento financeiro, pode levar os indivíduos a buscarem melhores oportunidades de investimento, bem como auxiliar o desenvolvimento da economia dos países (Wang, 2009; Huzdik *et al.*, 2014).

Dentre as oportunidades de investimento, pode-se observar que o mercado acionário é uma opção de investimento que oferece bons retornos, mas que também possui maior nível de risco. Nessa perspectiva, Rooij *et al.* (2011) analisaram a relação entre o conhecimento financeiro das pessoas e a participação no mercado de ações, utilizando dados do *De Nederlandsche Bank Household Survey*. Os autores evidenciaram que, embora a maioria dos entrevistados exibam alguns conhecimentos financeiros básicos e noções sobre taxas de juros compostas, inflação e valor do dinheiro no tempo, apenas uma pequena parcela deles vai além desses conceitos ou entende a diferença entre títulos públicos e ações, preços e taxas de juros e diversificação de riscos.

Em relação ao nível de risco e à diversificação das carteiras de investimentos, Koh *et al.* (2018) estudaram o nível de conhecimento financeiro da população em Singapura e avaliaram sua relação com a diversificação de ações dos participantes da pesquisa. Seus principais resultados mostram que as mulheres possuem menos informações financeiras e que, quanto maior é o nível de educação, maior tende a ser o nível de conhecimento financeiro do entrevistado. Adicionalmente, mostraram que o conhecimento financeiro possui relação positiva com o nível de riqueza, o nível de risco e a diversificação das carteiras de investimentos das pessoas.

Todavia, a propensão ao risco não está restrita à análise de investimentos. Nesse contexto, Xiao, Ahn, Serido e Shim (2014) analisaram a relação do Conhecimento Financeiro (subjetivo e objetivo) com os comportamentos de tomar empréstimos arriscados (*risky borrowing*), que se refere à forma como os entrevistados lidavam com seus cartões de crédito, e de realizar pagamentos arriscados (*risky paying*), que diz respeito à forma como os indivíduos pagam seus cartões de crédito. Observaram que o nível de conhecimento objetivo e subjetivo dos indivíduos impactou negativamente esses tipos de comportamento.

Klapper e Lusardi (2019), por outro lado, argumentam que o baixo nível de alfabetização financeira leva o indivíduo a apresentar uma maior exposição ao risco, dada a crescente introdução de complexos produtos e ferramentas financeiras no mercado. Ademais, reforçam que, apesar das tentativas do governo de inclusão financeira da população, visando o desenvolvimento econômico, ainda é necessário que se eleve o patamar de conhecimento financeiro populacional, pois sua falta pode levar a resultados indesejáveis, como o crescimento do endividamento.

Portanto, a literatura pesquisada não demonstra um consenso em relação ao sentido da relação entre o conhecimento financeiro e o perfil de risco dos indivíduos. Alguns autores encontraram em seus estudos que os indivíduos com maior nível de alfabetização financeira apresentaram perfil de risco mais arrojado em suas decisões financeiras (Grable, 2000; Wang, 2009; Rooij *et al.*, 2011; Bajo *et al.*, 2015; Bajo, Barbi, & Sandri, 2015; Koh *et al.*, 2018). Por

outro lado, uma relação em sentido oposto foi encontrada por Klapper e Lusardi (2019). Por isso, mostra-se relevante aprofundar essa investigação no contexto brasileiro.

3. METODOLOGIA

A população do estudo é constituída por estudantes brasileiros de graduação e pós-graduação de universidades públicas e privadas. Trata-se de uma amostra por conveniência, com base em questionários aplicados *online* e presencialmente no segundo semestre de 2019. Os questionários possuíam questões com o intuito de mensurar o Conhecimento Financeiro e identificar o Perfil de Risco dos participantes.

A aplicação online dos questionários foi realizada por meio da ferramenta “Formulários” do Google. A divulgação do questionário foi realizada primariamente através de grupos universitários da rede social “Facebook”. Os participantes foram encorajados a enviar o *link* eletrônico do questionário para conhecidos. Após a aplicação dos questionários, foram obtidos 335 questionários válidos, excluindo-se as observações que não apresentavam respostas relativas às questões sobre Conhecimento Financeiro e Perfil de Risco.

O questionário foi elaborado com base em questões obtidas de instrumentos disponíveis na literatura sobre o Perfil de Risco (Luenberger, 1997; Grable & Lytton, 1999; Pompain, 2011; Blake & Haig, 2014) e o Conhecimento Financeiro (Klapper e Lusardi, 2019). Ademais, foram coletadas questões referentes aos aspectos Socioeconômicos dos participantes. As questões do instrumento desenvolvido são apresentadas no Apêndice.

O cálculo do Perfil de Risco dos entrevistados foi feito com base em escores obtidos a partir de 12 questões relacionadas à forma como os entrevistados lidam com o risco. Esse escore varia entre 11.5 e 52.5. A classificação dos indivíduos com base nos escores obtidos é feita conforme os valores expostos na Tabela 1.

Com a finalidade de calcular o Conhecimento Financeiro dos Indivíduos, foi utilizado o trabalho de Klapper e Lusardi (2019), que desenvolveram cinco questões relacionadas a quatro dimensões do conhecimento financeiro: i) Diversificação de Risco; ii) Inflação; iii) Letramento Matemático (*numeracy*) e; iv) Juros Compostos. Os autores consideram como Financeiramente Alfabetizados os indivíduos que conhecem ao menos três dos quatro conceitos. No entanto, destaca-se que a definição de Alfabetização Financeira engloba outras dimensões que não são abordadas pelas questões desses autores - comportamento financeiro e atitude financeira - (OCDE, 2013; Potrich *et al.*, 2015b).

Tabela 1: Classificação dos Indivíduos quanto ao Perfil de Risco.

Classificação	Mín.	Máx.
<i>Propenso ao Risco</i>	44.3	52.5
<i>Tolerante ao risco</i>	36.1	44.2
<i>Risco Moderado</i>	27.9	36.0
<i>Baixa Tolerância ao Risco</i>	19.7	27.8
<i>Avesso ao risco</i>	11.5	19.6

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os indivíduos que conhecem ao menos três dos conceitos citados foram considerados indivíduos com Conhecimento Financeiro Elevado, dessa forma tem-se uma variável *dummy*, que recebe valor 1 para indivíduos que acertaram as questões de três ou mais categorias e 0, caso contrário. O número de acertos (1 a 5) também foi utilizado como teste de robustez. O questionário também continha uma questão que buscava saber se o indivíduo já havia cursado pelo menos uma disciplina da área de investimentos e/ou finanças.

Além das questões relacionadas aos construtos de Conhecimento Financeiro e Perfil de Risco, foram indagadas uma série de questões sobre aspectos Sócio Econômicos, incluindo: número de dependentes; nível de renda; idade; gênero; estado civil; e nível educacional.

Para responder à questão de pesquisa levantada, inicialmente foram realizados o teste Qui-Quadrado (Qui²) de Pearson e analisadas as correlações de Spearman para identificação inicial de relação entre as variáveis do estudo. Posteriormente, recorreu-se à análise de um modelo de mínimos quadrados ordinários (MQO) e também a um modelo estimado por regressão *stepwise*, para teste de robustez dos resultados. O modelo é apresentado na Equação (1):

$$Perfil\ Risco_i = \alpha_i Conhecimento\ Financeiro_i + \beta_i Disciplina\ Finanças_i + \sum_{j=1}^k \beta_j X_{j,i} + \varepsilon_i \quad (1)$$

Nessa equação, *Perfil de Risco* se refere ao escore calculado para os indivíduos; *Conhecimento Financeiro* se refere ao escore dos indivíduos ou à variável *dummy*, que recebe valor 1 para indivíduos com conhecimento financeiro elevado e 0, caso contrário; *Disciplina Finanças* é uma variável *dummy*, que recebe valor 1 para os respondentes que afirmam já terem cursado alguma disciplina na área de finanças e/ou investimentos. O vetor ($X_{j,i}$) se refere às variáveis de controle da regressão: sexo, idade, renda líquida individual, possui dependentes e estado civil.

Para validação dos modelos econométricos, foram realizados os testes: RESET de Ramsey, que verifica possíveis erros de especificação ou omissão de variáveis no modelo; o teste de Breusch-Pagan, para análise da homocedasticidade da variância; o teste de normalidade dos resíduos; e a estatística VIF, que sinaliza a possível presença de multicolinearidade entre as variáveis do modelo (Alexander, 2008). Salienta-se que, em alguns modelos, os erros-padrões foram corrigidos pelo procedimento de White (1980), de forma a solucionar possíveis problemas de heterocedasticidade dos resíduos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Descrição da Amostra

A amostra do estudo é composta por 335 estudantes de graduação e pós-graduação, dos quais 287 apresentaram respostas válidas para todas as questões analisadas. Esta é composta predominantemente por mulheres (60,60%), solteiros (73,13%), indivíduos sem dependentes (81,19%) e com idade entre 22 e 25 anos (29,55%). Na Tabela 2 apresenta-se o perfil dos respondentes.

Destaca-se que grande parcela da amostra já possui ensino superior completo, sendo que 32,84% dos respondentes concluíram um curso de pós-graduação *stricto sensu*. No entanto, apenas 21,49% da amostra concluiu algum curso na área de negócios e somente 34,93% dos entrevistados já fizeram alguma disciplina relacionada à área de finanças. Logo, embora a amostra apresente alto nível educacional, em média, os indivíduos tiveram pouco contato com o ensino formal relativo à área financeira. Isso permite que, em conjunto com o conhecimento financeiro, se analise o impacto da instrução financeira sobre o perfil de risco dos estudantes entrevistados.

Outro aspecto característico da amostra é o fato de que mais de metade dos entrevistados possui renda individual igual ou inferior a dois salários mínimos (SM), sendo que 29,55% dos entrevistados possui renda menor ou igual a 1 SM e 32,84% apresentam renda entre 1 SM e 2 SM. Em contraste com os baixos níveis de renda individual apresentados, apenas 15,52% dos estudantes entrevistados possuem renda familiar igual ou menor que R\$ 2.000,00 (aproximadamente 2 SM na data do estudo), sendo que mais de metade dos entrevistados possui

renda familiar entre R\$ 2.000,00 e R\$ 8.000,00 e 19,4% dos entrevistados possui renda familiar superior a R\$ 8.000,00.

Tabela 2: Percentual de respostas para questões relativas ao perfil dos entrevistados.

Variáveis	Resposta	Percentual	N
Possui Dependentes	Não.	81,19%	272
	Sim.	17,91%	60
	Sem Resposta	0,90%	3
Idade	21 anos ou menos.	15,52%	52
	Entre 22 e 25 anos.	29,55%	99
	Entre 26 e 30 anos.	28,06%	94
	Entre 31 e 35 anos.	15,22%	51
	Mais que 35 anos	10,45%	35
	Sem Resposta	1,19%	4
	Sexo	Feminino	60,60%
Masculino		38,21%	128
Sem Resposta		1,19%	4
Estado Civil	Solteiro	73,13%	245
	Casado	14,93%	50
	Divorciado	0,90%	3
	União Estável	9,85%	33
	Sem Resposta	1,19%	4
Renda Líquida Individual em Salários Mínimos (S. M.)	Menor ou Igual a 1 S.M.	29,55%	99
	Maior que 1 S.M. e menor ou Igual a 2 S.M.	32,84%	110
	Maior que 2 S.M. e menor ou Igual a 3 S.M.	13,13%	44
	Maior que 3 S.M. e menor ou Igual a 4 S.M.	9,25%	31
	Maior que 4 S.M.	13,73%	46
	Sem Resposta	1,49%	5
Renda Líquida Mensal Familiar em R\$	Menor ou Igual a R\$ 2000,00	15,52%	52
	Maior que R\$ 2000,00. e menor ou Igual a R\$ 4000,00	28,66%	96
	Maior que R\$ 4000,00. e menor ou Igual a R\$6000,00	22,99%	77
	Maior que R\$ 6000,00. e menor ou Igual a R\$ 8000,00	10,15%	34
	Maior que R\$ 8.000,00.	19,40%	65
	Sem Resposta	3,28%	11
Nível Educacional	Ensino Médio	24,18%	81
	Ensino Superior	31,34%	105
	Pós-graduação lato sensu (especialização, MBA).	10,15%	34
	Mestrado; Doutorado/Pós-Doutorado	32,84%	110
	Sem Resposta	1,49%	5
Concluiu algum curso relacionado com a área de negócios?	Não.	64,78%	217
	Sim.	21,49%	72
	Sem Resposta	13,73%	46
Cursou alguma disciplina relacionada com a área de finanças?	Não.	51,34%	172
	Sim.	34,93%	117
	Sem Resposta	13,73%	46

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados do estudo.

Na Tabela 3 são apresentadas as estatísticas descritivas relativas ao Perfil de Risco e ao Conhecimento Financeiro. Apenas 2 indivíduos da amostra foram classificados como Propensos ao Risco, sendo que ambos apresentaram um escore de 44,5 na métrica para perfil de risco, apenas 0,2 pontos acima do ponto de corte exposto na Tabela 1. Para possibilitar a realização de procedimentos estatísticos, estes indivíduos foram inseridos no grupo de “Tolerantes ao Risco”, resultando em um grupo com 22 indivíduos.

Na amostra obtida, 72,84% dos indivíduos foram classificados como indivíduos com nível de Conhecimento Financeiro Elevado. Essa informação pode ser explicada pelo fato de

que, conforme exposto na Tabela 2, uma parcela significativa dos estudantes entrevistados já concluiu um curso de graduação e/ou pós-graduação. Em face de uma amostra com grau de instrução elevado, o alto percentual de indivíduos que possuem Conhecimento Financeiro Elevado não é surpreendente.

Tabela 3: Estatísticas descritivas sobre conhecimento financeiro e perfil de risco da amostra completa.

Amostra completa se refere à base de dados antes da remoção dos questionários em que os respondentes deixaram respostas em branco. A tabela apresenta as estatísticas descritivas básicas, para as variáveis medidas em escore, ou seja, pontuação bruta obtida nas questões, e as variáveis pela classificação descrita na metodologia (1-5 para Perfil de Risco; e 1 ou 0 em relação ao Conhecimento Financeiro Elevado).

Variável	Média	Mediana	Desvio Padrão	Mín.	Máx.	Freq.	N
Perfil de Risco (Escore)	27,44	27	5,37	15,5	44,5		335
Perfil de Risco - Averso ao Risco						8,06%	27
Perfil de Risco - Baixa Tolerância ao Risco						45,97%	154
Perfil de Risco - Risco Moderado						39,40%	132
Perfil de Risco - Tolerante ao Risco						5,97%	20
Perfil de Risco - Propenso ao Risco						0,60%	2
Perfil de Risco - Tolerante ao Risco (Incluindo Propensos).						6,57%	22
Indivíduos com Conhecimento Financeiro Elevado						72,84%	244
Conhecimento Financeiro (% de acertos)	78,45%	80,00%	24,42%	0,00%	100,00%		335

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados do estudo.

Ademais, da Tabela 3 é possível notar que a maior parte dos entrevistados se concentra nos perfis de baixa tolerância ao risco (45,97%) e risco moderado (39,40%), sendo que apenas 6,57% encontram-se no perfil de tolerante ao risco. Tal resultado, inicialmente, pode ser atribuído ao fato de a amostra ser composta majoritariamente por mulheres (60,60%), pois, de acordo com Grable (2000) e Wang (2009), os homens tendem a apresentar um maior nível de tolerância ao risco.

Na Tabela 4 são apresentadas correlações de Spearman entre as variáveis do estudo. Utilizou-se essa medida para correlação devido à sua adequabilidade para realizar estimativas quando as variáveis são ordinais. A variável Conhecimento Financeiro foi incluída como o escore dos participantes, enquanto o Perfil de Risco foi incluído tanto em sua forma categórica, quanto em termos de escore. O escore do perfil de risco é calculado de acordo com os procedimentos expostos no Apêndice B, enquanto o escore do conhecimento financeiro indica o percentual de questões sobre conhecimento financeiro respondidas corretamente por um indivíduo. Da Tabela 4, nota-se uma correlação positiva entre as variáveis.

Tabela 4: Correlações de Spearman entre as variáveis do estudo.

Todas as correlações são estatisticamente significativas ao nível de 1%.

	Perfil de Risco – Escore	Perfil de Risco - Classificação
Perfil de Risco – Classificação	0,92	1
Conhecimento Financeiro - Escore %	0,32	0,31

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados do estudo.

Na Tabela 5 realiza-se uma análise da associação entre diversas variáveis e o perfil de risco, através do teste Qui-Quadrado (Qui²) de Pearson para cada uma das categorias.

Tabela 5: Tabela de Contingência e Qui-quadrado para associação do Perfil de Risco com o conhecimento financeiro e com variáveis de perfil

Os valores entre colchetes “[]” representam o p-valor do teste realizado. Estão destacados em negrito aqueles que foram significativos ao nível de 5%.

Variável	Categorias	Aveso ao	Baixa	Risco	Tolerante	Qui ²
		Risco	Tolerância	Moderado	ao Risco	
		%	%	%	%	[P-Valor]
Conhecimento Financeiro	Baixo	40,74%	33,77%	19,70%	9,09%	13,2601
	Elevado	59,26%	66,23%	80,30%	90,91%	[0,004]
Possui Dependentes	Não	81,48%	77,63%	85,50%	90,91%	4,2236
	Sim.	18,52%	22,37%	14,50%	9,09%	[0,238]
Renda Líquida Individual em Salários S.M.	Menor ou Igual a 1 S.M.	29,63%	33,55%	28,46%	14,29%	
	Maior que 1 S.M. e menor ou Igual a 2 S.M.	37,04%	35,53%	31,54%	23,81%	
	Maior que 2 S.M. e menor ou Igual a 3 S.M.	11,11%	8,55%	16,92%	28,57%	13,4573
	Maior que 3 S.M. e menor ou Igual a 4 S.M.	7,41%	10,53%	7,69%	14,29%	[0,337]
	Maior que 4 S.M.	14,81%	11,84%	15,38%	19,05%	
	Menor ou Igual a 1 S.M.	29,63%	33,55%	28,46%	14,29%	
Renda Líquida Mensal Familiar em R\$	Menor ou Igual a R\$ 2000,00	26,92%	16,89%	12,40%	18,18%	
	Maior que R\$ 2000,00. e menor ou Igual a R\$ 4000,00	30,77%	29,73%	27,91%	36,36%	10,2744
	Maior que R\$ 4000,00. e menor ou Igual a R\$ 6000,00	11,54%	21,62%	28,68%	22,73%	[0,592]
	Maior que R\$ 6000,00. e menor ou Igual a R\$ 8000,00	15,38%	10,81%	11,63%	0,00%	
	Maior que R\$ 8.000,00.	15,38%	20,95%	19,38%	22,73%	
Idade	21 anos ou menos.	3,70%	15,13%	19,85%	9,09%	
	Entre 22 e 25 anos.	29,63%	26,97%	32,82%	31,82%	10,2949
	Entre 26 e 30 anos.	33,33%	29,61%	25,19%	31,82%	[0,590]
	Entre 31 e 35 anos.	25,93%	15,13%	12,98%	18,18%	
	Mais que 35 anos	7,41%	13,16%	9,16%	9,09%	
Sexo	Masculino	37,04%	35,10%	39,69%	59,09%	4,7684
	Feminino	62,96%	64,90%	60,31%	40,91%	[0,190]
Estado Civil	Solteiro	70,37%	71,52%	76,34%	81,82%	
	Casado	7,41%	17,88%	13,74%	13,64%	9,1853
	Divorciado	3,70%	1,32%	0,00%	0,00%	[0,420]
	União Estável	18,52%	9,27%	9,92%	4,55%	
Nível Educacional	Ensino Médio	29,63%	20,53%	28,46%	22,73%	
	Ensino Superior	14,81%	31,79%	36,92%	22,73%	15,0687
	Pós-graduação lato sensu (especialização, MBA).	22,22%	8,61%	9,23%	13,64%	[0,089]
	Mestrado; Doutorado/Pós-Doutorado	33,33%	39,07%	25,38%	40,91%	
Concluiu algum curso relacionado com a área de negócios?	Sim.	28,00%	19,23%	27,43%	42,86%	6,3696
	Não.	72,00%	80,77%	72,57%	57,14%	[0,095]
Cursou alguma disciplina relacionada com a área de finanças?	Sim.	28,00%	33,08%	46,02%	71,43%	14,3592
	Não.	72,00%	66,92%	53,98%	28,57%	[0,002]

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados do estudo.

As únicas variáveis que apresentaram associação significativa com o Perfil de Risco ao nível de 5% de significância foram o Conhecimento Financeiro elevado (Conhecimento Financeiro = 1) e o fato de o indivíduo ter cursado alguma disciplina da área financeira, sendo que, para ambas as variáveis, a associação se torna gradualmente maior (em termos percentuais) à medida que se observam perfis mais tolerantes ao risco. Dentre os indivíduos classificados como Tolerantes ao Risco, 90,91% possuem Conhecimento Financeiro elevado e 71,43% cursaram alguma disciplina relacionada com a área de finanças.

Adicionalmente, os resultados da Tabela 5 indicam que o fato de o indivíduo ter cursado alguma disciplina da área de finanças e/ou de possuir um nível de conhecimento financeiro elevado se associa a seu perfil de risco. Esse resultado inicial está em consonância com o discutido por Grable (2000) de que a combinação entre o nível educacional e o conhecimento financeiro contribui para explicar a tolerância ao risco financeiro, embora a renda não tenha sido significativa no presente estudo.

4.2 Resultados do Modelo de Regressão Linear

Na Tabela 6 pode-se observar os resultados da regressão estimada por MQO para o modelo exposto na Equação 1, cuja variável dependente é o escore do perfil de risco. A partir dos resultados, é possível notar a existência de uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o conhecimento financeiro e o perfil de risco dos entrevistados, que independe da forma como se especifica o conhecimento financeiro (*dummy* ou escore).

Os resultados expostos na Tabela 6 corroboram o que é discutido por Grable (2000), Bajo *et al.* (2015) e Koh *et al.* (2018), os quais salientam que sujeitos com maior conhecimento financeiro tendem a ser menos avessos ao risco. Trata-se de um resultado interessante, visto que, conforme apontado por Wang (2009) e Huzdik *et al.* (2014), a junção de um maior nível de conhecimento financeiro e uma maior propensão ao risco leva os indivíduos a buscarem melhores oportunidades de investimentos, o que pode ser relevante até mesmo para o desenvolvimento econômico dos países.

De forma complementar, os resultados expostos na Tabela 6 explicitam uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o fato de o indivíduo ter cursado alguma disciplina de finanças e o seu perfil de risco. Esse resultado revela que o contato com a educação em finanças possui influência significativa sobre o perfil de risco dos indivíduos. De forma específica, a introdução a temas dessa área, aparentemente, faz com que os indivíduos apresentem perfis menos avessos ao risco.

Possivelmente, a relação entre o perfil de risco e a conclusão de disciplinas na área financeira pode ser explicada por um incremento no conhecimento financeiro objetivo dos estudantes. Essa interpretação é consistente com os achados de Wang (2009), que indicam que o conhecimento financeiro objetivo está diretamente associado ao conhecimento financeiro subjetivo do indivíduo, o qual impacta sua confiança para assumir riscos. Essa possibilidade também vai ao encontro dos achados de Paraboni *et al.* (2020), que observaram que o contato com disciplinas financeiras incrementa o nível de educação financeira do indivíduo.

Uma explicação alternativa (ou complementar) para esse achado é a de que as disciplinas da área financeira impactam o perfil de risco dos alunos ao expô-los a possibilidades de investimento anteriormente desconhecidas por estes. Porém, ressalta-se que os resultados do presente estudo não possibilitam que se identifique por que a exposição ao conhecimento sobre finanças (através das disciplinas da área financeira) faz com que os indivíduos apresentem perfis mais tolerantes ao risco. Para tanto, serão necessárias análises e dados adicionais.

Independentemente de como se interpreta o impacto da variável Disciplina Finanças sobre a propensão ao risco dos indivíduos, os resultados do estudo parecem indicar que quanto mais o indivíduo conhece sobre finanças, mais tolerante ao risco ele se torna.

Tabela 6 – Modelo de MQO para verificação da relação do conhecimento financeiro com o perfil de risco

A Tabela apresenta os resultados da regressão por mínimos quadrados ordinários (MQO), sendo o escore do perfil de risco a variável dependente. As regressões apresentam 287 observações. O modelo I apresenta a especificação do modelo completo, utilizando-se o conhecimento financeiro como uma variável *dummy*, que recebe valor 1 para os indivíduos que possuem conhecimento financeiro elevado e 0, caso contrário. A especificação II trabalha o modelo completo com o conhecimento financeiro em escore, ou seja, a pontuação obtida por cada indivíduo nas questões que mediam tal construto. Já a especificação III apresenta o modelo que apresentou melhor ajuste (maior R² ajustado). Por fim, a especificação IV representa um teste de robustez, pois apresenta o resultado obtido por uma regressão do tipo *stepwise*, que seleciona as variáveis mais relevantes a serem mantidas no modelo de regressão. Salienta-se que, em todas as especificações, os erros-padrões apresentados foram corrigidos pelo método de White (1980) para correção da presença de heterocedasticidade dos resíduos. Entre parênteses encontram-se os erros-padrão.

‘***’, ‘**’, ‘*’, ‘.’ denotam significância estatística a 0,1%, 1%, 5% e 10% respectivamente.

Variáveis Independentes	Especificações			
	I	II	III	IV
Conhecimento Financeiro (Escore)		6,638*** (1,1565)	6,745*** (1,1482)	6,877*** (1,1304)
Conhecimento Financeiro Elevado (<i>Dummy</i>)	2,449*** (0,7293)			
Possui Dependentes (<i>Dummy</i> – Sim = 1)	-1,604. (0,8690)	-1,433. (0,8430)	-1,808* (0,7518)	-1.606** (0,7132)
Renda Líquida Individual (S.M)	0,2168 (0,1619)	0,2085 (0,1573)	0,171 (0,1425)	
LN (Idade)	-0,5632 (0,8294)	-0,6293 (0,7962)		
Sexo (<i>Dummy</i> – Masculino = 1)	0,5186 (0,6950)	0,4069 (0,6720)		
Estado Civil (<i>Dummy</i> – Solteiro = 1)	0,3217 (0,7458)	0,1758 (0,7118)		
Disciplina Finanças (<i>Dummy</i> – Sim = 1)	1,880** (0,6662)	1.641* (0,6540)	1,798** (0,6359)	1.891*** (0,6392)
Constante	24,727*** (1,2033)	21,565* (1,3456)	21,265*** (0,9350)	21.521*** (0,9181)
R² ajustado	0,089	0,1308	0,136	0,1337
Prob > F (Parâmetros)	0.00*	0.00*	0.00*	0.00*
Ramsey Reset Test (Prob > F)	0,5359	0,9085	0,8577	0,9102

Fonte: Elaborada pelos autores com base nos dados do estudo.

Com relação às variáveis de controle, da Tabela 6 nota-se que, ao nível de significância de 10%, a variável “possui dependentes” possui relação negativa com o perfil de risco dos entrevistados nas especificações (I e II) e relação significativa a 5% nos modelos III e IV. Assim, tem-se indícios de que indivíduos que possuem dependentes, como pessoas que possuem filhos, por exemplo, são menos tolerantes ao risco e tendem a ser mais conservadores.

Por fim, as variáveis gênero, idade, renda individual, estado civil e sexo não foram estatisticamente significativas na determinação do perfil de risco dos entrevistados, logo não se pode afirmar que essa relação seja diferente de 0. Esses achados divergem dos encontrados por Grable (2000) que observou que a renda pode explicar parte da variação entre os grupos em relação à tolerância ao risco.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento financeiro é um tema relevante e tem ganhado atenção no meio acadêmico, embora pesquisas realizadas em mercados em desenvolvimento, como o Brasil, ainda sejam escassas. Dessa forma, o objetivo deste estudo foi analisar como o conhecimento financeiro impacta o perfil de risco dos indivíduos. Para tal fim, foram aplicados questionários

para estudantes de graduação e pós-graduação brasileiros durante o segundo semestre de 2019, sendo obtidos 335 respostas ao todo. Para responder à questão de pesquisa levantada, utilizou-se da análise de correlação de Spearman, teste de Qui-quadrado e regressão MQO.

Os principais resultados, obtidos por meio de regressões MQO, mostraram que há uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o conhecimento financeiro e a tolerância ao risco dos entrevistados. De forma semelhante, também se observou uma relação positiva e estatisticamente significativa entre o fato de o respondente ter cursado alguma disciplina da área de finanças e o seu escore de perfil de risco, indicando que as pessoas que possuem mais exposição ao conhecimento financeiro são mais propensas ao risco.

A aversão ao risco excessiva pode ter custos sociais, principalmente quando se torna um fenômeno de massa, porque isso pode fazer com que os indivíduos se tornem avessos ao ato de empreender e evitem se arriscar em oportunidades de investimentos (Huzdik *et al.*, 2014). Dada a associação da tolerância ao risco com maiores oportunidades de desenvolvimento econômico para o país e a relação de *trade-off* entre risco e retorno existente no mundo dos investimentos, os resultados do estudo podem auxiliar o planejamento de políticas públicas. Especificamente, os resultados destacam a relevância de que programas de educação financeira sejam incentivados por organizações governamentais. Ademais, os achados reforçam a necessidade de que as pessoas busquem a aquisição de um maior conhecimento financeiro, pois tal fato implicaria em maiores oportunidades de retornos individuais. Por fim, os achados sugerem que quanto mais um indivíduo sabe sobre finanças, mais este tende a se arriscar.

Os resultados do trabalho não estão isentos de limitações, visto que podem ter sido afetados pela amostra analisada e pela forma de mensuração do perfil de risco. Portanto, sugere-se que novos estudos busquem analisar públicos com diferentes perfis (ex: comparação entre empresários e estudantes). Ademais, sugere-se a utilização de outros instrumentos para mensuração do perfil de risco (ex: análise de suas carteiras reais de investimento).

REFERÊNCIAS

- Abdullah, M. A., & Chong, R. (2014). Financial Literacy: An Exploratory Review of the Literature and Future Research. *Journal of Emerging Economies & Islamic Research*, 2(3).
- Alexander, C. *Market Risk Analysis Quantitative Methods in Finance*. England: John Wiley & Sons Ltd, 2008.
- Bajo, E., Barbi, M., & Sandri, S. (2015). Financial Literacy, Households' Investment Behavior, and Risk Propensity. *Journal of Financial Management, Markets and Institutions*, 3(1), 157-174.
- Chen, H., & Volpe, R. P. (1998). An analysis of personal financial literacy among college students. *Financial services review*, 7(2), 107-128.
- Cole, S., Sampson, T. and Zia, B. (2011), "Prices or knowledge? What drives demand for financial services in emerging markets?" *The Journal of Finance*, Vol. 66 No. 6, pp. 1933-1967.
- Grable, J. E. (2000). Financial Risk Tolerance and Additional Factors that Affect Risk Taking in Everyday Money Matters. *Journal of Business and Psychology*, 14(4), 625-630.
- Huzdik, K., Béres, D., & Németh, E. (2014). An empirical study of financial literacy versus risk tolerance among higher education students. *Public Finance Quarterly*, 4, 445.
- Klapper, L., & Lusardi, A. (2019). Financial literacy and financial resilience: Evidence from around the world. *Financial Management*, 1-26. <https://doi.org/10.1111/fima.12283>
- Koh, B. S. K., Mitchell, O. S., & Rohwedder, S. (2018). Financial knowledge and portfolio complexity in Singapore. *Journal of the Economics of Ageing*, (xxxx), 1-11.
- Kunkel, F. I. R., Vieira, K. M., & Potrich, A. C. G. (2015). Causas e consequências da dívida no cartão de crédito: uma análise multifatores. *Revista de Administração*, 50(2), 169-182.

- Lusardi, A., Michaud, P. C., & Mitchell, O. S. (2019). Assessing the impact of financial education programs: A quantitative model. *Economics of Education Review*, (April), 1–13.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. (2014). The Economic Importance of Financial Literacy: Theory and Evidence. *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5–44.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2011). Financial literacy around the world: An overview. *Journal of Pension Economics and Finance*, 10(4), 497–508.
- Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2017). How Ordinary Consumers Make Complex Economic Decisions: Financial Literacy and Retirement Readiness. *Quarterly Journal of Finance*, 7(3), 1–31.
- Organisation For Economic Co-Operation And Development (OECD), (2012). High-Level Principles on National Strategies for Financial Education. OECD Publishing, http://www.oecd.org/finance/financialeducation/Oecd_Infe_High_Level_Principles_National_Strategies_Financial_Education_Apec.pdf.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development .OECD. (2013). Financial literacy and inclusion: Results of OECD/INFE survey across countries and by gender. OECD Centre, Paris, France.
- Paraboni, A. L., Soares, F. M., Potrich, A. C. G., & Vieira, K. M. (2020). Does formal and business education expand the levels of financial education?. *International Journal of Social Economics*.
- Potrich, A. C. G., Vieira, K. M., Coronel, D. A., & Bender Filho, R. (2015a). Financial literacy in Southern Brazil: Modeling and invariance between genders. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 6, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2015.03.002>
- Potrich, A. C. G., Vieira, K. M., & Kirch, G. (2015b). Determinants of financial literacy: Analysis of the influence of socioeconomic and demographic variables. *Revista Contabilidade e Finanças*, 26(69), 362–377.
- Potrich, A. C. G., Vieira, K. M., & Kirch, G. (2018). How well do women do when it comes to financial literacy? Proposition of an indicator and analysis of gender differences. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 17, 28-41.
- Robb, C. A., & Woodyard, A. (2011). Financial knowledge and best practice behavior. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 22(1).
- Rooij, M. van, Lusardi, A., & Alessie, R. (2011). Financial literacy and stock market participation. *Journal of Financial Economics*, 101(2), 449–472. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.03.006>.
- Roquette, I. U. A., Laureano, R., & Botelho, M. D. C. (2014). Conhecimento financeiro de estudantes universitários na vertente do crédito. *Tourism & Management Studies*, 10(ESPECIAL), 129-139.
- Shockey, S. S., & Seiling, S. B. (2004). Moving into action: Application of the transtheoretical model of behavior change to financial education. *Financial Counseling and Planning*, 15(1), 41-52.
- Vieira, K. M., Paraboni, A. L., Campara, J. P., Potrich, A. C. G., & Kunkel, F. I. R. (2014). O uso do cartão de crédito por universitários: análise do perfil, da compra compulsiva e do conhecimento financeiro. *Revista Estudo & Debate*, 21(2).
- Wang, A. (2009). Interplay of investors' financial knowledge and risk taking. *The journal of behavioral finance*, 10(4), 204-213.
- White, H. (1980). A heteroskedasticity-consistent covariance matrix estimator and a direct test for heteroskedasticity. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 817-838.
- Xiao, J. J., Ahn, S. Y., Serido, J., & Shim, S. (2014). Earlier financial literacy and later financial behaviour of college students. *International Journal of Consumer Studies*, 38(6), 593-601.

APÊNDICE A – QUESTÕES DO ESTUDO

Tabela 1: Questões relacionadas ao Perfil de Risco dos Respondentes

Cód.	Questões	Opções de Respostas.	Fonte
Q1	Quando você pensa na palavra "risco", qual das palavras seguintes vem primeiro à sua mente?	a) Perda. b) Incerteza. c) Oportunidade. d) Emoção	Grable & Lytton (1999)
Q2	Se você fosse escolher um investimento para custear a educação de seu filho, escolheria:	a) Caderneta de Poupança. b) Certificados de Depósito Bancário (CDB's). c) Títulos públicos. d) Títulos corporativos. e) Fundos de Investimentos.	Luenberger (1997)
Q3	Se você estivesse decidindo como investir as contribuições para seu plano de aposentadoria, escolheria investimentos que oferecessem retornos fixos e estabilidade.	a) Concordo fortemente. b) Concordo. c) Não Concordo Nem Discordo. d) Discordo. e) Discordo Fortemente	Luenberger (1997)
Q4	Quando invisto, estou mais disposto a aplicar com retorno baixo e garantido, ao invés de retornos maiores que são incertos.	a) Concordo fortemente. b) Concordo. c) Não Concordo Nem Discordo. d) Discordo. e) Discordo Fortemente	Luenberger (1997)
Q5	Quando se trata de investir em ações, fundos multimercado ou ETF's, eu me descrevo atualmente como sendo...	a) Muito Inexperiente. b) Um pouco Inexperiente. c) Um pouco experiente. d) Com Experiência. e) Muito Experiente.	Pompain (2011)
Q6	Eu preciso reduzir o nível geral de endividamento nas minhas finanças pessoais.	a) Concordo fortemente. b) Concordo. c) Não Concordo Nem Discordo. d) Discordo. e) Discordo Fortemente	Luenberger (1997)
Q7	Eu prefiro pagar quaisquer dívidas que eu tenha antes de poupar de forma regular.	a) Concordo fortemente. b) Concordo. c) Não Concordo Nem Discordo. d) Discordo. e) Discordo Fortemente	Blake & Haig (2014)
Q8	Dados os melhores e piores retornos possíveis oferecidos nos quatro investimentos abaixo, qual deles você prefere?	a) R\$ 200,00 de ganho no melhor resultado; R\$ 0,00 no pior resultado. b) R\$ 800,00 de ganho no melhor resultado; R\$ 200,00 de perda no pior resultado. c) R\$ 2600,00 de ganho no melhor resultado; R\$ 800,00 de perda no pior resultado. d) R\$ 4800,00 de ganho no melhor resultado; R\$ 2.400,00 de perda no pior resultado.	Grable & Lytton (1999)
Q9	Além de tudo que você possui você acabou de ganhar R\$ 10.000,00. Agora você deve escolher entre:	a) Um ganho certo de R\$ 5.000,00; b) 50% de chance de ganhar 10.000,00 e 50% de chance de não ganhar nada.	Grable & Lytton (1999)
Q10	Além de tudo que você possui você acabou de ganhar R\$ 20.000,00. Agora você deve escolher entre:	a) Uma perda certa de R\$ 5.000,00. b) 50% de chance de perder R\$ 10.000,00 e 50% de chance de não perder nada.	Grable & Lytton (1999)
Q11	O montante que tenho guardado para lidar com emergências, tal como a perda de uma fonte de renda ou gastos médicos inesperados, equivale a:	a) Um mês da minha renda mensal, ou menos. b) 2 a 6 meses da minha renda mensal. c) 7 a 12 meses da minha renda mensal. d) 1 a 2 anos da minha renda mensal. e) Mais do que 2 anos da minha renda mensal.	Luenberger (1997)
Q12	Muitas alternativas de Investimento envolvem uma combinação de ativos - alguns com alto retorno esperado e que também possuem alto risco (ações) - outros com retornos moderados e risco moderado e ainda, alguns com baixo risco e baixo retorno (CDB's e Poupança). Nesta perspectiva, qual das combinações abaixo mais lhe atrai?	Considere as seguintes siglas: Alto risco/retorno = AR; Médio Risco/retorno = MR; Baixo Risco/retorno = BR. Opções: a) 0% AR; 0% MR; 100% BR. b) 10% AR; 40% MR; 50% MR. c) 0% AR; 25% BR; 75% BR. d) 33% AR; 33% MR; 33% BR. e) 50% AR; 40% MR; 10% MR. f) 75% AR; 25% MR; 0% BR. g) 100% AR; 0% MR; 0% MR.	Pompain (2011)

Fonte: Elaborada pelos autores do estudo.

Tabela A2: Questões relacionadas ao Conhecimento Financeiro dos Respondentes.

Cód.	Questões	Opções de Respostas.	Resposta Correta.	Fonte
Q13	Agora, uma pergunta sobre seu dinheiro disponível para investir: Você acha que é mais seguro colocar seu dinheiro em um negócio ou investimento ou colocar seu dinheiro em vários negócios ou investimentos?	a) Um negócio ou investimento. b) Não sei. c) Vários negócios ou investimentos. d) Prefiro não responder.	Letra C	Klapper & Lusardi (2019)
Q14	Suponha que nos próximos 10 anos, os preços das coisas que você compra dobrem. Se sua renda também dobrar, você poderá comprar menos do que pode comprar hoje, o mesmo que pode comprar hoje ou mais do que pode comprar hoje?	a) Menos. b) Não sei. c) O mesmo. d) Prefiro não responder.	Letra C	Klapper & Lusardi (2019)
Q15	Suponha que você toma emprestado R\$ 100,00. Qual é o valor mais baixo a pagar: R\$ 105 ou R\$100 mais 3%?	a) R\$ 105,00. b) Não sei. c) R\$ 100,00 mais 3%. d) Prefiro não responder.	Letra C	Klapper & Lusardi (2019)
Q16	Suponha que você coloque dinheiro no banco por 2 anos e o banco concorde em adicionar 15% por ano à sua conta. O banco adicionará mais dinheiro à sua conta no segundo ano do que no primeiro ano ou adicionará a mesma quantia em dinheiro nos dois anos?	a) Mais. b) Não sei. c) O mesmo. d) Prefiro não responder.	Letra A	Klapper & Lusardi (2019)
Q17	Suponha que você tenha R\$ 100,00 em uma conta poupança e o banco adicione 10% ao ano à conta. Quanto dinheiro você teria na conta depois de cinco anos se não removeu nenhum dinheiro da conta?	a) Mais de R\$ 150,00. b) Não sei. c) Exatamente R\$ 150,00. d) Prefiro não responder.	Letra A	Klapper & Lusardi (2019)

Fonte: Elaborada pelos autores do estudo.

Tabela A3: Questões relacionadas às Informações Sócio Econômicas dos Respondentes.

Cód.	Questões	Opções de Respostas.	Fonte
Q18	Você possui dependentes que dependem de você em termos financeiros? Se sim, quantos?		IBGE
Q19	Seu salário líquido mensal:		IBGE
Q20	Renda líquida mensal familiar, somando todas as fontes (salário, pensão, aposentadoria, aluguéis, bolsas etc.), incluindo a sua. R\$_____.		IBGE
Q21	Sua idade:		IBGE
Q22	Sexo:	a) Masculino. b) Feminino	IBGE
Q23	Estado civil:	a) Solteiro(a). b) Casado(a). c) Viúvo(a). d) Separado(a). e) Divorciado(a). f) União Estável.	IBGE
Q24	Seu nível educacional (marque o maior nível concluído).	a) Ensino Médio. b) Ensino Superior. c) Pós-graduação lato sensu (especialização, MBA). d) Mestrado; Doutorado/Pós-Doutorado.	IBGE
Q25	Dentre os cursos que você já concluiu, algum tem relação com a área de negócios?	a) Sim. b) Não	Autores.
Q26	Você já cursou disciplinas que abordam temas relacionados a investimentos ou finanças em geral?	a) Sim. b) Não	Autores.

Fonte: Elaborada pelos autores do estudo.

APÊNDICE B – CÁLCULO DAS MÉTRICAS

Tabela B1: Pontuação das Questões Sobre Perfil de Risco.

Questão	Pontuação	Mínimo	Máximo
Q1	a=1, b=2, c=3, d=4.	1	4
Q2	a=1, b=2, c=3, d=4, e=5.	1	5
Q3	a=1, b=2, c=3, d=4, e=5.	1	5
Q4	a=1, b=2, c=3, d=4, e=5.	1	5
Q5	a=1, b=2, c=3, d=4, e=5.	1	5
Q6	a=1, b=2, c=3, d=4, e=5.	1	5
Q7	a=1, b=2, c=3, d=4, e=5.	1	5
Q8	a=1, b=2, c=3, d=4.	1	4
Q9	a=1, b=3.	1	3
Q10	a=1, b=3.	1	3
Q11	a=5, b=4, c=3, d=2, e=1,	1	5
Q12	a=0,5, b=1,0, c=1,5, d=2,0, e=2,5, f=3,0, g=3,5	0.5	3.5

Fonte: Elaborada pelos autores do estudo.