Brazilian Journal of Education, Technology and Society (BRAJETS)
http://dx.doi.org/10.14571/brajets.v16.n4.2023

NÍVEL DE LETRAMENTO FINANCEIRO E CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÔMICAS: UMA ANÁLISE DOS ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO DE UM MUNICÍPIO DO AGRESTE PERNAMBUCANO

LEVEL OF FINANCIAL LITERACY AND SOCIOECONOMIC CHARACTERISTICS: AN ANALYSIS OF HIGH SCHOOL STUDENTS IN A MUNICIPALITY IN THE AGRESTE REGION OF PERNAMBUCO

Kécia da Silveira Galvão
Universidade Federal de Pernambuco, UFPE
Recife, PE, Brasil
kecia.galvao@ufpe.br

Mariana Patrícia de Lima
Universidade Federal de Pernambuco, UFPE
Campus Acadêmico do Agreste, CAA
Caruaru, PE, Brasil
mariana.patricia@ufpe.br

Resumo. Este estudo buscou identificar o nível de letramento financeiro e as possíveis relações com às características socioeconômicas de estudantes do Ensino Médio de um município do Agreste pernambucano. A amostra correspondeu a 83 estudantes da rede pública e privada. O método de abordagem utilizado foi o hipotético-dedutivo e as técnicas de análise foram a estatística descritiva dos dados e os testes de Kruskal-Wallis e de Qui-quadrado com seus respectivos post-hoc, os testes de Dunn e o de resíduos ajustados, haja vista serem mais adequados aos dados e ao alcance do objetivo. Os resultados indicaram melhores níveis de letramento financeiro dos estudantes da amostra, se comparado à média nacional do PISA 2015. Quanto as relações entre as características socioeconômicas e o letramento financeiro, avaliadas nas questões agrupadas por nível e perspectivas, encontrou-se que o sexo, a idade e os aspectos educacionais dos estudantes e de seus pais estão relacionados às respostas dadas. Por fim, observou-se que a associação de questões em perspectivas e níveis resultam em achados mais significativos e a uma descrição mais detalhada dos indivíduos e suas demandas, indicando ser uma abordagem adequada para diagnóstico ou implementação de ações. Contribuições e limitações da pesquisa são expostas no texto.

Palavras-chave: Letramento financeiro; Educação Financeira; Ensino Médio.

Abstract. This study sought to identify the level of financial literacy and possible relationships with the socioeconomic characteristics of high school students in a municipality in the Agreste region of Pernambuco. The sample corresponded to 83 public and private high school students. The approach method used was qualified as hypothetical-deductive and the analysis techniques adopted were descriptive statistics of the data and the Kruskal-Wallis and Chi-square tests with their respective post-hoc, the Dunn test and the residuals test adjusted, considering that they are more adequate to the data and to the achievement of the objective. The results indicated better levels of financial literacy among students, compared to the national average of PISA 2015. As for the relationships between socioeconomic characteristics and financial literacy, assessed in questions grouped by level and perspectives, it was found that gender, Age and educational attainment of students and their parents significantly related to the level of financial literacy. It was found, in summary, that students in more advanced years presented better performances. Contributions and limitations of the research are exposed in the text.

Keywords: Financial Literacy; Financial Education; High School.

INTRODUÇÃO

No decorrer da vida, os indivíduos lidam com diversas questões financeiras, por serem agentes econômicos, as decisões tomadas neste aspecto impactam em suas vidas tanto no presente quanto no futuro (Hofmann & Moro, 2012). Nesta perspectiva, este estudo discute o nível de letramento financeiro de jovens do Ensino Médio, sob a perspectiva de que em pouco tempo terão que gerenciar suas vidas e as questões financeiras ocuparão um relevante papel.

De acordo com Sena (2017), o letramento financeiro reúne conjuntamente as capacidades de leitura, análise e interpretação de diversas situações, além do conhecimento dos elementos básicos da matemática financeira. Para o autor, ter essas características simultaneamente permite que as pessoas analisem o impacto de seu comportamento e possam tomar as melhores decisões, contribuindo para o alcance do bem-estar financeiro tanto na esfera pessoal quanto social. Além disso, dispor de um nível de letramento financeiro mais elevado é fundamental para que os consumidores tomem decisões adequadas quanto a administração de seus rendimentos, poupança e investimentos eficientes, evitando, ao mesmo tempo, tornar-se vítima de fraude (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico [OCDE], 2005).

No contexto das crianças e dos jovens, e na preparação para sua futura vivência financeira – que pode envolver aquisição de empréstimo, automóvel, imóvel, entre outros – é relevante o conhecimento adequado,

que favorece a tomada de melhores decisões (Lusardi & Wallace, 2013). Especialmente por existir uma oferta diversificada de produtos financeiros complexos, altas taxas de juros de crédito concedido aos indivíduos, o que sugere a necessidade de intervenção mediante cenário abusivo. Assim, sugere-se a implementação de ações e disciplinas voltadas para educação financeira desde o Ensino Básico, para disseminação e melhora do nível de letramento financeiro dos indivíduos (Lusardi & Wallace, 2013).

No esforço de promover o letramento financeiro dentre os jovens, pontua-se a colaboração da *Organization for Economic Co-operation and Development* – OECD (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, termo utilizado nesta pesquisa). Entre suas ações enfatiza-se o PISA (*Program for International Student Assessment* (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes - PISA), cujos objetivos incluem a verificação do letramento financeiro dos jovens na faixa etária entre 15 e 18 anos (OCDE, 2015). Esse programa, chegou a atingir cerca de 600 mil alunos de 80 países diferentes, incluindo o Brasil na última edição realizada em 2018 (Sena, 2021).

Quanto à participação do Brasil no PISA, é relevante destacar os baixos resultados obtidos pelos estudantes brasileiros (bem como de outros países emergentes) nos últimos anos, tanto em termos absolutos quanto em comparação com outros países integrantes (OCDE, 2015). Entende-se que esses resultados apontam para a necessidade de maior intervenção para melhoramento dos níveis de letramento financeiro no país.

Observa-se também uma carência de pesquisas do campo de letramento financeiro com foco em economias emergentes, como se enquadra o Brasil (Goyal & Kumar, 2021). Mais restritas ainda são as investigações direcionadas para áreas e grupos específicos, como é o caso deste artigo, que se concentra em estudantes do Ensino Médio de uma cidade pequena do interior do Nordeste brasileiro. Vale ressaltar que um dos poucos trabalhos encontrados nesta direção é o de Potrich, Vieira e Ceretta (2013), que buscaram identificar os níveis de alfabetização financeira e as características socioeconômicas e demográficas de jovens e adultos do Ensino Superior do Rio Grande do Sul, por meio de análises estatísticas descritivas e da estatística multivariada.

Ademais, compreender os fatores que influenciam na vida financeira desses indivíduos é fundamental para avaliar o nível de letramento financeiro de um grupo específico (Banco Central do Brasil [BCB], 2017). Cameron, Calderwood, Cox, Lim, & Yamaoka (2014) e Amagir, Groot, Van De Brink, & Wilschut. (2020), destacam que identificar fatores associados à alfabetização financeira dos jovens que frequentam o colegial pode contribuir para concepção de programas mais eficazes e adaptados a esse grupo. Compreende-se também que parte desses fatores podem ser evidenciados por meio de suas características socioeconômicas e demográficas.

Diante disso, percebe-se a relevância do letramento financeiro para jovens, contrastando com o fraco desempenho brasileiro no PISA 2015 (OCDE, 2017b), a carência de estudos, especialmente em regiões subdesenvolvidas e emergentes, o que indica a necessidade de intervenções eficazes para mitigar as consequências do baixo letramento financeiro. Neste contexto, este trabalho objetiva: identificar o nível de letramento financeiro e possíveis relações com às características socioeconômicas dos estudantes de Ensino Médio de um município do Agreste pernambucano.

LETRAMENTO FINANCEIRO

Esta seção é dedicada à discussão de dois relevantes pilares para o estudo do letramento financeiro dos jovens e sua relação com características socioeconômicas.

Letramento Financeiro de Jovens

Conforme Huston (2010), não existe uma definição padrão amplamente aceita sobre letramento financeiro. No entanto, diante do objetivo e das ferramentas adotadas neste estudo, toma-se por base a que foi dada pela OCDE (2017a) que diz respeito ao conhecimento e compreensão de conceitos e riscos financeiros, e das habilidades, motivação e confiança de adotá-los para tomada de decisões financeiras mais eficazes. Esta significação é dada por meio dos pilares conhecimento, comportamento e atitude financeira (OCDE, 2016). Nisto, fundamenta-se também a perspectiva de Schmeiser e Seligman (2013), ao destacarem que embora haja outros modelos na literatura para medir o letramento financeiro, a contemporaneidade do assunto ainda não permitiu a validação rigorosa de outros métodos, que não sejam os da OCDE.

A organização também ressalva a importância do letramento para tomada de decisões ao longo da vida, como: quando criança, como gastar o dinheiro que se traz nos bolsos; na adolescência, administrar os recursos provenientes e que envolvem seu primeiro trabalho; no início da fase adulta, lidar com as primeiras

grandes aquisições como compra de sua primeira casa, de seu carro, realiza a contratação de diversos produtos e serviços financeiros como os financiamentos, consórcios, investimentos, dentre outros; na terceira idade, gerenciar sua poupança e sua aposentadoria (Cull & Whitton, 2011; OCDE, 2017a).

Em adição, às essas diversas demandas está a complexidade em realizar análise e planejamentos financeiro por parte dos indivíduos e a facilidade de aquisição dos produtos e serviços financeiros, que resulta em um baixo nível de letramento, que têm impactado o desenvolvimento econômico dos países (Trindade, 2017). Isto impõe uma demanda urgente por uma alfabetização financeira continua para todas as faixas etárias (Bernanke, 2011; Trindade, 2017).

Ratifica-se o tratamento de questões financeiras desde a juventude, nas escolas e universidades, em virtude das decisões financeiras que este grupo está prestes a tomar, da necessidade de definir suas prioridades, de estar conscientes de fraudes e dívidas, ou mesmo, devido ao baixo letramento financeiro deles (Lusardi & Wallace, 2013; OCDE, 2017a). Dessa forma, acredita-se que seja possível reduzir os impactos negativos causados na economia e no decorrer de suas vidas.

Marasini e Grando (2006) evidenciaram que a educação financeira escolar gera um impacto positivo nos jovens, tornando-os adultos mais conscientes de seus gastos e menos endividados, graças à conscientização econômica estimulada no ambiente educacional, o que proporciona uma maior autonomia pessoal aos adolescentes. Por outro lado, os baixos níveis de letramento financeiro levam a uma vida de instabilidade econômica, com graves repercussões tanto na vida dos cidadãos quanto no país. Isso ocorre porque o desconhecimento sobre o funcionamento dos serviços financeiros e o baixo nível de letramento levam os adolescentes a se sobrecarregarem de grandes empréstimos estudantis ou dívidas de cartão de crédito, que podem adiar sua independência financeira (Savóia, Saito, & Santana, 2007; Robb, 2011).

Por sua vez, os baixos níveis de letramento financeiro dos jovens têm sido identificados por diversos estudos (Mandell, 2008; Borodich, Deplazes, Kardash, & Kovzik, 2010; Cameron *et al.,* 2014). Entretanto, um limitado número de pesquisas considera fatores associados ao letramento financeira entre estudantes em idade escolar (Cameron *et al.,* 2014).

Diante desse cenário, a OCDE desenvolveu o PISA, que busca avaliar a proficiência dos estudantes nas áreas de leitura, matemática, ciências, resolução colaborativa de problemas e competências financeiras dos jovens entre 15 e 16 anos (OCDE, 2017b). Este programa foi o primeiro a nível internacional e em grande escala que buscou mensurar o letramento financeiro dos jovens (OCDE, 2015). A avaliação tem fornecido evidências tanto sobre os níveis de letramento como da relação entre as competências financeiras e as características socioeconômicas dos estudantes (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira [INEP] & Ministério da Educação [MEC], 2020). Por sua vez, o interesse em compreender as possíveis relações entre o nível de letramento financeiro, competências financeiras e as características socioeconômicas dos indivíduos, tornou-se objeto de investigação, tanto de pesquisas nacionais quanto internacionais, como veremos a seguir

Letramento Financeiro e Características Socioeconômicas

Diferentes pesquisas conduzidas ao longo dos anos têm demostrado oscilação nos níveis de letramento financeiro dos indivíduos, quando se analisam os seus diversos perfis socioeconômicos conforme apresentados no decorrer deste capítulo. As principais características investigadas incluem gênero/sexo, idade, estado civil, cor/raça, nível de escolaridade individual, nível de escolaridade dos pais, ocupação e renda mensal própria e familiar.

No que se refere aos estudos sobre gênero, em geral, foram identificados maiores níveis de letramento financeiro nos homens. Destaca-se que as mulheres têm uma significativa tendência a acertar menos ou a declarar não sabe a resposta (Lusardi & Mitchell, 2011). Elas também apresentam uma maior dificuldade em realizar cálculos financeiros, apontando um menor nível de conhecimento (Chen & Volpe, 1998). Essa discrepância também é observada entre meninas e meninos, estes últimos apresentam maior nível de letramento financeiro (Mandell, 2008; Lusardi, Mitchell, & Curto, 2010). Danes e Haberman (2007) observaram que, entre os estudantes do Ensino Médio, os meninos relatam atingir seus objetivos financeiros com mais frequência do que as meninas.

Essa disparidade de gênero pode ser justificada pela influência histórica do contexto familiar tradicional, que encorajava os homens a buscarem trabalho, conquistando desde cedo a liberdade financeira, enquanto as mulheres eram influenciadas a permanecerem submissas economicamente (Allen, Edwards, Hayhoe, & Leach, 2007). Os homens mostram maior interesse por assuntos e produtos financeiros, enquanto as

mulheres tendem a ser mais conservadoras e focadas na segurança financeira (Furnham, 1984; Edwards, Allen, & Hayhoe, 2007).

No que concerne à idade, o nível de letramento financeiro tende a ser maior entre os adultos no meio de seu ciclo de vida e, normalmente, é menor entre os jovens e os idosos (Lusardi & Mitchell, 2011; 2014; Lusardi & Tufano, 2015). Esse fenômeno pode ser resultado da falta de experiências financeira dos jovens e da diminuição da capacidade cognitiva para os idosos (Agarwal, Driscoll, Gabaix, & Laibson, 2009).

Quanto ao estado civil, Brown e Graf (2013) mencionam que os solteiros têm propensão a apresentarem menores níveis de letramento financeiro se comparados aos casados. Neste contexto, a dívida do indivíduo é considerada uma ameaça para o bem-estar da relação conjugal, logo, os casados tendem a apresentar maiores níveis de letramento financeiro, sendo assim mais cautelosos nas decisões financeiras (Dew, 2008).

Em relação à cor/raça, Lusardi e Mitchell (2011), em levantamento realizado nos Estados Unidos, encontraram pontuações de alfabetização financeira mais baixas entre os hispânicos e negros do que entre os brancos e asiáticos. Já Grable e Joo (2006), observaram que os estudantes universitários que se autodeclararam brancos apresentam melhores níveis de responsabilidade financeira em comparação com estudantes universitários negros.

No que diz respeito à ocupação, foi evidenciado que indivíduos com baixa qualificação profissional ou desempregados, tendem a apresentarem baixos desempenhos referentes a alfabetização financeira. Isso pode ocorrer devido ao menor contato do sujeito com assuntos financeiros no seu dia a dia (Roy Morgan Research, 2003).

Por outro lado, escolaridade e renda são os fatores mais destacados, apresentando uma associação positiva com o letramento financeiro. Tem-se observado que o aumento do nível de escolaridade, tanto do indivíduo quanto dos seus pais, está relacionado a maiores níveis de letramento financeiro (Liao & Cai, 1995; Pinto, Parente, & Mansfield, 2005; Clarke, Heaton, Israilsen, & Eggett, 2005; Jorgensen, 2007; Mandell, 2008; Amadeu, 2009; Lusardi & Mitchell, 2011).

Atkinson e Messy (2012) destacam a inter-relação entre conhecimento e renda, uma vez que pessoas com mais recursos possuem maiores disponibilidade financeira para aprender com experiências e cometer erros, o que não ocorre com os menos favorecidos. Isto porque uma baixa renda própria ou familiar ou uma situação de miséria, obriga o direcionamento de maior parte ou de todos os recursos para necessidades básicas como de alimentação, saneamento, habitação, de infraestrutura mínima enquanto as questões relacionadas inclusão financeira ficam em segundo plano (Bader & Savóia, 2013). Esses achados são ratificados por Hastings e Mitchell (2011) e Monticone (2010) que retratam as consideráveis relações existentes entre a renda e a alfabetização financeira do indivíduo.

Uma última perspectiva é trazida neste tópico, porém deveras relevante, a relação entre o nível de letramento financeiro dos jovens e as características familiares. Nisto, encontrou-se que jovens provenientes de famílias de baixa renda, imigrantes, com mães sem diploma universitário e os que não discutem questões financeiras em suas casas (ou com colegas) possuem menores níveis de educação financeira (Amagir *et al.*, 2020). Ademais, o nível de letramento financeiro de jovens provenientes de famílias de baixa renda é positivamente correlacionado com o montante de riqueza por eles gerados em sua vida adulta (Herd, Holden, & Su, 2012; Karger, 2015; Loibl, 2017; Lusardi, 2015), ou seja, a falta de letramento financeiro dos jovens, atrelado à baixa renda familiar, dificulta a quebra do ciclo de pobreza intergeracional (Zhu, Yu, & Chou, 2021).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo tem o objetivo de identificar o nível de letramento financeiro e possíveis relações com às características socioeconômicas dos estudantes do Ensino Médio de um município do Agreste pernambucano. Nisto, o método de abordagem utilizado para alcançá-lo é qualificado como hipotético-dedutivo.

Nisto, foi aplicado um questionário estruturado e adotadas técnicas estatísticas para descrever características e possíveis relações existentes entre o letramento financeiro e as variáveis sociodemográficas analisadas, sendo então enquadrado como quantitativo e descritivo.

Sobre o lócus da pesquisa, a população corresponde a alunos do Ensino Médio da rede pública (130) e privada (84) de ensino, que totalizaram 214 alunos. A respeito da amostra, foi alcançado um total de 83 respondentes, 44 estudantes na intuição pública e 39 na privada.

Quanto a coleta de dados, o questionário foi aplicado presencialmente e em sua forma impressa, entre os dias 10 e 16 de março de 2021, seguindo todo protocolo de segurança e prevenção da covid-19 recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Os estudantes não receberam nenhum tipo de orientação e levaram cerca de 20 a 25 minutos para respondê-lo. Vale destacar que a coleta de dados pode ter sofrido prejuízo no número de respondentes por ter sido realizada no difícil período de pandemia, quando as instituições adotavam o modelo de ensino híbrido e/ou remoto.

Instrumento de Coleta

Sobre o instrumento de pesquisa, o questionário estruturado, é comporto por dois blocos de perguntas. O primeiro é composto por 18 questões, baseadas no questionário do INEP (2019), que evidencia informações sobre: gênero, idade, ano do colegial, estado civil, cor, tamanho da cidade em que reside, tipo de escola frequentada no Ensino Fundamental, escolaridade e profissão dos pais, renda familiar e, bens e serviços consumidos e/ou possuídos pela família.

As questões do segundo bloco referentes ao letramento financeiro foram retiradas do documento da OCDE (2017b), que as aplicou previamente no PISA 2015. Relevante destacar que foram adotadas 10 das 43 questões aplicadas no referido programa, que se referem as liberadas para consulta pública. Mesmo com menor número de questões, valida-se os achados aqui evidenciados por nelas estarem contidas todas as perspectivas tratadas na avaliação do PISA.

As perspectivas que estão embarcadas nas questões de letramento financeiro são conteúdo, processo e contexto financeiros, de forma mútua. O conteúdo compreende o conhecimento e a compreensão essenciais na realização de uma atividade que necessite de educação financeira e reportam a: Cenário Financeiro, Dinheiro e Transações, Planejamento e Gerenciamento Financeiro, Risco e Retorno (OCDE, 2017b). Por sua vez, o processo descreve as estratégias mentais que os alunos usam para negociação, mediante a necessidade de resolução de um problema e abrangem identificação de informações financeiras, análise de informações em um contexto financeiro, avaliação de questões financeiras e aplicação do conhecimento e da compreensão financeira. Já o contexto, refere-se à situação em que os conhecimentos, habilidades e compreensão financeiros são aplicados de forma individual e coletiva nas áreas educação e trabalho, lar e família, individual e social (OCDE,2017b). Para uma leitura mais detalhada sugerimos consultar OCDE (2017b).

Também, tem-se a pontuação e a escala de proficiência em alfabetização financeira de todas as questões, que levam ao nível de letramento financeiro. Para isso, cada uma delas possui uma pontuação, conforme o nível de dificuldade, de 1 a 5, sendo o nível 1 o menos difícil e o nível 5 o mais difícil. Por conseguinte, a média da pontuação obtida leva ao enquadramento do nível de letramento financeiro, que vai do 1 ao 5, sendo o nível 1 o mais baixo e o nível 5 o mais alto.

Quanto a análise do nível de letramento financeiro, vale trazer que o nível 2 é considerado pela OCDE (2017a) o nível básico de letramento financeiro, quem nele se enquadra, consegue reconhecer um orçamento e realizar uma avaliação de custo-benefício simples. Dessa forma o nível 1 é considerado de baixa performance, neste estão aqueles com habilidades limitadas e que não conseguem aplicar conhecimentos a situações da vida real que envolvam questões e decisões financeiras.

Os proficientes no nível 3 chegam a aplicar seus conhecimentos a conceitos, termos e produtos financeiros comumente usados em situações relevantes para eles, interpretam alguns documentos financeiros como fatura e recibos. De forma inicial, avaliam consequências das decisões financeiras e fazem planos financeiros simples em contextos comuns, como a relação de taxas de juros e tempo em empréstimos. Também mostram a capacidade de escolher e usar ferramentas matemáticas, que melhor se aplicam às tarefas financeiras em questão (OCDE, 2017a).

No nível 4 estão os estudantes que, além das habilidades demonstradas nos níveis anteriores, podem aplicar seu conhecimento de conceitos e termos financeiros menos comuns a contextos que serão relevantes para eles à medida que avançam para a idade adulta. Como interpretar e avaliar uma série de documentos financeiros detalhados, explicar as funções de produtos financeiros menos usados, tomar decisões financeiras levando em consideração as consequências de longo prazo e solucionar problemas rotineiros em contextos financeiros talvez desconhecidos (OCDE, 2017a).

Já no nível 5, o mais elevado, os estudantes possuem conhecimentos que utilizarão apenas no futuro, à medida que forem se inserido no mercado de trabalho e assumindo a vida adulta, um exemplo disso é a declaração do imposto de renda (OCDE, 2017a).

Apresentam-se a seguir os Quadros 1 e 2, com um resumo sobre a alocação das questões conforme perspectivas, pontuação e dificuldade e o score médio de pontuação para enquadramento em cada nível de letramento financeiro, respectivamente.

Quadro 1. Questões por perspectivas

Questão	Conteúdo	Processo	Contexto	Pontuação	Nível
Q1	Dinheiro e Transações	Analisar Informações em um Contexto Financeiro	Lar e família	459	2
Q2	Planejamento e Gerenciamento Financeiro	Avaliar Questões Financeiras	Lar e família	398	1
Q3	Dinheiro e Transações	Identificar as Informações Financeiras	Individual	360	1
Q4	Dinheiro e Transações	Identificar as Informações Financeiras	Individual	461	2
Q5	Dinheiro e Transações	Aplicar o Conhecimento e a Compreensão Financeira	Individual	547/660	3/5
Q6	Planejamento e Gerenciamento Financeiro	Analisar Informações em um Contexto Financeiro	Individual	510/663	3/5
Q7	Planejamento e Gerenciamento Financeiro	Avaliar Questões Financeiras	Individual	582	4
Q8	Dinheiro e Transações	Identificar as Informações Financeiras	Educação e trabalho	551	4
Q9	Cenário Financeiro	Avaliar Questões Financeiras	Social	797	5
Q10	Risco e Retorno	Analisar Informações em um Contexto Financeiro	Individual	494	3

Fonte: Elaboração Própria (2022).

Quadro 1. Pontuação do Nível

Score Médio	Nível	Score Médio
	1	≤ 282,19
282,19 <	2	≤ 347,39
347,39 <	3	≤ 412,60
412,60 <	4	≤ 477,8
477,80 <	5	≤ 543

Fonte: Elaboração Própria (2022).

Sobre o Quadro 1, chama-se atenção para as questões 5 e 6 que possuem duas classificações para pontuação e nível. Isto se dá por serem divididas em duas partes, dessa forma, se o estudante acertar parcialmente recebe a menor pontuação e a questão é enquadrada no nível 3, se acertar toda a questão receberá a maior pontuação e a questão é enquadrada no maior nível 5. Quanto ao Quadro 2, os valores de corte dos scores médios foram ajustados por se utilizar um número diferentes de questões da OCDE.

Técnicas de Análise

Os dados coletados foram tabulados e tratados em planilha de Excel e a análise estatística feita no *RStudio*, software integrado ao *Rstatistics*. As técnicas estatísticas utilizadas foram a análise descritiva, os testes de Qui-quadrado e seu o *post-hoc* de análise de resíduos ajustado, de *Kruskal-Wallis* e seu teste *post-hoc* de Dunn com ajuste de Bonferroni. Optou-se por testes não paramétricos em virtude do objetivo, dos tipos dos dados e da característica da amostra.

O teste de Qui-Quadrado foi adotado para verificar uma possível associação entre as variáveis qualitativas (Conti, 2009), relacionando as questões de letramento financeiro com as variáveis socioeconômicas. São consideradas significantes quando os resultados observados diferem dos esperados, indicando que existe relação entre a resposta dada estar certa/errada e a característica socioeconômica. O teste *post-hoc* de análise de resíduos ajustados, identifica os grupos dentro de cada características que são significantes.

Enquanto o teste de *Krukal-Wallis* foi empregado para comparar as classificações dentro das variáveis socioeconômicas em função dos atributos pesquisados. Este mede a influência (significância) das variáveis socioeconômicas no nível de letramento financeiro dos estudantes e na análise das respostas certa/errada, quando as questões são agrupadas conforme perspectivas. O teste *post-hoc* de *Dunn* foi aplicado para identificar quais grupos especificamente seriam estatisticamente diferentes, após observar os resultados do teste de *Kruskal-Wallis*.

Para análise foi considerado como significante os resultados com *p-value* ≤ 0,05 e marginalmente se > 0,05 *p-value* ≤ 0,1. No teste *post-hoc* de análise de resíduos ajustados consideram-se significantes os que apresentarem um Z ≤ -1,96 Z ≥1,96, para uma significância de 0,05 e marginalmente significantes para -1,96 < Z ≤ -1,65 e 1,65 ≤ Z <1,96 para uma significância de 0,1.

Aspectos Éticos e Legais

Para realização dessa pesquisa foi enviado inicialmente um ofício para as instituições que integraram o lócus da pesquisa, informando o objetivo e solicitada uma autorização prévia à direção geral das instituições de ensino, responsáveis pelos estudantes menores de idade. Também foi coletado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para cada instituição, com intuito de garantir a proteção dos dados coletados dos menores de idade, protegendo a identidade dos respondentes, e das instituições de ensino que colaboraram com o presente estudo. Além disso, todos os participantes foram devidamente informados sobre a finalidade da pesquisa, concordando em participar de forma voluntária do estudo, sendo assim, poderiam desistir a qualquer momento.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

A análise de dados é dividida em duas partes. Na primeira está a análise descritiva, onde são apresentados e discutidos os dados sobre as características socioeconômicas, sobre o nível de letramento financeiro e sobre os erros/acertos das questões de forma individual e agrupadas conforme perspectivas. Na segunda etapa é a vez da análise univariada, com os testes de Qui-Quadrado e *Kruskal-Wallis* e seus respectivos *post-hocs*, adotados para averiguar a associação entre as características socioeconômicas e o nível de letramento financeiro e os erros e acertos das questões de forma individual e agrupadas conforme perspectivas.

Análise Descritiva

Características Socioeconômicas

Os dados das características socioeconômicas dos estudantes são apresentados nas Tabelas 1 e 2, que agrupam características individuais e familiares

Tabela 1. Percentual de estudantes por características individuais.

Sexo	Feminino	Masculino	
	51,80%	48,19%	
Tipo de Escola	Pública	Privada	
	53%	47%	
Ano (Ensino Médio)	1° ano	2° ano	3° ano
	31,32%	33,73%	34,94%
Idade (Anos)	15 ou menos	16	17 ou mais
	36,15%	43,37%	20,48%
Cor	Branco (a)	Pardo (a)	Outros (Amarelo/a, Preto/a, não declarado)
	49,40%	38,55%	12,05%
Tipo de escola no Ensino Fundamental	Pública	Privada	Pública/Privada/Exterior
	19,28%	62,65%	18,07%

Fonte: Elaboração própria (2022).

Conforme Tabela 1, quanto ao sexo dos respondentes, há um pouco mais de estudantes do sexo feminino (51,80%), em comparação ao masculino (48,19%). Uma pequena diferença proporcional é tida também na classificação da escola (pública 53%, privada 47%), e no ano em que os estudantes estão cursando o Ensino Médio (1º ano 31,32%, 2º ano 33,73%, 3º ano 34,94%).

Ainda sobre a escolaridade, foi levantada a classificação da instituição que o aluno estudou durante o Ensino Fundamental, a maior parte (62,65%) dos estudantes informou frequentar apenas instituições de ensino privadas, enquanto 19,28% de rede pública, e os demais (18,07%) em ambas e/ou tiveram experiência no exterior. Vale mencionar que alguns mudaram de instituição no decorrer de sua vida escolar, entretanto os motivos que levaram a esta mudança não foram investigados, visto que não engloba o objetivo deste estudo.

Quanto as idades, tem-se que 36,15% dos estudantes possuem 15 ano ou menos, 43,37% têm 16 anos, e aqueles com 17 anos ou mais representou 20,48%, o que é esperado haja vista a idade adequada para os estudantes do Ensino Médio permear entre 15 e 18 anos (Fundo Internacional de Emergência das Nações Unidas para a Infância [UNICEF], 2018).

Com relação à cor declarada pelos respondentes, os dados se concentraram na branca (49,40%) e parda (38,55%), preto, amarelo e aqueles que preferiram não se declarar representaram juntos apenas 12,04% da amostra. Por fim, haja vista 100% dos estudantes declararem seu estado civil como solteiros esta variável não foi considerada no decorrer do estudo.

Em sequência é apresentada a Tabela 2, com os dados referentes às características familiares dos respondentes, como o grau de escolaridade e ocupação (profissão) dos pais ou responsável, a renda da família e o número de pessoas que mora com o estudante.

Tabela 2. Percentual de estudantes por Características familiares

Escolaridade	Mãe/Resp.	Pai/Resp.
Até o Ensino Fundamental I	8,44%	18,07
Até o Ensino Fundamental II	28,91%	31,32%
Até o Ensino Médio	31,32%	30,12%
Graduação	11,63%	13,25%
Pós-Graduação	19,28%	4,82%
Não sei informar	-	2,41%
Ocupação	Mãe/Resp.	Pai/Resp.
Grupo A - Lavrador, agricultor sem empregados, boia fria, criador de animais (gado, porcos, galinhas, ovelhas, cavalos etc.), apicultor, pescador, lenhador, seringueiro, extrativista.	2,40%	3,61%
Grupo B - Diarista, empregado doméstico, cuidador de idosos, babá, cozinheiro (em casas particulares), motorista particular, jardineiro, faxineiro de empresas e prédios, vigilante, porteiro, carteiro, office-boy, vendedor, caixa, atendente de loja, auxiliar administrativo, recepcionista, servente de pedreiro, repositor de mercadoria.	37,35%	20,48%
Grupo C - Padeiro, cozinheiro industrial ou em restaurantes, sapateiro, costureiro, joalheiro, torneiro mecânico, operador de máquinas, soldador, operário de fábrica, trabalhador da mineração, pedreiro, pintor, eletricista, encanador, motorista, caminhoneiro, taxista.	-	21,69%
Grupo D - Professor (de Ensino Fundamental ou Médio, idioma, música, artes etc.), técnico (de enfermagem, contabilidade, eletrônica etc.), policial, militar de baixa patente (soldado, cabo, sargento), corretor de imóveis, supervisor, gerente, mestre de obras, pastor, microempresário (proprietário de empresa com menos de 10 empregados), pequeno comerciante, pequeno proprietário de terras, trabalhador autônomo ou por conta própria.	46,99%	38,55%
Grupo E - Médico, engenheiro, dentista, psicólogo, economista, advogado, juiz, promotor, defensor, delegado, tenente, capitão, coronel, professor universitário, diretor em empresas públicas ou privadas, político, proprietário de empresas com mais de 10 empregados.	9,64%	-
Grupo F – Não sabe responder	3,61%	15,66%
Nível de Renda		
AB (Mais de 10 salários mínimos)	6,03%	
C (Mais de 4 até 10 salários mínimos)	20,48%	
D (Mais de 2 até 4 salários mínimos)	30,12%	
E (recebe até 2 salários mínimos)	42,17%	
Número de pessoas que moram na sua residência		
Até 3	32,5%	
4	54,22%	
5 ou mais	13,25%	
Tamanho da Cidade		

Vila, distrito, aldeia, área rural, Microcidade	12,04%
Pequeno município	66,26%
Cidade média	21,69%

Fonte: Elaboração própria (2021).

Iniciando a análise pelas características dos pais ou responsáveis, quanto a formação, destaca-se que existe uma maior concentração de responsáveis que finalizaram o Ensino Fundamental II ou o Ensino Médio, seguido pela graduação. Além disso, pode ser observada proximidade nos percentuais de ambos os responsáveis que completaram até o Ensino Fundamental II, o Ensino Médio e a graduação com diferenças de 2,41, 1,2 e 1,62 pontos percentuais, respectivamente. Entretanto, quando são observados os extremos, o Ensino Fundamental I e a pós-graduação, há uma maior concentração de homens responsáveis no Ensino Fundamental I em relação às mulheres, com uma diferença de 9,63 pontos percentuais e o contrário na pós-graduação, com uma diferença ainda maior, 13,46 pontos percentuais, destacando-se que na amostra há um relevante percentual de mulheres responsáveis neste grupo, 19,28%.

Sobre a ocupação dos responsáveis, ocorre uma distribuição mais diversa em relação ao sexo destes, onde, as mulheres se concentram mais nos Grupos D e B, enquanto os homens nos grupos B, C e D. Além disso, apenas há mulheres exercendo ocupação no Grupo E, que exige maior formação, o que está de acordo com os dados da formação destas, observado previamente.

Em relação a renda familiar, tem-se um decréscimo com o aumento da renda, havendo assim maior concentração de indivíduos no nível E, seguido pelos D, C e AB. Além disso, tem-se que a família da maior parte dos respondentes é composta por 4 pessoas, seguida por 3 pessoas ou menos (32,5%) e 5 ou mais pessoas (13,25%)

A respeito do tamanho da cidade onde moram, a maioria dos respondentes indicaram que residem em um pequeno município (66,26%), que corresponde a cidade lócus da pesquisa. Vale ressaltar que as instituições de ensino recebem estudantes de municípios vizinhos, por isso os demais percentuais.

Outras questões levantadas no questionário socioeconômico, foram relacionadas aos bens dos estudantes e sua família, perguntas relacionadas a quantidade de livros, acesso à internet, equipamentos eletrônicos e eletrodomésticos, automóveis e itens que representassem oportunidades e conforto. Entretanto, como não foram observadas diferenças relevantes e pela limitação de espaço, optou-se por não os discutir.

Letramento Financeiro

A análise iniciará pela observância do nível de letramento financeiro obtido pelos estudantes. Em seguida, procede-se a análises das questões de forma individual e agrupando-as de acordo com seus níveis e perspectivas.

Nível e pontuação do letramento financeiro

Nas Tabelas 3 e 4 é apresentada a análise estática dos níveis e pontuação dos respondentes, por meio dos valores mínimo, máximo, mediana, média, desvio padrão e a distribuição dos estudantes por nível de letramento financeiro alcançado.

Tabela 3. Estatística descritiva dos níveis e pontuação

	Mínimo	Máximo	Mediana	Média	Desvio padrão	Pontuação
Nível de Letramento	1	5	3	3	1,20	0-5
Pontuação Média	121,7	531,2	352,7	356,7	92,5	0-543

Fonte: Elaboração própria (2021).

Tabela 4. Distribuição percentual de estudantes por nível de letramento

Nível	Amostra	PISA 2015	
		Brasil	Geral
1	25,3%	53%	22%
2	16,9%	22%	22%
3	30,1%	15%	25%
4	24,1%	7%	19%

5	3,6%	3%	12%

Fonte: Elaboração própria (2021).

Conforme disposto na Tabela 3, tem-se um valor mínimo de pontuação de 121,7 e um máximo de 531,2, o que indica que nenhum dos estudantes errou ou acertou todo o questionário. Além disso, como os valores da média e da mediana são próximos, é compreendido que os dados não foram muito afetados por *outliers*.

Quanto a análise da distribuição, conforme proficiência do nível de letramento financeiro, tem-se que 25, 3% dos respondentes tiveram uma baixa performance (nível 1), ou seja, 4 a cada 10 estudantes. Mesmo sendo um número preocupante, está acima da média nacional, 53%, e próximo à mundial, 22%, conforme comparado com dados do PISA 2015 (OCDE, 2017a). Já, o percentual dos que alcançaram o nível 5 (3,6%) está limítrofe à média nacional (3%), mas bastante distante da mundial, 12%. Nos demais níveis, tem-se uma melhor posição, tanto em um contexto nacional como mundial, haja vista haver um maior percentual de alunos nos níveis 3 e 4 e uma menor concentração no nível 2.

Estes dados podem indicar melhoras decorrentes das ações de políticas públicas, incentivadas pelo compromisso assumido pelo Brasil a respeito do letramento financeiro e, ao mesmo tempo, a necessidade de aprimorá-las para que um maior número de estudantes alcance o nível 5.

Nível e Perspectivas de Letramento Financeiro

Neste tópico, busca-se avaliar os percentuais de erro e acerto, tanto de forma individualizada quanto agrupados por níveis e perspectivas, em relação as questões. Dessa forma, nas Tabelas 5 a 9 são apresentados os dados específicos por questão, juntamente com as médias correspondente para os aspectos de nível, processo, conteúdo e contexto financeiros.

Tabela 5. Percentual de acertos e erros por questão

Questão	1	2	3	4	5(P)	5(T)	6(P)	6(T)	7	8	9	10	M
Nível	2	1	1	2	3	5	3	5	4	4	5	3	-
Acerto (%)	84%	98%	89%	90%	52%	0%	69%	55%	61%	29%	42%	51%	60%
Erro (%)	16%	2%	11%	10%	48%	100%	31%	45%	39%	71%	58%	49%	40%
Total	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83

Fonte: Elaboração própria (2022).

Tabela 1. Médias de acertos e erros por níveis de letramento financeiro

Níveis	Questões	Médias	
		Acertos	Erros
1	2,3	93%	7%
2	1,4	87%	13%
3	5(p), 6(p), 10	57%	43%
4	7,8	45%	55%
5	5(t), 6(t),9	33%	67%

Fonte: Elaboração própria (2022).

Tabela 2. Médias de acertos e erros por processos do letramento financeiro

Processo	Questões	Médias	
		Acertos	Erros
Identificar as Informações Financeiras	3,4,8	69,5%	30,5%
Avaliar Questões Financeiras	2,7,9	67,1%	32,9%
Analisar Informações em um Contexto Financeiro	1,6,10	64,8%	35,2%
Aplicar o Conhecimento e a Compreensão Financeira	5p, 5t	25,9%	74,1%

Fonte: Elaboração própria (2022).

Tabela 3. Médias de acertos e erros por conteúdo do letramento financeiro

Conteúdo	Questões	Médias	
		Acertos	Erros
Planejamento e Gerenciamento Financeiro	2,6p, 6t, 7	70,8%	29,2%

Dinheiro e Transações	1,3,4,5,8	57,4%	42,6%
Risco e Retorno	10	50,6%	49,4%
Cenário Financeiro	9	42,2%	57,8%

Fonte: Elaboração própria (2022).

Tabela 4. Médias de acertos e erros por Contexto do letramento financeiro

Contexto	Questões	Médias	
		Acertos	Erros
Lar e Família	1,2	91,0%	9,0%
Individual	3,4,5,6p, 6t,7,10	58,4%	41,6%
Social	9	42,2%	57,8%
Educação e Trabalho	8	28,9%	71,1%

Fonte: Elaboração própria (2022).

Quanto a análise de acertos médios, tem-se que, conforme Tabelas 5 e 6, os estudantes acertaram em média 60% das questões. Ao observar seus níveis de dificuldade, nota-se que quanto mais difícil menor a assertividade. Vale destacar que as questões enquadradas nos níveis 1 e 2 possuem um percentual de acerto próximo aos 90%, conjuntamente, enquanto nenhum respondente alcançou êxito na questão 5 completa, que se enquadra no nível mais difícil.

Volta-se, então, a perspectiva de processos, que descreve as estratégias mentais que os estudantes adotam na resolução do problema. Nesta, observa-se um menor percentual médio de acerto, no processo "Aplicar o Conhecimento e a Compreensão Financeira", 26%, em relação aos demais, que permeiam entre 64,8% e 69,5%. Vale destacar que neste se enquadra a questão 5, que não obteve qualquer acerto em sua completude, mas em sua forma parcial 50% dos respondentes alcançaram êxito. Dessa forma, estes resultados direcionam a uma maior necessidade de aprofundamento do referido processo aos estudantes.

Sobre a perspectiva de conteúdo, que se refere ao conhecimento e à compreensão essenciais na realização de uma atividade que necessite de educação financeira, pode-se observar melhor percentual de acerto na categoria de "Planejamento e Gerenciamento Financeiro" (70,8%), seguido de "Dinheiro e Transações" (57,4%), "Risco e Retorno" (50,6%) e "Cenário Financeiro" (42,2%). Tais números levam ao entendimento de que os estudantes possuem melhor habilidade para planejamento e gestão de renda e riqueza a curto e longo prazo, entretanto não apresenta um nível de consciência elevada sobre as formas do dinheiro (cartão bancário, moeda etc.) ou sua utilização (pagamentos, gastos diários e gestão do dinheiro) e registro das operações financeira, além da relação dos riscos que as envolvem e sua relação com o retorno. Ademais, é preocupante a sua consciência sobre o mundo financeiro, que engloba temas como direitos do consumidor, condições econômicas e políticas públicas.

Estes resultados ratificam a fragilidade dos jovens diante da complexidade e da facilidade de aquisição dos produtos e serviços financeiros, que, conforme Trindade (2017), demandam maior conhecimento, deixando-os, dessa forma, mais expostos a fraudes e dívidas (Lusardi & Wallace, 2013; OCDE, 2017a). Ademais, a lacuna de conhecimento sobre o funcionamento desses produtos e serviços, como as formas do dinheiro, pode levar os adolescentes a se sobrecarregarem de grandes empréstimos estudantis ou dívidas de cartão de crédito, que podem adiar sua independência financeira (Savóia, Saito, & Santana, 2007; Robb, 2011).

Por fim, sobre a perspectiva de contexto financeiro, onde são observadas as situações em que os conhecimentos, habilidades e entendimentos são aplicados, os estudantes se saíram melhor, em média, nas questões que versam sobre "Lar e Família", entretanto chama-se atenção que as questões deste grupo são consideradas menos difíceis. Posteriormente, seguindo a média geral de acertos, tem-se o contexto "Individual", com um percentual de 58,4%, seguido do "Social" (42,2%) e "Educação e Trabalho" (28,9%).

Devido à abrangência dos tópicos que abarcam assuntos dos ambientes sociais das finanças, os percentuais médios do contexto "Social" e "Educação e Trabalho" ratificam o que fora observado no conteúdo "Cenário Financeiro", uma necessidade mais latente de preparar os estudantes em relação a ambientes que estejam externos ao seu convívio individual e familiar. Isto é ratificado por Amagir *et al.* (2020) quando trouxe que jovens que não discutem questões financeiras em suas casas (ou com colegas) possuem menores níveis de educação financeira.

Análise Univariada

Nível de Letramento Financeiro e as Características Socioeconômicas

Nesta análise foi investigada a relação entre o nível de letramento financeiro dos estudantes e as suas características socioeconômicas, para isso foi adotado o teste de *Kruskal-Wallis* e, por conseguinte, o teste de Dunn ajustado pelo método Bonferroni. Estes, por sua vez, indicaram relação apenas entre o nível de letramento e a idade dos participantes, cuja frequência é apresentada na Figura 1 e os resultados discutidos a seguir.

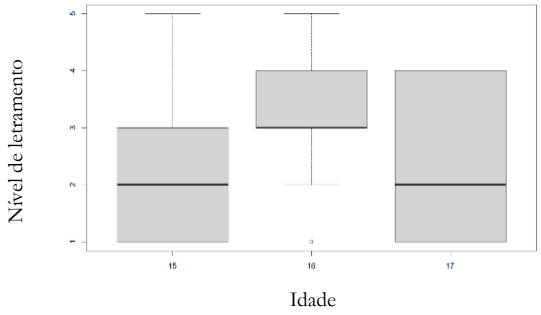

Figura 1. *Boxplot* Frequência – Nível x Idade: Fonte: Elaboração própria (2022).

Nesta relação, o teste de *Kruskal-Wallis* apresentou um *p-value* de 0,04458, e o *post-hoc* de Dunn mostrou-se marginalmente significante tão somente para os grupos de 15 e 16 anos, com um *p-value* 0,089. Conforme a Figura 1, tem-se que os estudantes com 16 anos possuem maior frequência e uma mediana (linha destacada) em níveis mais elevados de letramento financeiro do que os de 15 anos.

Vale destacar que, em estudos anteriores, não foram encontrados resultados que, como este, identificassem diferenças em idades tão próximas, apenas entre fases da vida como a adolescência, a fase adulta e a velhice (Lusardi & Mitchell, 2011; 2014; Lusardi & Tufano, 2015).

Questões Individualizadas e as Características Socioeconômicas

Na análise das questões individualizadas, o teste de Qui-Quadrado é utilizado com o intuito de averiguar a associação entre elas e as variáveis socioeconômicas e pelo teste *post-hoc* de resíduos ajustados os grupos que apresentaram respostas diferentes do esperado. Na tabela 10 e nas 11 a 18 são apresentados os resultados significantes e marginalmente significantes para as referidas técnicas.

Tabela 5. Teste Qui- Quadrado

Questão	Socioeconômica	*Chi-Squared*	*p-value*
3	Escolaridade do Pai	11,615	0,02045
	Ocupação da Mãe	6,3254	0,04231
5P	Nível de Renda	83,036	0,04014
	Escolaridade do Pai	84,968	0,07498
6P	Escola Ensino Médio	29,963	0,00008579
	Ano	12.471	0.001958
6T	Escola Ensino Médio	5,121	0,02364
	Ano	14,077	0,000877
7	Escola Ensino Médio	4,0683	0,04369
	Sexo	4,9342	0,02633
8	Escola Ensino Fundamental	6,1749	0,04562
	Sexo	3,6329	0,05665
9	Escola Ensino Médio	3,26	0,07099
	N. Pessoas na Residência	5,0417	0,08039
	Tamanho da Cidade	5,797	0,05511
	Escola Ensino Fundamental	4,7036	0,0952
10	Escola Ensino Médio	8,8558	0,002922

	Escola Ensino Fundamental	5,281	0,07132
	Escolaridade do Pai	7,8661	0,09661
	Nível de Renda	9,4661	0,02369

Fonte: Elaboração própria (2022).

Tabela 11. Análise de significância de grupos Q3 x variáveis socioeconômicas

Variável	Escolaridade do Pai				Ocupação da Mãe	
	Fundamental I		Pós-Graduação		AB	
Resposta	Resíduo	%	Resíduo	%	Resíduo	%
Errado	1,66	17,6	2,58	50,0	2,47	21,2
Certo	-1,66	82,4	-2,58	50,0	-2,47	78,8

Fonte: Elaboração própria (2022).

Tabela 12. Análise de significância de grupos Q5p x variáveis socioeconômicas

Variável	Escolaridade do Pai		Nível de Renda	
	Fundamental II		AB	
Resposta	Resíduo	%	Resíduo	%
Errado	2,59	88,9	-2,82	90,0
Certo	-2,59	11,1	2,82	10,0

Fonte: Elaboração própria (2022).

Tabela 6. Análise de significância de grupos Q6p x variáveis socioeconômicas

Variável	Escola Ensino Médio				Ano			
	Particular		Pública		2º		3º	
Resposta	Resíduo	%	Resíduo	%	Resíduo	%	Resíduo	%
Errado	4,16	53,8%	-4,16	11,4%	2,12	46,4%	-3,52	6,9%
Certo	-4,16	46,2%	4,16	88,6%	-2,12	53,6%	3,52	93,1%

Fonte: Elaboração própria (2022).

Tabela 14. Análise de significância de grupos Q6t x variáveis socioeconômicas

Variável	Escola Ensino Médio				Ano			
	Particular		Pública		2º		3º	
Resposta	Resíduo	%	Resíduo	%	Resíduo	%	Resíduo	%
Errado	2,48	59,0%	-2,48	31,8	2,58	64,3	-3,62	17,2%
Certo	-2,48	41,0%	2,48	68,2	-2,58	35,7	3,62	82,8%

Fonte: Elaboração própria (2022).

Tabela 15. Análise de significância de grupos Q7 x variáveis socioeconômicas

Variável	Sexo				Escola Ensino Médio			
	Feminino		Masculino		Particular		Pública	
Resposta	Resíduo	%	Resíduo	%	Resíduo	%	Resíduo	%
Errado	2,45	51,2	2,45	25,0	2,24	51,3	2,24	27,3
Certo	-2,45	48,8	-2,45	75,0	-2,24	48,7	-2,24	72,7

Fonte: Elaboração própria (2022).

Tabela 7. Análise de significância de grupos Q8 x variáveis socioeconômicas

Variável	Sexo				Tipo de Escola Fundamental	
	Feminino		Masculino		Privada	
Resposta	Resíduo	%	Resíduo	%	Resíduo	%
Errado	2,15	81,4	-2,15	60,0	-2,48	61,5
Certo	-2,15	18,6	2,15	40,0	2,48	38,5

Fonte: Elaboração própria (2022).

Tabela 17. Análise de significância de grupos Q9 x variáveis socioeconômicas

Variável	Escola Ensino Médio	N. pessoas	T. cidade	Tipo de Escola Fundamental

	Particular		Pública		5		Média		Pública	
Resposta	Resíduo	%	Resíduo	%	Resíduo	%	Resíduo	%	Resíduo	%
Errado	-2,03	46,2	2,03	68,2	-2,2	27,3	-2,38	33,3	2,11	81,3
Certo	2,03	53,8	-2,03	31,8	2,2	72,7	2,38	66,7	-2,11	18,8

Fonte: Elaboração própria (2022).

Tabela 8. Análise de significância de grupos Q10 x variáveis socioeconômicas

Variável	Escola Ensino Médio				N. Renda		Tipo de Escola Fundamental		Escolaridade do Pai	
	Particular		Pública		E		Pública		Pós-Graduação	
Resposta	Resíduo	%	Resíduo	%	Resíduo	%	Resíduo	%	Resíduo	%
Errado	-3,2	30,8	3,2	65,9	1,93	64,3	2,3	75,0	2,07	100
Certo	3,2	69,2	-3,2	34,1	-1,93	35,7	-2,3	25,0	-2,07	0,0

Fonte: Elaboração própria (2022).

Conforme dados da Tabela 10, foram identificadas algumas variáveis socioeconômicas que se mostraram relacionadas às respostas dadas pelos estudantes às questões 3, 5p, 6p, 6t, 7, 8, 9 e 10. Isto significa que a pertença a um grupo específico ou de alguma característica deve influenciar na resposta dada pelos estudantes. Nisso, chama-se a atenção para a frequência de significâncias: a escola em que o estudante cursa o segundo grau, que se mostrou significante em cinco questões; a escolaridade do pai e o tipo de escola que o aluno cursou o Ensino Fundamental, com significância em três questões; o sexo, o nível de renda, o ano em que está matriculado e a escolaridade da mãe em duas questões e o tamanho de cidade e o número de pessoas que vivem na mesma casa em uma questão.

A escola onde o aluno cursa o Ensino Médio foi significante nas questões 6 parcial, 6 total, 7, 9 e 10. Nas questões 6 parcial e total e na 7, os estudantes de escola pública tiveram maior percentual de acerto do que os da escola privada, o que contrapõe os resultados do PISA 2015 (INEP & MEC, 2016). Além disso, nas duas primeiras, o número de acertos observados de estudantes de escolas públicas é maior que o esperado, ao contrário do que ocorre com os de escola privada. Já nas questões 9 e 10, o comportamento é contrário ao da questão 6, nelas o percentual de acerto dos estudantes de escola privada foi maior do que dos estudantes de escola pública e os valores observados são maiores do que o esperado dos estudantes da escola particular e menor para os de escola pública. Esses resultados diversos na comparação podem direcionar à prioridade de assuntos e temáticas da formação dada pelas escolas aos estudantes a respeito da educação financeira e possíveis lacunas.

Para uma melhor acurácia dos porquês das diferenças entre as escolas observadas, sugere-se que estudos posteriores busquem características específicas das instituições de ensino e as habilidades dos estudantes nas diversas áreas de conhecimento. Isso, tendo em vista que estudantes com baixa habilidade matemática e aqueles que não discutem em seu meio social, como a escola e entre amigos, possuem menores níveis de letramento financeiro (Amagir *et al.*, 2020) como também aqueles provenientes de escolas públicas (INEP & MEC, 2016).

Sobre o ano em que o aluno estava matriculado, nas questões 6 parcial e 6 total, tem-se que os matriculados no 3° ano tiveram um melhor desempenho do que os do 2° ano, assim como os acertos esperados dos estudantes do terceiro ano foram maiores que o previsto, enquanto os do segundo ano apresentaram um valor menor do que o aguardado. Esses resultados têm semelhança à perspectiva de que indivíduos com maiores níveis de escolaridade (Amadeu, 2009; Lusardi & Mitchel, 2011) e em anos mais avançados do Ensino Médio (Amagir *et al.*, 2020) tenderam a apresentar um maior nível de letramento financeiro.

A escola onde o aluno cursou o Ensino Fundamental se mostrou significante nas questões 8, 9 e 10. Na questão 8 os estudantes que vieram de escola privada tiveram um acerto observado maior do que o previsto (2,48). Já nas questões 9 e 10 os alunos que estudaram em escola pública apresentaram menos acertos do que o esperado. Não é possível comparar os percentuais entre as escolas pela ausência de significância dos demais grupos, entretanto é factível comparar ao ocorrido no PISA 2015 (INEP & MEC, 2016), onde os estudantes provenientes de escola pública apresentaram resultados inferiores.

Quanto ao sexo dos respondentes, nas questões 7 e 8 houve um maior percentual de acerto para os estudantes do sexo masculino, de forma significante. Isso corrobora com o encontrado em estudos anteriores, onde indivíduos do sexo masculino tendem a apresentar maiores acertos do que as mulheres (Chen & Volpe, 1998; Mandell, 2008; Lusardi, Mitchell, & Curto., 2010; Lusardi & Mitchell, 2011). Além

disso, em ambas as questões o número de acertos das meninas é menor do que o esperado, para os meninos isso ocorre apenas na questão 8.

Sobre a escolaridade do pai, há significância entre os valores esperados e observados nas questões 3, 5 parcial, e 10. Ao buscar identificar os grupos específicos em que os resultados observados foram diferentes dos esperados, tem-se que, na questão 3, estudantes com pais que completaram até o Ensino Fundamental I, mesmo com um relevante percentual de acerto, tiveram um valor observado menor 1,66 do esperado.

Enquanto aqueles cujos pais findaram a pós-graduação tiveram um percentual de acerto de apenas 50% e valor observado menor do que o esperado em 2,58. Na questão 5 parcial, obtém-se significância para estudantes cujos pais finalizaram o Ensino Fundamental II, apresentando acertos observados menores do que o esperado, assim como um percentual total baixo, de 11,1%. Já na questão 10, mais uma vez estudantes com pais na pós-graduação tiveram seus resultados significativos, sem acerto nesta questão, os valores observados foram menores que o esperado. Esses pontos levam a percepção de que estudantes cujos pais possuem pós-graduação apresentam menores índices de acertos, contrapondo a expectativa de que quanto maior a escolaridade dos pais maior tende a ser o nível de letramento do indivíduo (Liao & Cai, 1995; Clarke *et al.*, 2005; Pinto, Parente & Mansfield, 2005; Jorgensen, 2007; Mandell, 2008; Amadeu, 2009; Lusardi & Mitchell, 2011).

Sobre características socioeconômicas das mães, a ocupação foi significantes na questão 3. Nesta o teste de resíduos ajustado direciona que se esperava uma frequência maior de respostas corretas para o grupo AB, que exercem atividades com menor necessidade de formação, mesmo havendo uma indicação de percentual alto de acertos de 78,8%.

O nível de renda da família foi significante nas questões 5 parcial e 10. Na primeira, há significância para os alunos cuja renda é classificada como AB. Nesta, observamos um percentual de acerto de 10% e mesmo assim um valor maior do que o esperado. Na questão 10, foi significante o grupo classificado no nível de renda E, cujo percentual de acerto foi de 35,7% e o valor observado 1,93 menor do que o esperado. Este cenário assemelhasse ao de resultados de estudos anteriores que preconizaram que indivíduos pertencentes a famílias com maiores rendas tendem a apresentar melhores níveis de letramento (Monticone, 2010; Hastings & Mitchell, 2011; Atkinson & Messy, 2012; Bader & Savóia, 2013. Amagir *et al.*, 2020).

Sobre o número de pessoas vivendo na mesma residência, estudantes cujo domicílio apresenta 5 ou mais pessoas evidenciaram maior acerto do que o aguardado na questão 5, com um percentual de 72,7%. Nesta mesma questão, estudantes que vivem em uma cidade média também apresentaram um comportamento semelhante, com acertos observados maiores do que o esperado e um percentual de acerto de 66,7%.

Tendo em vista que a análise da relação entre as características, mesmo sendo relevantes, exigem uma análise que identifique sua composição e nível, o que pode direcionar a uma indicação mais assertiva das lacunas e construções sobre o letramento financeiro. Sendo isto feito no tópico posterior.

Questões agrupadas em nível e as características socioeconômicas

Neste tópico são trazidos os resultados estatísticos para a investigação da relação das características socioeconômicas e as questões agrupadas conforme seus níveis e suas perspectivas, com o intuito de identificar com maior acurácia as lacunas e pontos mais robustos do letramento financeiro dos estudantes.

Para iniciar, são apresentadas as questões agrupadas em cada nível, a variável em que foi observada significância o resultado do teste de *Kruskal-Wallis* e os gráficos *boxplot* de frequência, com destaque na mediana, para melhor identificação das diferenças entre os grupos. Os resultados do teste *post-hoc* de Dunn são apresentados no decorrer do texto.

Tabela 9. Relação entre as características socioeconômicas e as questões por nível

Nível	Questões	Socioeconômica	*p-value*
1	2,3	Escolaridade do pai	0.04348
2	1,4	Cor	0.08564
3	5(p), 6(p), 10	Ano	0,05545
		Renda	0,00425
		Escolaridade da Mãe	0,06344
4	7,8	Sexo	0.002486
5	5(t), 6(t),9	Ano	0.03515

Fonte: Elaboração própria (2022).

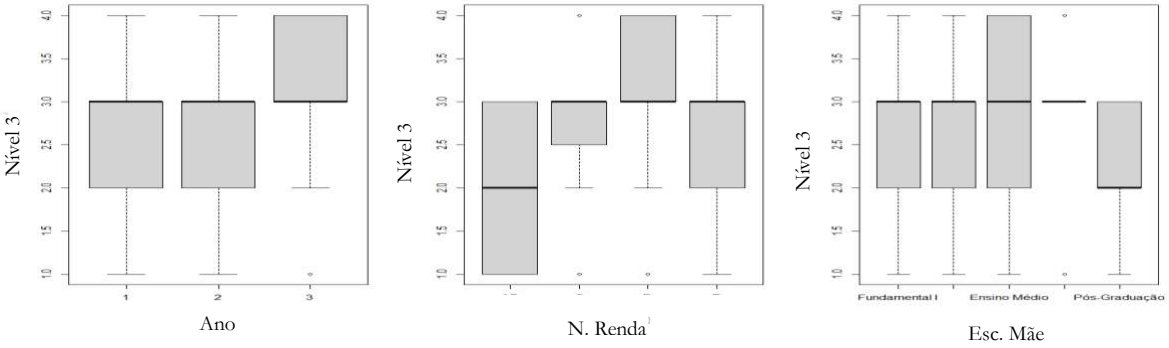

Figura 2. *Boxplot* Relação entre questões nível 3 e o ano do ensino médio, nível de renda e escolaridade da mãe. Fonte: Elaboração própria (2022).

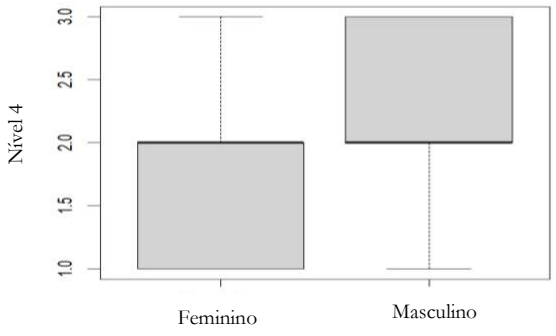

Figura 3. *Boxplot* Relação entre questões. Fonte: Elaboração própria (2022).

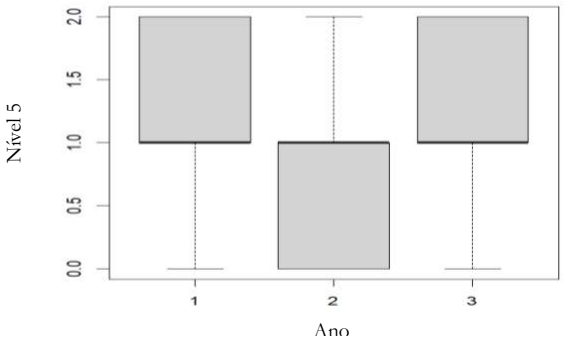

Figura 4. *Boxplot* Relação entre questões nível 5 e ano do ensino médio. Fonte: Elaboração própria (2022).

Partindo da Tabela 19, o teste de *Kruskall-Wallis* se mostrou significante ou marginalmente significante na relação entre as questões agrupadas como nível 1 e a escolaridade do pai; as de nível 2 e a cor; as de nível 3 e o ano em que está cursando o Ensino Médio, o nível de renda e a escolaridade da mãe; as de nível 4 e o sexo e as de nível 5 e o ano. Isso indica que estas características estão relacionadas aos estudantes responderem de forma correta ou errada as questões agrupadas conforme esta classificação.

Para identificar quais grupos especificamente responderam diferente foi aplicado o teste de Dunn e analisados os gráficos *boxplot* para os grupos significantes. Nisto, salienta-se que não foi observada significância para os grupos relacionados às questões agrupadas nos níveis 1 e 2, por isso não são apresentados os resultados do teste nestes casos.

Sobre o nível 3 foi identificado de forma marginalmente significante (*p-value* 0,078), pelo teste de Dunn e pela análise da Figura 2, que os estudantes do 3° ano apresentam uma frequência de respostas corretas maior do que os alunos do 2° ano. A respeito da renda, tem-se que a frequência de respostas corretas é diferente entre os níveis AB e D (*p-value* 0,0023), e, conforme análise do gráfico, os estudantes de nível D tem maior percentual de acertos. Nestes dois pontos, corrobora-se com os achados previamente apresentados neste trabalho e em estudos anteriores, onde estudantes com maiores escolaridade (Amadeu, 2009; Lusardi & Mitchel, 2011; Amagir *et al.*, 2020) e renda (Monticone, 2010; Hastings & Mitchell, 2011; Atkinson & Messy, 2012; Bader & Savóia, 2013. Amagir *et al.,* 2020) tendem a apresentar melhores resultados.

Em relação a escolaridade da mãe, foi notada diferença entre os estudantes cujas mães cursaram até o Ensino Médio e as que possuem pós-graduação (*p-value* 0,079), sendo possível observar uma frequência de dados mais distribuída e com maior número de respostas corretas entre o grupo Ensino Médio do que o de pós-graduação, estes resultados contrapõem achados anteriores que identificaram que quanto maior a escolaridade da mãe maior o nível de letramento financeiro (Liao & Cai, 1995; Pinto, Parente, & Mansfield, 2005; Clarke *et al.*, 2005; Jorgensen, 2007; Mandell, 2008; Amadeu, 2009).

Sobre o nível 4 não foi realizado o teste de Dunn referente ao sexo dos respondentes por haver apenas duas classificações (feminino e masculino). Neste, conforme a Figura 3 a distribuição aponta que os

respondentes do sexo masculino obtiveram maior frequência de acerto do que as do sexo feminino, estando estes resultados segundo o observado na análise por questões individuais e literatura prévia (Chen & Volpe, 1998; Mandell, 2008; Lusardi, Mitchell, & Curto., 2010; Lusardi & Mitchell, 2011).

Quanto a relação do nível 5 e o ano cursado pelo estudante, foi obtida significância (*p-value* 0,035) e identificado, por meio da Figura 4, que os estudantes que cursavam do 3º ano do Ensino Médio tiveram acertaram mais vezes do que os do 2º ano. Este achado é análogo ao ocorrido às questões de nível 3 e ao estudo de Amagir *et al.* (2020).

Tendo analisado as questões agrupadas por nível de letramento, passa-se a analisar a relação das características socioeconômicas agrupando-as pelas perspectivas propostas pela OCDE, processo, conteúdo e contexto financeiros.

Questões agrupadas em perspectivas e as características socioeconômicas

Neste tópico, prossegue-se com os testes de *Kruskal-Wallis* e o de Dunn e a análise de frequência por meio do *Boxplot*, com os resultados dispostos nas Tabelas 20 a 22 e Figuras 5 a 10. Salienta-se que para as perspectivas algumas formadas por apenas uma questão devem ser considerados os resultados e análises apresentados no item "Questões Individualizadas e as Características Socioeconômicas".

a) Perspectiva de Conteúdo

Na perspectiva conteúdo os resultados do teste de *Kruskal-Wallis* são apontados na Tabela 20 e a análise de frequência nas Figuras 5, 6 e 7.

Tabela 10. Relação entre as características socioeconômicas e as questões por perspectiva de conteúdo

Conteúdo	Questões	Socioeconômica	*p-value*
Identificar as Informações Financeiras	3,4,8	Não significante	
Avaliar Questões Financeira	2,7,9	Sexo	0.04205
		Ano	0.04212
		N. Pessoas	0.03998
		Escola Fundamental	0.06787
		Escolaridade Mãe	0.06904
Analisar Informações em um Contexto Financeiro	1,6,10	Escola	0.08148
		Ano	0.000321
		Idade	0.01875
Aplicar o Conhecimento e a Compreensão Financeira	5p, 5t	Escola	0.06584
		Renda	0.04199
		Escolaridade Pai	0.07815

Fonte: Elaboração própria (2022).

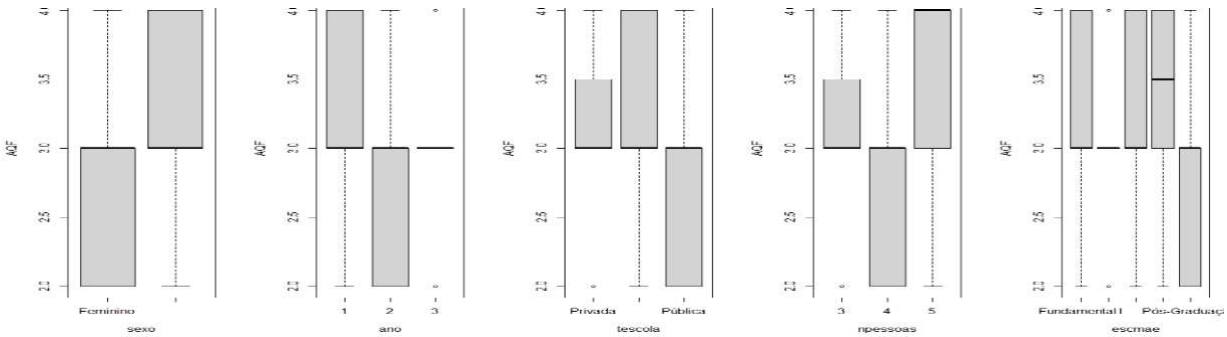

Figura 5. *Boxplot* Relação entre questões da perspectiva "Avaliar Questões Financeiras (AQF)" e características sexo, ano do ensino médio, tipo de escola do ensino fundamental, número de pessoas na mesma residência e escolaridade da mãe. Fonte: Elaboração própria (2022).

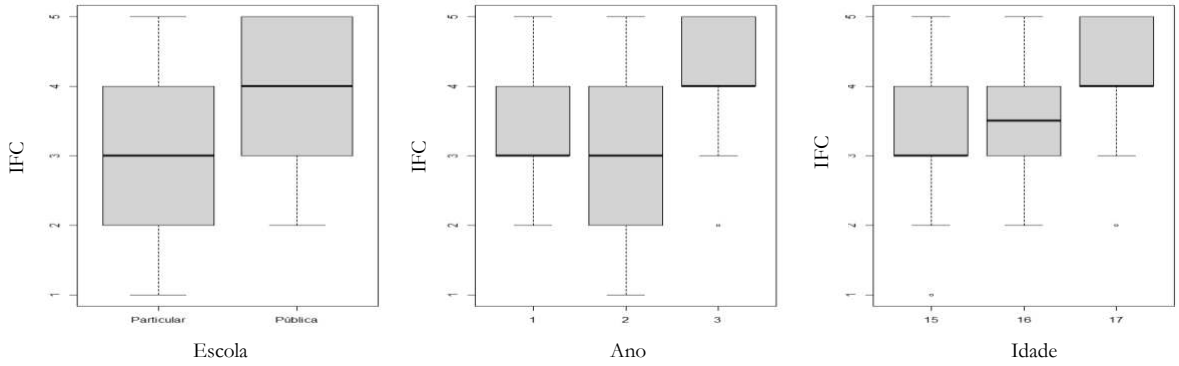

Figura 6. *Boxplot* Relação entre questões da perspectiva "Analisar informações em um contexto financeiro (ICF)" e características escola, ano do ensino médio e idade. Fonte: Elaboração própria (2022).

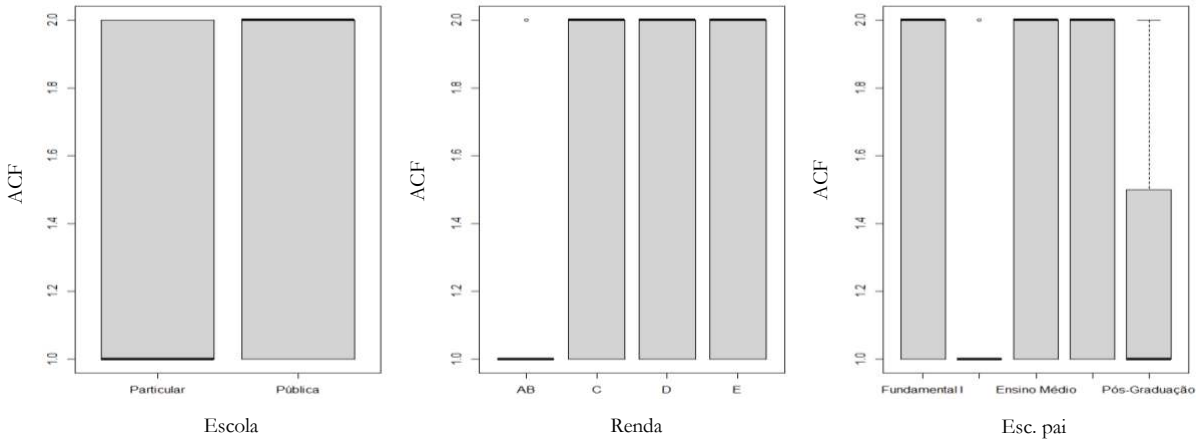

Figura 7. *Boxplot* Relação entre questões da perspectiva "Aplicar o conhecimento e a compreensão financeira (ACF)" e as características: escola, nível de renda e escolaridade do pai. Fonte: Elaboração própria (2022).

Nisto, observando a Tabela 20 e as Figuras 5, 6 e 7 que trazem a análise da categoria "Avaliar Questões Financeiras", é vista significância das características sexo, ano, número de pessoas que moram na residência, escola em que cursou o Ensino Fundamental e escolaridade do pai. Dentro desta categoria, os estudantes do sexo masculino apresentaram uma maior frequência de acertos em relação às meninas, seguindo o padrão observado ao decorrer deste estudo e em anteriores. Por sua vez, diferente do que foi previamente identificado neste estudo e em precedentes, como Amagir *et al.* (2020), estudantes da série inicial (1º) denotam maior frequência de acerto em relação aos 2° ano (*p-value* 0,036). Ademais, aqueles que tem em sua residência 5 ou mais pessoas também acertam mais do que aqueles cujas casas moram 4 pessoas (*p-value* 0,04). Assim como os que estudaram no Ensino Fundamental tanto em escola pública como privada apresentaram melhores resultados do que os que estudaram apenas em escola pública (*p-value* 0,068).

Por fim, alunos com pais com graduação completa possuem maior frequência de acerto do que as que possuem pós-graduação, semelhante ao identificado previamente e contrapondo estudos anteriores. Em síntese, apura-se que o sexo (Chen & Volpe, 1998; Mandell, 2008; Lusardi, Mitchell, & Curto., 2010; Lusardi & Mitchell, 2011) e ter estudado em escola pública ou privada (INEP & MEC, 2016) seguem os achados de pesquisas anteriores e na contramão seguem a formação do pai e a escolaridade (Liao & Cai, 1995; Pinto, Parente, & Mansfield, 2005; Clarke *et al.*, 2005; Jorgensen, 2007; Mandell, 2008; Amadeu, 2009, Amagir *et al.,* 2020).

Sobre a análise das questões cujo conteúdo aborda "Analisar Informações em um Contexto Financeiro", o teste de *Kruksal-Wallis* foi significante ou marginalmente significante para as variáveis escola, ano e idade do estudante. Nisso, procedendo com teste de Dunn e com a análise gráfica, foi visto que a frequência de respostas corretas dos alunos de escola privada é menor do que os de escola pública, convergindo com encontrado no PISA 2015 (INEP & MEC, 2016). Acerca do ano, observou-se significância dos estudantes que cursavam o 3° ano com os do 1° ano (*p-value* 0,0011) e do 2° ano (*p-value*

0,000084), em ambos os casos a performance do 3° ano foi melhor, como ocorrido em análise prévia e em estudos anteriores (Amagir *et al.,* 2020). A respeito da idade, aqueles com 17 anos ou mais apresentaram melhor resultado em relação aos de 15 anos (*p-value* 0,083).

Com relação a "Aplicar o Conhecimento e a Compreensão Financeira", pelo teste de *Kruskal-Wallis*, tem-se significância com as variáveis escola, renda e escolaridade do pai. Sobre a comparação entre escola pública e particular, há uma frequência com amplitudes semelhante, entretanto com medianas diferentes, estando a de estudantes de escola pública maior do que a dos estudantes de escola privada, o que mais uma vez contrapõe o PISA 2015 (INEP & MEC, 2016).

A respeito do nível de renda, nota-se diferença entre o nível AB e o C, D e E, sendo o número de acertos do nível AB menor do que as dos demais. Os resultados divergem do esperado, já que Amagir *et al.* (2020) apontou que uma renda mais elevada estaria associada a um melhor letramento financeiro. Quanto à escolaridade do pai, o teste de Dunn não indicou diferença entre os grupos.

b) Perspectiva de Processo

Para a perspectiva de processo os resultados do teste de *Kruskal-Wallis* são mostrados na Tabela 21, a análise de frequências na Figura 8. Nesta o "Risco e Retorno" e o "Cenário Financeiro" são compostos pelas questões 10 e 9, respectivamente, sendo, por isso, adotados os resultados do item "Questões individualizadas e características socioeconômicas". Apenas no processo "Planejamento e Gerenciamento Financeiro" foi encontrada relação significante com as características socioeconômicas.

Tabela 11. Relação entre as características socioeconômicas e as questões por perspectiva de Processo

Processo	Questões	Socioeconômica	*p-value*
Planejamento e Gerenciamento Financeiro	2,6p, 6t, 7	Escola	0.002941
		Ano	0.005161
Dinheiro e Transações	1,3,4,5,8	Não significante	
Risco e Retorno	10	Observar o teste de Qui-Quadrado e de resíduos ajustados, pela categoria conter apenas uma questão com dados binários.	
Cenário Financeiro	9		

Fonte: Elaboração própria (2022).

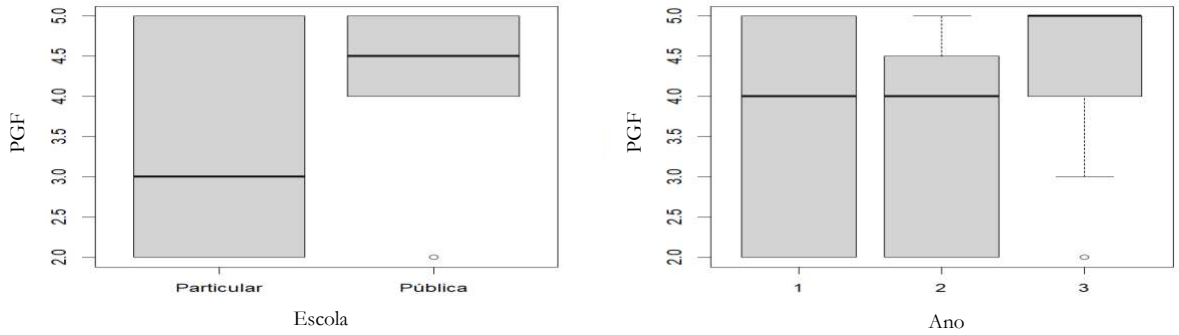

Figura 8. *Boxplot* Relação entre questões da perspectiva "Planejamento e Gerenciamento Financeiro (PGF)" e características escola, e o ano do Ensino Médio. Fonte: Elaboração própria (2022).

Avaliando a relação entre os grupos que compõem as variáveis socioeconômicas escola e ano e o processo "Planejamento e Gerenciamento Financeiro", encontrou-se que há uma maior concentração de frequência de respostas corretas de estudantes da escola pública em relação aos da escola privada, contrapondo mais uma vez o PISA 2015 (INEP & MEC, 2016), e dos alunos do 3° em relação aos do 2° (*p-value* 0,0038), estando de acordo com o alcançado por Amagir *et al.* (2020).

c) Perspectiva de Contexto

Para a perspectiva de contexto, os resultados do teste de *Kruskal-Wallis* são apresentados na Tabela 22 a análise de frequências nas Figuras 9 e 10. Nesta o contexto "Social" e a "Educação e Trabalho" são

compostas pelas questões 9 e 8, respectivamente, sendo, desta forma, adotados os resultados do item "Questões Individualizadas e as Características Socioeconômicas."

Tabela 12. Relação entre as características socioeconômicas e as questões por perspectiva de Contexto

Contexto	Questões	Socioeconômica	*p-value*
Lar e família	1,2	Idade	0.09669
		Cor	0.09727
Individual	3,4,5,6p, 6t,7,10	Escola	0.04431
		Ano	0.01179
Social	9	Observar o teste de Qui-Quadrado e de resíduos ajustados, pela categoria conter apenas uma questão com dados binários.	
Educação e Trabalho	8		

Fonte: Elaboração própria (2022).

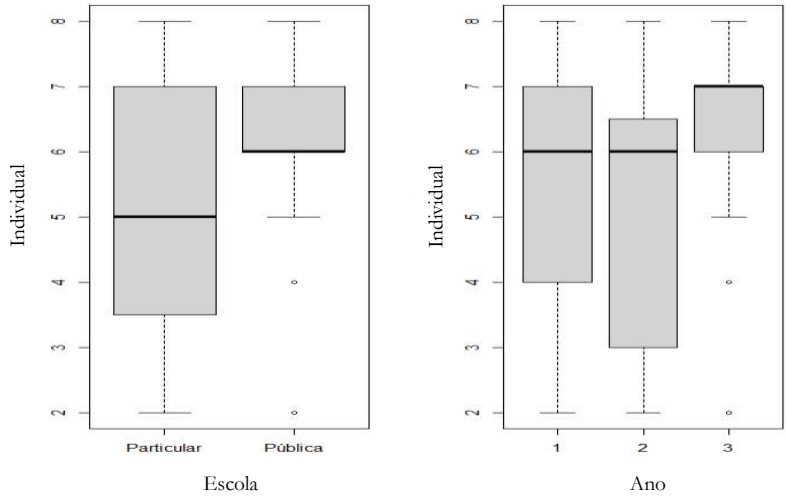

Figura 9 - *Boxplot* Relação entre questões da perspectiva "Individual" e características escola, e ano do ensino médio. Fonte: Elaboração própria (2022).

No que concerne as relações do grupo "Lar e Família" o teste de Dunn não identificou diferenças entre os grupos que compõem a idade e a cor dos estudantes, por isso não são apresentadas as figuras respectivas. Quanto ao contexto individual podemos observar uma na Figura 9, mais uma vez, que estudantes de escola pública possuem maior frequência de acertos do que os de particular, desencontrando com os resultados prévios do PISA 2015 (INEP & MEC, 2016). Por fim, na análise conforme o ano em que o estudante está matriculado os do 3° ano possuem maior frequência de acerto do que os de 1° ano (*p-value* 0,082) e os de 2º ano (*p-value* 0,015), corroborando com Amagir *et al.,* (2020).

CONCLUSÃO

Este estudo teve como objetivo identificar o nível de letramento financeiro e possíveis relações com as características socioeconômicas dos estudantes do Ensino Médio de um município do Agreste pernambucano

Sobre o nível de letramento financeiro, em comparação aos dados nacionais do PISA 2015 (OCDE, 2017b), foram encontrados melhores resultados, haja vista o maior percentual de estudantes em níveis mais elevados de letramento financeiro. Entretanto, em comparação com os dados mundiais, houve uma piora, por maior agrupamento de estudantes no nível 1 e menor no nível 5. Isto nos direciona ao entendimento de que as ações realizadas mediante compromisso assumido pelo Brasil para melhorar o nível de letramento financeiro estão tendo efeito positivo, mas grande esforço ainda é necessário para alcançar um cenário mais equilibrado a nível mundial.

Ao agrupar as questões por perspectivas, foram encontradas maiores frequências de erros nas que tratam sobre o ambiente social das finanças e aquelas que estão fora da vivência familiar e individual do

estudante, como os contextos sociais, educação, trabalho e o conteúdo financeiro. Isto ratifica a necessidade de maior empenho nacional, em especial por meio de políticas públicas e regulatórias, para mitigar esta lacuna, já que envolve conteúdos mais aprofundados a respeito do âmbito financeiro.

Na análise univariada, foi constatada, de forma mais acentuada, que o sexo, a idade dos estudantes, características associadas à sua escolaridade, bem como a do seus pais e à sua situação financeira familiar, como renda e número de indivíduos vivendo no mesmo domicílio, estão relacionadas ao nível de letramento financeiro e/ou às respostas dadas pelos alunos, seja na análise da questão individual ou por perspectivas e níveis.

Sobre o sexo, conforme os achados de estudos prévios e os dados apresentados nessa pesquisa, as meninas continuam tendo um desempenho inferior ao dos meninos (Danes & Haberman, 2007; Mandell, 2008; Lusardi, Mitchell, & Curto, 2010), o que destaca a importância de envolvê-las e estimulá-las a adquirir conhecimento e compressão sobre produtos financeiros.

Quanto à idade, este estudo verificou que existe uma frequência maior de estudantes mais velhos em níveis mais elevados de letramento financeiro. Vale ressaltar que, anteriormente foram encontradas diferenças apenas dentro das faixas etárias, como entre adultos, idosos e jovens (Lusardi & Mitchell, 2011; 2014; Lusardi & Tufano, 2015) e não entre indivíduos com idades próximas. Relevante mencionar que somente essa característica mostrou significância na análise de níveis de letramento.

A respeito da escolaridade dos alunos, constatou-se que a escola ser pública ou privada e o ano em que o estudante está cursando o Ensino Médio, bem como onde estudou no Ensino Fundamental, influenciam suas respostas em algumas perspectivas. Isso sugere que diferentes abordagens formativas adotadas pelas escolas podem estar influenciar no letramento financeiro dos estudantes.

No tocante à escolaridade dos pais e ao nível de renda, ao contrário do que foi evidenciado em estudos anteriores (Liao & Cai, 1995; Clarke *et al.*, 2005; Pinto, Parente & Mansheld, 2005; Jorgensen, 2007; MandelL, 2008; Amadeu, 2009; Lusardi & Mitchell, 2011), verificou-se que estudantes cujos pais e/ou mães possuem pós-graduação e a família possui maiores níveis de renda (AB) apresentaram uma menor frequência a respostas corretas. É importante destacar, que esse resultado não indica que estudante de baixa renda possuem um grau de letramento financeiro mais elevado, apenas que dentro desse nível de renda há uma frequência de acertos menor para uma determinada perspectiva.

Diante dos resultados obtidos, é entendida a importância de se investigar o nível de letramento financeiro e sua relação com características socioeconômicas. No entanto, observou-se que a análise por meio das perspectivas e níveis das questões resulta em achados mais significativos e direciona a uma descrição mais detalhados dos indivíduos e suas demandas. Dessa forma, acredita-se que esta abordagem pode ser mais adequada tanto para diagnóstico como para implementação de ações voltadas ao letramento financeiro, seja por meio de políticas públicas, regulatórias ou até por instituições de ensino.

Posto isto, salienta-se que para dirimir limitações deste estudo e obtenção de resultados ainda mais sólidos, como número de respondentes e de questões, recomenda-se a sua continuidade com a ampliação de seu escopo, no que tange número de escolas, cidades e regiões e questionário.

REFERÊNCIAS

Agarwal, S., Driscoll, J. C., Gabaix X., & Laibson, D. I. (2009). The age of reason: Financial decisions over the life cycle and implications for regulation. *Brookings Papers on Economic Activity*, 2009(2), 51-117. https://doi.org/10.3386/w13191

Allen, M. W., Edwards, R., Hayhoe, C. R., & Leach, L. (2007). Imagined interactions, family money management patterns and coalitions, and attitudes toward money and credit. *Journal of Family and Economic Issues*, 28, 3-22. https://doi.org/10.1007/s10834-006-9048-1

Amadeu, J. R. (2009). *A educação financeira e sua influência nas decisões de consumo e investimento: proposta de inserção da disciplina na matriz curricular*. 2009. (Dissertação de mestrado). Universidade do Oeste Paulista, São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de: http://bdtd.unoeste.br:8080/tede/handle/tede/820

Amagir, A., Groot, W., Van Den Brink, H. M., & Wilschut, A. (2020). Financial literacy of high school students in the Netherlands: knowledge, attitudes, self-efficacy, and behavior. International Review of Economics Education, 34, 100185. https://doi.org/10.1016/j.iree.2020.100185

Atkinson, A., & Messy, F. (2012) *Measuring Financial Literacy: Results of the OECD/ International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study*. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, n. 15, OECD Publishing. Recuperado de http://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/measuring-financial-literacy_5k9csfs90fr4-en

Bader, M., & Savoia, J. R. F. (2013). Logística da distribuição bancária: tendências, oportunidades e fatores para inclusão financeira. *Revista de Administração de Empresas*, 53, 208-215. https://doi.org/10.1590/S0034-75902013000200008

Banco Central do Brasil. (2017). *Série Cidadania Financeira: estudos sobre Educação, Proteção e Inclusão* (5a ed.). Brasília: Banco Central do Brasil. Recuperado de https://www.bcb.gov.br/nor/relincfin/serie_cidadania_financeira_pesquisa_infe_br_%200443_2017.pdf

Bernanke, B. S. (2011). *News & Events>2011 Testimony*. Board of Governors of the Federal Reserve System.

Borodich, S., Deplazes, S., Kardash, N., & Kovzik, A. (2010). Comparative analysis of the levels of financial literacy among students in the US, Belarus, and Japan. *Journal of Economics & Economic Education Research*, 11(3).

Brown, M., & Graf, R. (2013). Financial literacy and retirement planning in Switzerland. *Numeracy*, 6(2), 6. http://dx.doi.org/10.5038/1936-4660.6.2.6

Cameron, M. P., Calderwood, R., Cox, A., Lim, S., & Yamaoka, M. (2014). Factors associated with financial literacy among high school students in New Zealand. International *Review of Economics Education*, 16, 12-21. https://doi.org/10.1016/j.iree.2014.07.006

Chen, H., & Volpe, R. P. (1998). An analysis of personal financial literacy among college students. Financial services review, 7(2), 107-128. https://doi.org/10.1016/S1057-0810(99)80006-7

Clarke, M. C., Heaton, M. B., Israelsen, C. L., & Eggett, D. L. (2005). The acquisition of family financial roles and responsibilities. Family and Consumer Sciences Research Journal, 33(4), 321-340. https://doi.org/10.1177/1077727X04274117

Conti, F. (2009). *Biometria qui quadrado*. Belém: Laboratorio de Informatica, ICB, UFPA.

Cull, M., & Whitton, D. (2011). University Students' Financial Literacy Levels: Obstacles and Aids. *The Economic and Labour Relations Review*, 22(1), 99-114. https://doi.org/10.1177/103530461102200106

Danes, S. M., & Haberman, H. (2007). Teen financial knowledge, self-efficacy, and behavior: A gendered view. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 18(2).

Dew, J. (2008). Debt change and marital satisfaction change in recently married couples. *Family Relations*, 57(1), 60-71. https://doi.org/10.1111/j.1741-3729.2007.00483.x

Edwards, R., Allen, M. W., & Hayhoe, C. R. (2007). Financial attitudes and family communication about students' finances: The role of sex differences. *Communication Reports*, 20(2), 90-100. https://doi.org/10.1080/08934210701643719

Fundo Internacional de Emergência das Nações Unidas para a Infância. (2018). *Panorama da distorção idade-série no Brasil.* UNICEF. Recuperado de: https://www.unicef.org/brazil/media/461/file/Panorama_da_distorcao_idade-serie_no_Brasil.pdf.

Furnham, A. (1984). Many sides of the coin: The psychology of money usage. *Personality and individual Differences*, 5(5), 501-509. https://doi.org/10.1016/0191-8869(84)90025-4

Goyal, K., & Kumar, S. (2021). Financial literacy: A systematic review and bibliometric analysis. *International Journal of Consumer Studies*, 45(1), 80-105. https://doi.org/10.1111/ijcs.12605

Grable, J. E.; Joo, S. (2006). Student racial differences in credit card debt and financial behaviors and stress. *College Student Journal*, 40 (2), 400-408.

Herd, P., Holden, K., & Su, Y. T. (2012). The links between early-life cognition and schooling and late-life financial knowledge. *Journal of Consumer Affairs*, 46(3), 411-435. https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2012.01235.x

Hofmann, R. M., & Moro, M. L. F. (2012). Educação matemática e educação financeira: perspectivas para a ENEF. *Zetetiké*, 20(2), 37-54. https://doi.org/10.20396/zet.v20i38.8646609

Huston, S. J. (2010). Measuring financial literacy. *Journal of consumer affairs*, 44(2), 296-316. https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01170.x

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**, &** Ministério da Educação. (2016). *Brasil no PISA 2015 : análises e reflexões sobre o desempenho dos estudantes brasileiros / OCDE-Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.* São Paulo: Fundação Santillana.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, & Ministério da Educação. (2020) *PISA 2021: matriz de referência de análise e de avaliação de letramento financeiro*. Brasília, DF: INEP.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, & Ministério da Educação. (2019). *Relatório Brasil no Pisa 2018* (Versão preliminar). Brasília, DF: INEP.

Jorgensen, B. L. (2007). *Financial literacy of college students: Parental and peer influences*. (Tese de doutorado).Virginia Polytechnic Institute and State University, Bracksburg, Virginia, EUA. Recuperado de: http://hdl.handle.net/10919/35407

Karger, H. (2015). Curbing the Financial Exploitation of the Poor: Financial Literacy and Social Work Education. *Journal of Social Work Education*, 51(3), 425-438. https://doi.org/10.1080/10437797.2015.1043194

Liao, T. F., & Cai, Y. (1995). Socialization, life situations, and gender-role attitudes regarding the family among white American women. *Sociological Perspectives*, 38(2), 241-260. https://doi.org/10.2307/1389292

Loibl, C. (2017). Living in poverty: Understanding the Financial Behaviour of Vulnerable Groups. *Economic psychology*, 421-434. https://doi.org/10.1002/9781118926352.ch26

Lusardi, A. (2015). Financial literacy skills for the 21st century: Evidence from PISA. *Journal of consumer affairs*, 49(3), 639-659. https://doi.org/10.1111/joca.12099

Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2011). Financial literacy and retirement planning in the United States. *Journal of pension economics & finance*, 10(4), 509-525. https://doi.org/10.1017/S147474721100045X

Lusardi, A., & Mitchell, O. S. (2014). The economic importance of financial literacy: Theory and evidence. American Economic Journal: *Journal of Economic Literature*, 52(1), 5-44. https://doi.org/.1257/jel.52.1.5

Lusardi, A., & Tufano, P. (2015). Debt literacy, financial experiences, and overindebtedness. *Journal of Pension Economics & Finance*, 14(4), 332-368. https://doi.org/10.1017/S1474747215000232

Lusardi, A., & Wallace, D. (2013). Financial literacy and quantitative reasoning in the high school and college classroom. *Numeracy*, 6(2), 1. http://dx.doi.org/10.5038/1936-4660.6.2.1

Lusardi, A., Mitchell, O. S., & Curto, V. (2010). Financial literacy among the young. *Journal of consumer affairs*, 44(2), 358-380. https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01173.x

Mandell, L. (2008). Financial literacy of high school students. *In: Xiao, J.J. (eds) Handbook of Consumer Finance Research*. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-0-387-75734-6_10

Marasini, S. M., & Grando, N. I. (2006). Matemática financeira na escola e no trabalho. *Pesquisa em educação matemática–contribuições para o processo ensino-aprendizagem. Nunes, T. et al. Grando, N. I. (org.) Passo Fundo: UPF Editora.*

Mitchell, O. S., & Lusardi, A. (Eds.). (2011). *Financial literacy: Implications for retirement security and the financial marketplace*. Oxford University Press, USA. https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199696819.001.0001

Monticone, C. (2010). How much does wealth matter in the acquisition of financial literacy?. *Journal of Consumer Affairs*, 44(2), 403-422. https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2010.01175.x

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. (2005). *Improving Financial Literacy: Analysis of inssues and Policies. Financial Market Trends, v. 2005/2*. Recuperado de https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and investment/improving-financial-literacy_fmt-v2005-art11-en.

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. (2016). *International Survey of Adult Financial Literacy Competencies*. Paris: OECD Publishing. Recuperado de: https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/OECD-INFE-International-Survey-of-Adult-FInancial-Literacy-Competencies.pdf

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. (2017a). *G20/OECD INFE report: ensuring financial education and consumer protection for all in the digital age.* Paris: OECD Publishing. Recuperado de https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/G20-OECD-INFE-Report-Financial-Education-Consumer-Protection-Digital-Age

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. (2017b). PISA 2015 *Results: Students' financial literacy.* Paris: OECD Publishing. Recuperado de: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264270282-en.pdf?expires=1638889810&id=id&accname=guest&checksum=35AC473E0059921219BDC7218BB2ECEF

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.(2015). *OECD/INFE toolkit for measuring financial literacy and financial inclusion. OECD*. Paris: OECD Publishing. Recuperado de: http://www.oecd.org/daf/fin/financialeducation/2015_OECD_INFE_Toolkit_Measuring_Financial_Literacy.pdf

Pinto, M. B., Parente, D. H., & Mansfield, P. M. (2005). Information learned from socialization agents: Its relationship to credit card use. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 33(4), 357-367. https://doi.org/10.1177/1077727X04274113

Potrich, A. C. G., Vieira, K. M., & Ceretta, P. S. (2013). Nível de alfabetização financeira dos estudantes universitários: afinal, o que é relevante?. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 12(3), 315-334. https://doi.org/10.5329/RECADM.2013025

Robb, C. A. (2011). Financial knowledge and credit card behavior of college students. *Journal of family and economic issues*, 32, 690-698. https://doi.org/10.1007/s10834-011-9259-y

Roy Morgan Research (2003). *ANZ survey of adult financial literacy in Australia: final report*. Recuperado de https://www.anz.com.au/content/dam/anzcomau/documents/pdf/aboutus/2003-adult-financial-literacy-survey-full-results.pdf

Savóia, J. R. F., Saito, A. T., & Santana, F. D. A. (2007). Paradigmas da educação financeira no Brasil. *Revista de Administração Pública*, 41(6), 1121-1141. https://doi.org/10.1590/S0034-76122007000600006

Schmeiser, M. D., & Seligman, J. S. (2013). Using the right yardstick: Assessing financial literacy measures by way of financial well-being. *Journal of Consumer Affairs*, 47(2), 243-262. https://doi.org/10.1111/joca.12010

Sena, F. D. L. (2017). *Educação financeira e estatística: estudo de estruturas de letramento e pensamento*. 2017. (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de: https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/20154

Sena, F. S. M. (2021). *Conhecimento financeiro e aspirações educacionais na juventude: uma análise microeconométrica com base no PISA 2015 e 2018*. 2021. (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil. Recuperado de: https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/17402/1/000500037-Texto%2Bcompleto-0.pdf

Trindade, L. B. (2017). *A Educação Financeira nos anos finais da educação básica: uma análise na perspectiva do livro didático*. 2017. (Dissertação de mestrado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil. Recuperado de: https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/20032

Zhu, A. Y. F., Yu, C. W. M., & Chou, K. L. (2021). Improving financial literacy in secondary school students: An randomized experiment. *Youth & Society*, 53(4), 539-562. https://doi.org/10.1111/joca.12010