O Boletim de Conjuntura (BOCA) publica ensaios, artigos de revisão, artigos teóricos e empíricos, resenhas e vídeos relacionados às temáticas de políticas públicas.

O periódico tem como escopo a publicação de trabalhos inéditos e originais, nacionais ou internacionais que versem sobre Políticas Públicas, resultantes de pesquisas científicas e reflexões teóricas e empíricas.

Esta revista oferece acesso livre imediato ao seu conteúdo, seguindo o princípio de que disponibilizar gratuitamente o conhecimento científico ao público proporciona maior democratizacão mundial do conhecimento.



BOLETIM DE CONJUNTURA

BOCA

Ano VII | Volume 24 | Nº 70 | Boa Vista | 2025

http://www.ioles.com.br/boca

ISSN: 2675-1488

BOLETIM DE CONJUNTURA

www.ioles.com.br/boca

APRENDIZAGEM FINANCEIRA E FATORES DISPOSICIONAIS NA PREDIÇÃO DO DESEMPENHO EM LITERACIA FINANCEIRA

Diego Pretto[1]

Paulo Sergio Ceretta[2]

Resumo

O objetivo do presente estudo foi analisar a influência da aprendizagem financeira na escola e na família e dos fatores disposicionais sobre o desempenho em literacia financeira entre os alunos brasileiros. A pesquisa adotou uma abordagem quantitativa, com delineamento transversal retrospectivo e caráter descritivo, fundamentada no método teórico-dedutivo. A amostra incluiu 8.311 alunos de 15 anos que participaram do PISA 2018, cujos dados foram extraídos do banco de dados público disponibilizado pela OCDE. Nessa avaliação, o desempenho em literacia financeira foi medido por meio de um teste cognitivo, enquanto as informações sobre a aprendizagem financeira e os fatores disposicionais foram obtidas a partir de questionários contextuais aplicados aos alunos. O procedimento de análise dos dados envolveu correlações de Pearson e estatísticas descritivas, seguidas de regressões OLS e quantílica, utilizadas para estimar o efeito das variáveis explicativas sobre o desempenho em literacia financeira. Os resultados mostraram que a educação financeira nas aulas escolares esteve negativamente e significativamente associada ao desempenho em literacia financeira, enquanto a familiaridade com conceitos de finanças se relacionou de forma positiva e significativa. O envolvimento dos pais contribuiu apenas para a melhoria do desempenho dos alunos com menor proficiência. Os fatores disposicionais – competitividade, autoeficácia em relação a questões globais e metacognição – apresentaram associações positivas e significativas com a literacia financeira, exceto para o motivo de trabalho e o motivo de realização de domínio dos alunos nos quantis 0,75 e 0,95. Conclui-se que as características disposicionais são os principais preditores positivos do desempenho em literacia financeira entre os alunos brasileiros no PISA 2018.

Palavras-chave: Aprendizagem Financeira; Fatores Disposicionais; Literacia Financeira; PISA.

Abstract

The objective of the present study was to analyze the influence of financial learning at school and in the family and of dispositional factors on financial literacy performance among Brazilian students. The research adopted a quantitative approach, with a retrospective cross-sectional and descriptive design, grounded in the theoretical-deductive method. The sample included 8.311 15-year-old students who participated in PISA 2018, whose secondary data were extracted from the public database provided by the OECD**.** In this assessment, financial literacy performance was measured through a cognitive test, while information on financial learning and dispositional factors was obtained from contextual questionnaires administered to the students. The data analysis procedure involved Pearson correlations and descriptive statistics, followed by OLS and quantile regressions, which were used to estimate the effect of the explanatory variables on financial literacy performance.The results showed that financial education in school classes was negatively and significantly associated with financial literacy performance, whereas familiarity with financial concepts was positively and significantly related. Parental involvement contributed only to improving the performance of students with lower proficiency. Dispositional factors — competitiveness, self-efficacy regarding global issues, and metacognition — showed positive and significant associations with financial literacy, except for students' work motivation and mastery achievement motivation at the 0.75 and 0.95 quantiles. It is concluded that dispositional characteristics are the main positive predictors of financial literacy performance among Brazilian students in PISA 2018.

Keywords: Dispositional Factors; Financial Learning; Financial Literacy; PISA.

[1] Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha (IFFar). Doutorando em Administração pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). E-mail: diego_pretto@yahoo.com.br

[2] Docente da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). E-mail: paulo.ceretta@ufsm.br

INTRODUÇÃO

A literacia financeira é uma competência fundamental para a vida em sociedade, especialmente diante da crescente sofisticação e disseminação de serviços financeiros digitais, que trazem consigo novos tipos de riscos relacionados a golpes e fraudes online, à privacidade e à segurança de dados pessoais, à facilidade na tomada de crédito de alto custo pela internet, etc. Além de contribuir para o bem-estar financeiro individual, a literacia financeira também é importante para a economia em geral, contribuindo para o desenvolvimento sustentável.

O conhecimento e as habilidades financeiras são particularmente importantes para a vida atual como futura dos jovens, uma vez que esse grupo precisa tomar cada vez mais decisões financeiras, bem como é provável que as gerações mais novas enfrentem maiores responsabilidades pelo planejamento de suas aposentadorias em uma economia menos previsível. Ademais, os hábitos e os comportamentos formados desde cedo podem se estender para a vida adulta, afetando a participação efetiva dos indivíduos na economia.

Reconhecendo a importância da formação financeira desde a juventude, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) incluiu no Programa para Avaliação Internacional de Estudantes (PISA) itens destinados a medir o nível de literacia financeira entre alunos de 15 anos. Na edição de 2018, o Brasil apresentou desempenho abaixo da média da OCDE, ocupando a 17º posição, com pontuação média de 420 pontos, entre 20 países participantes. Especificamente, 43,6% dos alunos brasileiros não atingiram o nível básico (nível 2) de proficiência, enquanto entre os países da OCDE, a média de estudantes abaixo desse nível foi de 14,7%.

Esse cenário é preocupante e para que seja possível propor iniciativas eficazes visando à melhoria dos níveis de literacia financeira entre os alunos brasileiros, é imprescindível identificar os fatores que influenciam esse desempenho. O grupo de especialistas da OCDE responsável por desenvolver o *framework* de literacia financeira, identificou a família e a escola como importantes fontes de acesso à informação e à educação financeira. Ademais, o sucesso na escola e na vida também depende das atitudes em relação à aprendizagem e à aplicação do conhecimento adquirido, as quais envolvem características disposicionais como motivação, autoeficácia e metacognição.

Diante desse contexto, este estudo busca responder à seguinte questão de pesquisa: de que modo a aprendizagem financeira, na escola e na família, e os fatores disposicionais estão relacionados ao desempenho em literacia financeira entre os alunos brasileiros no PISA 2018?

O objetivo geral consiste em analisar a influência da aprendizagem financeira no contexto escolar e familiar e dos fatores disposicionais sobre o desempenho em literacia financeira entre os alunos

brasileiros no PISA 2018. De modo específico, pretende-se: a) estimar como a exposição a tarefas financeiras e a termos e conceitos financeiros nas aulas escolares, a frequência de discussão sobre dinheiro com os pais, a motivação para a realização, a autoeficácia em questões globais e a metacognição se relacionam com o desempenho em literacia financeira; e b) comparar os efeitos médios dessas variáveis com seus impactos em diferentes *quantis* de desempenho em literacia financeira.

Com vistas a responder à questão de pesquisa e alcançar os objetivos propostos, adota-se uma abordagem quantitativa de caráter descritivo, fundamentada no método teórico-dedutivo. Utilizam-se dados públicos e de abrangência nacional, referentes aos alunos brasileiros de 15 anos que participaram do PISA 2018, extraídos do banco de dados da OCDE. A fim de examinar os efeitos das variáveis explicativas sobre o desempenho em literacia financeira, empregam-se modelos de regressão *Ordinary Least Squares* (OLS) e regressão quantílica, permitindo contrastar o efeito médio das variáveis com seus impactos ao longo da distribuição dos diferentes *quantis* de desempenho em literacia financeira.

A fundamentação teórica baseia-se na literatura nacional e internacional que analisam dados do PISA relacionados à literacia financeira, bem como em documentos oficiais da OCDE, os quais apresentam a estrutura de avaliação e referencial analítico do PISA 2018, a descrição dos fundamentos técnicos e metodológicos da implementação da avaliação e tratamento dos dados, além de relatórios de resultados do estudo.

O artigo está estruturado em cinco seções, incluindo a introdução. A segunda seção apresenta a base teórica e empírica que sustenta o estudo. A terceira parte contempla os procedimentos metodológicos adotados. Na sequência, são apresentados e discutidos os resultados e, por fim, as considerações finais, destacando as principais contribuições acadêmicas e práticas da pesquisa, as limitações e as principais sugestões para estudos futuros.

LITERACIA FINANCEIRA E SEU PROCESSO DE AVALIAÇÃO NO PISA

O PISA é uma avaliação trienal (LUSARDI, 2015; MORENO-HERRERO; SALAS-VELASCO; SÁNCHEZ-CAMPILLO, 2018) lançada em 1997 e implementada em 2000. O programa tem como objetivo avaliar o nível de conhecimento e habilidades de estudantes de 15 anos, contemplando três domínios principais: matemática, leitura e ciências (MORENO-HERRERO; SALAS-VELASCO; SANCHEZ-CAMPILLO, 2018; LUSARDI, 2015). Além desses domínios, o PISA ao longo das edições buscou avaliar outras competências, com destaque para a avaliação opcional de literacia financeira, uma vez que vem sendo aplicada de forma contínua desde 2012.

Além das informações sobre os resultados dos alunos na avaliação cognitiva, o PISA coleta informações contextuais por meio da aplicação do questionário do aluno e questionário da escola desde a primeira edição do programa em 2000, os quais são de caráter obrigatório (OCDE, 2000), assim como também disponibiliza questionários opcionais para serem utilizados pelos países participantes, dentre eles o questionário de literacia financeira, incluído a partir da edição de 2018 (OCDE, 2019). Os dados coletados possibilitam a identificação dos fatores associados ao desempenho dos alunos (MORENO-HERRERO, SALAS-VELASCO E SÁNCHEZ-CAMPILLO, 2018).

A definição da literacia financeira na estrutura de avaliação do PISA 2018 é a seguinte:

> [...] é o conhecimento e a compreensão de conceitos e riscos financeiros, e as habilidades, motivação e confiança para aplicar esse conhecimento e compreensão a fim de tomar decisões eficazes em uma variedade de contextos financeiros, para melhorar o bem-estar financeiro dos indivíduos e da sociedade, e permitir a participação na vida econômica (OCDE, 2019, p. 128, tradução livre dos autores).

O conceito de literacia no âmbito do PISA, é medido dentro de um *continuum*, não havendo uma linha divisória que ao ser atingida permita afirmar que uma pessoa é alfabetizada. Como tal, seu desenvolvimento é atrelado não apenas aos conhecimentos adquiridos formalmente, como na escola, mas envolve as interações com pessoas em geral e é adquirida ao longo da vida (OCDE, 2000). A literacia financeira avalia o nível de conhecimentos e habilidades relacionados à capacidade para enfrentar as situações financeiras atuais e futuras (OCDE, 2023), dado que não basta ter o conhecimento ou saber reproduzi-lo, mas é necessário saber aplicá-lo em diversos contextos financeiros, dentro e fora da escola.

A avaliação de literacia financeira organiza-se em torno de conteúdo, processos e contextos. O conteúdo diz respeito ao conhecimento e compreensão que os alunos devem possuir; processo refere-se a abordagens mentais usadas para lidar com as questões; e contexto está relacionado às situações em que os elementos do domínio são aplicados (LUSARDI, 2015; MORENO-HERRERO; SALAS-VELASCO; SÁNCHEZ-CAMPILLO, 2018). O desempenho dos alunos é classificado em cinco níveis de proficiência de acordo com sua capacidade de responder corretamente as questões associadas a esses níveis de dificuldade (OCDE, 2020a; OCDE, 2020b).

FATORES DE APRENDIZAGEM FINANCEIRA

Ao longo dos últimos anos, a OCDE tem ressaltado a importância da educação financeira voltada para os jovens no contexto escolar (OCDE, 2014). Em 2005, por meio da *Recommendation of the Councilon Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness* propõe que “a

educação financeira deve começar na escola. As pessoas devem ser educadas sobre questões financeiras o mais cedo possível" (OCDE, 2005, p. 5, tradução livre dos autores). Por sua vez, em 2014, publicou o documento intitulado *Education for Youth: the role of schools* (OCDE, 2014), que abrange, por exemplo, orientações sobre a introdução da educação financeira nos currículos escolares. No Brasil, a BNCC incorporou a educação financeira como tema transversal obrigatório, a ser trabalhado em diferentes componentes curriculares (BRASIL, 2018).

A importância da escola como espaço de promoção da educação financeira é amplamente reconhecida (LUSARDI, 2015; TANG, 2017; OCDE, 2019; KAISER; MENKHOFF, 2017; 2020). Estudos recentes baseados no conjunto de dados do PISA corroboram essa visão. Por exemplo, Cordero, Gil-lzquierdo e Pedraja-Chaparro (2022) constataram uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a disponibilidade de educação financeira na escola e a literacia financeira, com base no conjunto de dados de todos os países/economias que participaram da avaliação de literacia financeira do PISA 2012.

Outras pesquisas também apontam resultados consistentes. Salas-Velasco, Moreno-Herrero e Sánchez-Campillo (2020) relataram que, em 12 dos 18 países que participaram da avaliação de literacia financeira do PISA 2012, há uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a forma de oferta da educação financeira na escola e o desempenho em literacia financeira. Embora com o escopo reduzido a um único país, Silinskas, Ahonen e Wilska (2021) descobriram que a educação financeira estava positiva e significativamente associada à literacia financeira em uma amostra de 4.328 alunos finlandeses que participaram do PISA 2018. Isto é, a educação financeira é um fator explicativo importante da proficiência em literacia financeira no âmbito do PISA.

O questionário contextual de literacia financeira do PISA 2018 perguntou aos alunos sobre quatro dimensões dos programas de educação financeira aos quais eles foram expostos na escola nos últimos doze meses. Neste estudo, será utilizada a freqüência de exposição a determinados termos relacionados a economia e finanças e a freqüência com que os alunos se deparam com tarefas financeiras. Em média, os alunos brasileiros informaram que aprenderam e ainda conhecem o significado de pouco mais de 6 termos de 18 termos financeiros. Sobre a ocorrência das tarefas financeiras nas aulas, o Brasil ficou entre os sete países com menor exposição, com média -0,16 (OCDE, 2020a).

Outra fonte de informação relevante e mais comum são os pais (OCDE, 2020a). Diversos estudos apontam o importante papel dos pais como agentes de socialização financeira (por exemplo, GUDMUNSON; DANES, 2011; ZHU, 2019). No PISA 2015, discutir assuntos financeiros com os pais estava relacionado a um aumento estatisticamente significativo no desempenho em literacia financeira na Austrália, Comunidade Flamenga da Bélgica, Brasil, Chile, Lituânia, Holanda Polônia, Federação Russa

e República Eslovaca, depois de levar em conta o desempenho em matemática e leitura, além de outras características (MORENO-HERRERO; SALAS-VELASCO; SÁNCHEZ-CAMPILLO, 2018).

Analisando os dados dos alunos italianos que participaram da avaliação de literacia financeira do PISA 2012, Bottazi e Lusardi (2021) descobriram que discutir assuntos financeiros com os pais estava relacionado a um aumento significativo de 16 pontos no desempenho em literacia financeira, controlados por características da escola e dos alunos. Contudo, na Finlândia o envolvimento dos pais não se relacionou ou relacionou-se negativamente com o desempenho em literacia financeira (SILINSKAS; AHONEN; WILSKA, 2021). Os autores argumentam que, na Finlândia, os pais são os menos envolvidos em assuntos financeiros com seus filhos, talvez devido ao fato de que os alunos são os mais experientes em serviços financeiros. Portanto, essa autonomia pode explicar os resultados.

De acordo com a OCDE (2020a), em média, 94% dos alunos relataram obter informações sobre questões financeiras dos pais; e depois de contabilizar as características dos alunos, aqueles que veem seus pais como uma fonte de informação sobre questões financeiras superaram os alunos que não o fazem em 27 pontos em literacia financeira, em média entre os países/economias da OCDE. Os pais nos países como Brasil, Bulgária, Lituânia e Sérvia estavam entre os mais envolvidos no desenvolvimento da literacia financeira de seus filhos. Como o questionário contextual de literacia financeira indagou os alunos sobre a freqüência com que discutiam assuntos financeiros com seus pais, é possível associar tal aspecto ao desempenho em literacia financeira.

Portanto, com base na literatura discutida nesta seção, formula-se a hipótese 1: os fatores de aprendizagem financeira estão positivamente associados ao desempenho em literacia financeira dos alunos brasileiros no PISA 2018.

FATORES DISPOSICIONAIS

De acordo com a OCDE (2019, p. 229), fatores disposicionais "são o contexto baseado na personalidade em que os alunos abordam ou evitam a aprendizagem". Isto é, são traços de personalidade formados ao longo da vida, com base na socialização familiar, escolar, etc., que influenciam a forma como os alunos abordam o aprendizado. Neste estudo, serão investigados três preditores disposicionais da literacia financeira, sendo, primeiramente, a motivação para realização; em seguida, a autoeficácia em relação a questões globais; e, por último, a metacognição.

No PISA 2018, o constructo motivação para realização foi substituído pelos constructos competitividade e domínio do trabalho, em consonância com os teóricos da área (HELMREICH *et al*., 1978; ELLIOT; MCGREGOR, 2001). A competitividade consiste no "desejo disposicional de superar os

outros, enquanto o domínio do trabalho é definido como o desejo disposicional de trabalhar duro para dominar as tarefas" (OCDE, 2019, p. 230). Com base nos dados do PISA 2015, a variável motivação para realização no Brasil, assim como em outros 13 países, não apresentou uma relação significativa com o desempenho em literacia financeira (MORENO-HERRERO; SALAS-VELASCO; SÁNCHEZ-CAMPILLO, 2018).

Contudo, quando medidos separadamente, a competitividade e domínio do trabalho apresentaram uma relação positiva e estatisticamente significativa com as pontuações em literacia dos alunos finlandeses no PISA 2018 (SILINSKAS; AHONEN; WILSKA, 2021). De acordo com a OCDE (2019), o aluno ideal deve possuir um alto domínio do trabalho, enquanto a competitividade por si só pode ser problemática. Entretanto, a convergência entre uma forte orientação competitiva e o domínio do trabalho pode ser positiva.

A autoeficácia em relação a questões globais está relacionada ao julgamento dos alunos sobre sua capacidade de executar tarefas especificas de competência global. De forma mais ampla, a autoeficácia é definida como a crença do indivíduo na sua capacidade de atingir os resultados desejados por meio da organização e execução de suas ações (BANDURA, 1997). Essa percepção é particularmente relevante no contexto da competência global, definida como uma capacidade multidimensional que envolve "examinar questões locais, globais e interculturais, compreender e apreciar diferentes perspectivas e visões de mundo, interagir com sucesso e respeito com os outros e tomar medidas responsáveis em prol da sustentabilidade e do bem-estar coletivo" (OCDE, 2019).

Diversos estudos associam a autoeficácia a melhores resultados em diversos campos do conhecimento. Por exemplo, a autoeficácia percebida em relação à capacidade para começar um novo negócio relacionou-se de forma positiva e estatisticamente significativa com o empreendedorismo de oportunidade na Espanha (LÓPEZ- MUÑOZ *et al.,* 2023). Wu e Zhang (2024) identificaram uma relação positiva e estatisticamente significativa entre autoeficácia em relação a questões globais e a pontuação na avaliação cognitiva de competência global no Chile, Coreia, Hong Kong, malta e Panamá, no PISA 2018. De forma semelhante, os dados do PISA 2012 mostraram que a autoeficácia em matemática melhorou significativamente o desempenho matemático (WANG *et al*., 2024). Nesse sentido, os resultados revelam que, quanto maior a confiança dos alunos nas suas habilidades, melhor o desempenho.

Por fim, a metacognição envolve a aplicação de estratégias em uma situação de aprendizagem. Na estrutura do PISA 2018, é possível identificar três estratégias metacognitivas: i) compreensão/memorização; ii) resumo; e iii) avaliação da credibilidade da fonte (OCDE, 2019). No PISA 2009, o conhecimento metacognitivo, medido pela avaliação dos alunos sobre a utilidade de estratégias diferentes para compreender e memorizar um texto e escrever um resumo, apresentou correlações

consistentemente moderadas a altas com a competência de leitura, com média da OCDE r = 0,48 (ARTELT; SCHNEIDER, 2015).

Na atualidade, além das estratégias metacognitivas tradicionais, há necessidade de desenvolver competências em leitura digital, dado o avanço da digitalização na economia. Nesse sentido, avaliou-se no PISA 2018 outra estratégia de metacognição que diz respeito à avaliação da qualidade e credibilidade da fonte (OCDE, 2019). As referidas estratégias metacognitivas, embora tenham sido projetadas para medir a literacia em leitura podem ser úteis para avaliar outros domínios, a exemplo de aspectos relacionados à literacia financeira (OCDE, 2019; 2020a), uma vez que a literacia financeira requer determinados níveis de proficiência em leitura.

Assim, com base nos elementos discutidos nesta seção, formula-se a hipótese 2: os fatores disposicionais estão positivamente associados ao desempenho em literacia financeira dos alunos brasileiros no PISA 2018.

METODOLOGIA

O presente estudo adota a abordagem quantitativa, fundamentada no método teórico-dedutivo. Nesse tipo de investigação, com base na teoria são formuladas expressões lógicas (hipóteses) que deverão ser testadas (MARCONI; LAKATOS, 2022). Na literatura sobre finanças pessoais, essa perspectiva tem sido amplamente aplicada (OLIVEIRA; DEMITO; SILVA, 2023; SILINSKAS; AHONEN; WILSKA, 2023; OPPONG *et al*., 2023; BAZÁN-RAMIREZ *et al*., 2025). Além do mais, a pesquisa é descritiva, uma vez que tem por finalidade "descrever as características de uma população, ou identificar relações entre variáveis" (MARCONI; LAKATOS, 2022, p. 297). Este último objetivo às vezes é chamado de estudo correlacional (COOPER; SCHINDLER, 2016).

Ainda, é oportuno mencionar que o estudo adotou um delineamento transversal retrospectivo (SOARES *et al*., 2024). Assim como em outros trabalhos que analisam dados do PISA (ACAR, 2023; SILINSKAS; AHONEN; WILSKA, 2023; PULK; RIITSALU, 2024; BAZÁN-RAMIREZ *et al*., 2025), os dados utilizados foram públicos e de abrangência nacional – neste caso, referentes aos alunos brasileiros avaliados em literacia financeira no PISA 2018 – obtidos no banco de dados disponibilizado pela OCDE. Além disso, para a fundamentação teórica, realizou-se um levantamento bibliográfico voltado à literatura que utilizou dados do PISA sobre literacia financeira, incluindo periódicos científicos, livros, documentos técnicos da OCDE, entre outras fontes (GIL, 2019).

No Brasil, a edição 2018 do PISA foi aplicada eletronicamente em maio de 2018 pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). A população-alvo foram os alunos

com idade entre 15 anos e 3 meses e 16 anos e 2 meses e que estavam matriculados em uma instituição de ensino a partir do 7º ano do ensino fundamental. O PISA 2018 utilizou um delineamento amostral estratificado em dois estágios. No primeiro estágio, as escolas foram selecionadas com probabilidade proporcional ao número esperado de alunos elegíveis em cada escola. No segundo, foram selecionados aleatoriamente os alunos entre aqueles alunos elegíveis em cada escola amostrada (OCDE, 2020a; 2020b). A amostra brasileira foi composta por 8.311 alunos, representando um universo de aproximadamente 2.045.364 estudantes (OCDE, 2020a; 2020b).

A avaliação cognitiva de literacia financeira consistiu em um teste realizado por meio de computador, com duração de uma hora, envolvendo itens de resposta construída e itens de resposta selecionada (OCDE, 2020a). As pontuações dos alunos foram estimadas por meio do método de imputação denominado valores plausíveis, mediante a geração de 10 valores de proficiência para cada aluno, de forma a considerar os erros de medição. Neste estudo, a variável dependente corresponde a esses 10 valores plausíveis de proficiência em literacia financeira fornecidos pelo banco de dados do PISA 2018, empregados em conformidade com as orientações técnicas (OCDE, 2020b) e estudos recentes (SILINSKAS; AHONEN; WILSKA, 2023; BAZÁN-RAMIREZ *et al*., 2025).

Além do teste cognitivo, os alunos avaliados em literacia financeira responderam a um questionário do aluno e outro sobre suas experiências com dinheiro (OCDE, 2020a; OCDE, 2020b). A partir dos itens desses questionários, a OCDE construiu índices simples e variáveis derivadas baseadas no escalonamento da teoria de resposta ao item (OCDE, 2020b). Esse processo produziu estimativas de verosimilhança ponderada (WLE) para cada aluno (WARM, 1989), as quais foram padronizadas com média da OCDE igual a zero e desvio padrão 1. Neste estudo, tais índices são empregados como variáveis independentes, juntamente com as pontuações WLE já calculados pela OCDE e disponibilizados nos microdados públicos e oficiais do PISA 2018.

O tratamento dos dados ocorreu com o auxílio do software R, versão 4.4.3. De forma preliminar, foi realizada uma análise das correlações de Pearson para verificar a associação linear entre os pares de variáveis. O coeficiente de correlação de Pearson assume valores entre -1 a 1, indicando tanto a direção da associação, que pode ser positiva (+) ou negativa (-), quanto a força dessa relação (FIELD, 2021). De acordo com Dancey e Reidy (2019), a força da correlação pode ser classificada como nula (0 a 0,10); fraca (0,10 a 0,30); moderada (0,40 a 0,60); e forte (0,70 a 0,10). Em seguida, foram apresentadas as estatísticas descritivas, incluindo o número de participantes, média, desvio padrão e os valores mínimo e máximo de cada variável.

A análise da influência das variáveis explicativas sobre o desempenho em literacia financeira foi realizada com a aplicação da técnica estatística de regressão múltipla. De acordo com Hair *et al*. (2009) a

regressão múltipla permite analisar a relação entre uma variável dependente e diversas variáveis independentes. Especificamente, a estimação do efeito médio das variáveis explicativas sobre o desempenho em literacia financeira foi realizada por meio da aplicação do modelo de regressão linear múltipla com o procedimento de *Ordinary Least Squares* (OLS), conforme a equação [1] e de forma mais robusta e fracionada pelo método da regressão quantílica [2].

$$y_i = \alpha + \sum_{k=1}^{13} \beta_k x_{k,i} + \varepsilon_i \qquad [1]$$

Em [1], y_i é o desempenho em literacia financeira do aluno i (i = 1, ..., N), α representa o intercepto, β_k são os coeficientes associados às variáveis independentes x_k com (k =1, ..., 13) e ε_i é o termo de erro.

Ao contrário da regressão linear por OLS, a regressão quantílica permite estimar diferentes quantis condicionais, como a mediana, o 25º ou o 75º percentil. Isso demonstra como os efeitos das variáveis explicativas se alteram ao longo da distribuição condicional do desempenho em literacia.

$$Q\tau(y_i) = \alpha(\tau) + \sum_{k=1}^{13} \beta_k(\tau) x_{k,i} + \varepsilon_i \qquad [2]$$

Em [2], $Q\tau(y_i)$ é o τ-ésimo quantil condicional do desempenho em literacia financeira dado as variáveis independentes x_k com (k =1, ..., 13), $\alpha(\tau)$ é o intercepto para o quantil (τ), $\beta_k(\tau)$ são os coeficientes associados às variáveis independentes x_k com (k =1, ..., 13), ε_i é o termo de erro e os subscritos i representam cada uma das observações da amostra (i = 1, ..., N).

Na tabela 1 apresentam-se as variáveis dependente (Y), explicativas (X_1; X_2; X_3; X_4; X_5; X_6; X_7; X_8 e X_{13}) e de controle (X_9; X_{10}; X_{11}; e X_{12}) consideradas no presente estudo.

Tabela 1 - Descrição suscinta das variáveis consideradas no estudo da predição do desempenho em literacia financeira (Literacia financeira, Brasil/PISA 2018)

Variáveis
Y = Desempenho em literacia financeira. Média aritmética dos 10 *Plausible Value in Financial Literacy*.
X_1 = Educação financeira nas aulas escolares. Frequência de atividades sobre educação financeira nas aulas escolares. Compreende seis questões sobre tarefas ou atividades durante as aulas nos últimos 12 meses que relacionam o uso do dinheiro, pagamento de despesas, investimentos, compras e instituições financeiras (escala de 3 pontos).
X_2 = Envolvimento dos pais em questões de literacia financeira. Quatro questões que verificam a freqüência de discussão com os pais ou responsáveis sobre assuntos que abordem como gastar o dinheiro, economizar, orçamento familiar, compras e notícias de economia ou finanças (escala de 4 pontos).
X_3 = Competitividade. Três questões que envolvem situações de competição, desempenho e esforço do aluno (escala de três pontos).
X_4 = O motivo de trabalho e o motivo de realização de domínio dos alunos. Três questões que abordam satisfação, persistência e prazer no trabalho (escala de 4 pontos).
X_5 = Autoeficácia em relação a questões globais. Seis perguntas que abordam a autoeficácia do aluno em explicar ou discutir várias questões globais relacionadas a emissões de dióxido de carbono, alterações climáticas globais, condições de trabalho, refugiados, crises econômicas, consequências do desenvolvimento econômico no meio ambiente (escala de 4 pontos).
X_6 = Metacognição: compreensão e lembrança. Avaliação de seis estratégias de compreender e lembrar de um texto (escala de 1 até 6, avaliado por especialistas).
X_7 = Metacognição: resumir. Avaliação da utilidade de cinco estratégias para escrever um resumo de um texto de duas páginas (escala de 1 até 6, avaliado por especialistas).
X_8 = Metacognição: avaliação de credibilidade da fonte. Avaliação de cinco estratégias que podem ser utilizadas para se obter credibilidade sobre o recebimento de um e-mail que solicita dados pessoais para que se possa receber um prêmio (escala de 1 até 6, avaliado por especialistas).
X_9 = Grade. Nível de escolaridade do aluno (Grade 7, 8, 9, 10, 11 e 12).
X_{10} = Gênero. Feminino ou masculino.
X_{11} = Nível educacional da mãe. Nível escolar com as seguintes categorias: (0) nenhuma escolaridade, (1) ensino primário, (2) secundário inferior, (3) profissional/secundário superior pré-profissional, (4) secundário pós-secundário não superior, (5) superior profissional e (6) terciário e pós-graduação.
X_{12} = Riqueza. Medida indireta de renda que é identificada a partir da existência de itens domésticos, é usada como *proxy* da riqueza familiar.
X_{13} = Familiaridade do aluno com conceitos de finanças. Termos e conceitos financeiros que o aluno aprendeu ou dos quais ouviu falar nas disciplinas escolares. Questões sobre 18 itens associado a finanças.

Fonte: Elaboração própria.

As variáveis de controle foram definidas com base na literatura de referência (OCDE, 2020b; SILINSKAS; AHONEN; WILSKA, 2021; BAZÁN-RAMIREZ, *et al*., 2024; CORDERO; MATEOS-ROMERO, 2025).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão apresentados os resultados empíricos do estudo e algumas considerações sobre esses resultados. Inicialmente, a Tabela 2 traz a correlação pareada entre as variáveis. Destaca-se que o número de observações das variáveis é diferente, algumas variáveis têm mais observações completas do que outras. Portanto, a matriz de correlação tem por finalidade fornecer uma ideia sobre o relacionamento linear individual entre as variáveis dependente e independentes e isso possibilitará a análise de robustez do modelo.

Tabela 2 - Correlação linear das variáveis e número de observações pareadas (Literacia financeira, Brasil/PISA 2018)

	Y	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}	X_{12}	X_{13}
Y	1													
	8311													
X_1	-0,05	1												
	6596	6596												
X_2	0,12	0,24	1											
	6342	6188	6342											
X_3	0,18	0,07	0,12	1										
	6858	5858	5734	6858										
X_4	0,19	0,09	0,21	0,25	1									
	6693	5759	5646	6577	6693									
X_5	0,32	0,15	0,20	0,16	0,24	1								
	6105	5398	5303	5989	5935	6105								
X_6	0,37	0,01	0,06	0,04	0,12	0,20	1							
	6573	5722	5580	6238	6133	5669	6573							
X_7	0,42	-0,05	0,04	0,03	0,07	0,20	0,44	1						
	6548	5725	5585	6271	6167	5717	6185	6548						
X_8	0,39	-0,02	0,04	0,03	0,05	0,18	0,33	0,40	1					
	6369	5593	5455	6135	6042	5609	6014	6090	6369					
X_9	0,54	-0,04	0,11	0,08	0,15	0,18	0,17	0,22	0,16	1				
	8311	6596	6342	6858	6693	6105	6573	6548	6369	8311				
X_{10}	-0,01	0,06	-0,06	0,15	-0,07	-0,03	-0,06	-0,11	-0,02	-0,14	1			
	8311	6596	6342	6858	6693	6105	6573	6548	6369	8311	8311			
X_{11}	0,22	0,04	0,07	0,07	0,03	0,15	0,12	0,14	0,11	0,14	0,04	1		
	8000	6463	6214	6711	6558	5993	6445	6420	6252	8000	8000	8000		
X_{12}	0,44	0,07	0,13	0,13	0,07	0,21	0,19	0,20	0,19	0,24	0,09	0,38	1	
	7004	5717	5507	5964	5832	5312	5768	5726	5591	7004	7004	6832	7004	
X_{13}	0,37	0,24	0,25	0,14	0,18	0,29	0,17	0,15	0,14	0,20	-0,01	0,13	0,24	1
	7279	6497	6230	6206	6081	5635	6029	6013	5867	7279	7279	7093	6230	7279

Fonte: Elaboração própria.
Notas: *Y* = Média aritmética dos 10 *Plausible Value in Financial Literacy*; X_1 = Educação financeira nas aulas escolares; X_2 = Envolvimento dos pais em questões de literacia financeira; X_3 = Competitividade; X_4 = O motivo de trabalho e o motivo de realização de domínio dos alunos; X_5 = Autoeficácia em relação a questões globais; X_6 = Metacognição: compreensão e lembrança; X_7 = Metacognição: resumir; X_8 = Metacognição: avaliação de credibilidade da fonte; X_9 = Grade; X_{10} = Gênero (feminino, masculino); X_{11} = Nível educacional da mãe; X_{12}= Índice de riqueza familiar; X_{13} = Familiaridade do aluno com conceitos de finanças.

Outro destaque, na Tabela 2, é que as variáveis X_1 (educação financeira nas aulas escolares) e X_{10} (gênero feminino e gênero masculino) são as únicas variáveis que apresentam associações lineares negativas com o desempenho em literacia financeira. O coeficiente de correlação negativo da variável X_{10} sinaliza para uma pontuação em literacia financeira menor associada ao gênero feminino. Também se pode afirmar que dificilmente aparecerá o problema de multicolinearidade entre as variáveis

independentes, devido a baixa correlação entre elas. Correlação moderada ocorre apenas entre dois pares de variáveis (X_7; X_6) e (X_7; X_8).

A tabela 3 apresenta a estatística descritiva das variáveis. O alfa de Cronbach é relatado na última coluna para os casos em que foi necessário aplicar a análise fatorial. O alfa de Cronbach apresentou resultados satisfatórios, ficando entre 0,702 e 0,896. O número de observações para cada variável variou de 6.105 a 8.311. Um maior desvio padrão é observado na variável familiaridade do aluno com conceitos de finanças e no nível educacional da mãe.

Tabela 3 - Estatística descritiva das variáveis (Literacia financeira, Brasil/PISA 2018): Desempenho em literacia financeira (Y); fatores de aprendizagem financeira (X_1, X_2 e X_{13}); fatores disposicionais ($X_3; X_4; X_5; X_6; X_7; X_8$); e variáveis de controle ($X_9; X_{10}; X_{11}; X_{12}$)

Variáveis	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo	Alfa de Cronbach
Y	8.311	42,04	9,13	15,96	70,38	
X_1	6.596	-0,16	1,02	-1,56	2,32	0,896
X_2	6.342	0,28	1,20	-2,04	2,45	0,871
X_3	6.858	-0,10	0,97	-2,35	2,01	0,702
X_4	6.693	0,25	1,02	-2,74	1,82	0,795
X_5	6.105	-0,15	1,15	-2,71	2,35	0,895
X_6	6.573	-0,25	1,00	-1,64	1,50	
X_7	6.548	-0,33	0,99	-1,72	1,36	
X_8	6.369	-0,37	0,91	-1,41	1,33	
X_9	8.311	-1,00	1,13	-4,00	1,00	
X_{10}	8.311	1,50	0,50	1,00	2,00	
X_{11}	8.000	3,50	2,06	0,00	6,00	
X_{12}	7.004	0,00	1,00	-2,19	3,89	0,781
X_{13}	7.279	6,45	5,58	0,00	18,00	

Fonte: Elaboração própria.
Notas: Y = Média aritmética dos 10 *Plausible Value in Financial Literacy*; X_1 = Educação financeira nas aulas escolares; X_2 = Envolvimento dos pais em questões de literacia financeira; X_3 = Competitividade; X_4 = O motivo de trabalho e o motivo de realização de domínio dos alunos; X_5 = Autoeficácia em relação a questões globais; X_6 = Metacognição: compreensão e lembrança; X_7 = Metacognição: resumir; X_8 = Metacognição: avaliação de credibilidade da fonte; X_9 = Grade; X_{10} = Gênero (feminino, masculino); X_{11} = Nível educacional da mãe; X_{12}= Índice de riqueza familiar; X_{13} = Familiaridade do aluno com conceitos de finanças.

Os resultados deste estudo estão demonstrados na Tabela 4. Para estimativa dos efeitos das variáveis preditoras sobre o desempenho em literacia financeira, adotou-se o modelo econométrico de Regressão Quantílica e os resultados são contrastados com a Regressão OLS. Com a utilização da Regressão Quantílica é possível analisar de forma mais detalhada a relação entre a variável dependente e as variáveis explicativas, estimando coeficientes para determinados pontos da distribuição. Com essa finalidade foram definidos cinco *quantis* ($\tau = 0,05$; $\tau = 0,25$; $\tau = 0,50$; $\tau = 0,75$ e $\tau = 0,95$).

Conforme é possível observar na Tabela 4, o coeficiente OLS da variável educação financeira nas aulas escolares tem um efeito negativo e significativo sobre o desempenho em literacia financeira. Na regressão quantílica, o efeito negativo diminui de forma progressiva do quantil 0,05 em direção ao *quantil* 0,95. Embora possa parecer contraintuitivo, a OCDE (2020a) identificou que, em países como Letônia, Itália, Polônia, Sérvia, Estados Unidos, Bulgária e Geórgia, a maior exposição à educação financeira nas aulas estava relacionada a um declínio na pontuação em literacia financeira. Apenas na Finlândia, Peru e Rússia a exposição a tarefas de finanças pessoais nas aulas estava associada significativa e positivamente ao desempenho em literacia financeira.

Por sua vez, a familiaridade com conceitos de finanças apresentou resultado positivo e significativo. De acordo com a OCDE (2020a), alunos que apresentaram maior conhecimento sobre os termos relacionados a finanças também apresentaram maior nível de literacia financeira no PISA 2018. No Brasil, cada termo adicional conhecido esteve associado a um aumento de 4 pontos na pontuação em literacia financeira, após considerar o gênero, o perfil socioeconômico do aluno e escola e a origem imigrante. Os alunos brasileiros relataram conhecer entre 6 e 16 termos (OCDE, 2020a).

De forma geral, espera-se que os alunos mais expostos as diversas formas de educação financeira nas escolas tenham mais conhecimentos e habilidades financeiras (OCDE, 2020a). De fato, é possível identificar que isso ocorreu na Finlândia, uma vez que o país nórdico apresentou o maior índice de exposição a educação financeira nas aulas escolares (0,47) entre os países participantes da avaliação de literacia financeira do PISA 2018 (OCDE, 2020a), com estudos posteriores indicando que essa exposição a educação financeira nas aulas escolares esteve associada positiva e significativamente com a pontuação em literacia financeira (SILINSKAS; AHONEN; WILSKA, 2021), inclusive prevendo positivamente de forma indireta a literacia financeira dos alunos por meio da confiança no uso de serviços financeiros digitais (SILINSKAS; AHONEN; WILSKA, 2023).

Ademais, esse entendimento é corroborado pelo estudo de Bázan-Ramirez *et al.* (2024). Conforme os autores, a educação financeira nas aulas escolares previu positiva e significativamente o desempenho em literacia financeira dos alunos peruanos no PISA 2018. O Peru no PISA 2018 apresentou o terceiro maior índice de exposição a educação financeira nas aulas (0,22), resultado inferior apenas ao da Finlândia (0,47) e da Rússia (0,41) (OCDE, 2020a). Na Rússia, a variável relacionada à confiança nas transações financeiras estava relacionada a um aumento significativo na pontuação em literacia financeira (КОЛИЧЕВ, *et al*., 2021). De acordo com Silinskas, Ahonen e Wilska (2023), a educação financeira nas aulas é um importante preditor positivo e significativo da confiança no uso de serviços financeiros tradicionais e digitais.

Os achados desta pesquisa estão de acordo com os resultados divulgados pela OCDE (2020a) e se assemelham aos encontrados em outros trabalhos (por exemplo, JERRIM; LÓPEZ-AGUDO; MARCENARO-GUTIÉRREZ, 2022; BÁZAN-RAMIREZ *et al*., 2025). Especificamente, em relação aos efeitos negativos da educação financeira nas aulas escolares sobre o desempenho em literacia financeira, podem estar associados ao fato de que, em princípio, os recursos e esforços institucionais na promoção de programas de educação financeira sejam direcionados às escolas cujos alunos apresentam menores habilidades cognitivas em finanças ou de forma geral (OCDE, 2020a).

Ainda, podem estar relacionados a fatores associados ao processo de ensino-aprendizagem, em especial à forma como a educação financeira é ofertada na escola (MORENO-HERRERO; SALAS-

VELASCO; SÁNCHEZ-CAMPILLO, 2020), além das metodologias de ensino, recursos pedagógicos e conteúdos programáticos. Nesse sentido, Jerrim, López-Agudo e Marcenaro-Gutiérrez (2022) argumentam que a associação negativa entre a educação financeira escolar e as pontuações em literacia financeira pode ser resultado da implementação de aulas de educação financeira que não estejam contribuindo para a melhoria das competências financeiras, apenas fornecendo conteúdos. Os autores também postulam que os resultados podem ser oriundos da maior probabilidade de alunos com desempenho acadêmico mais baixo receberem aulas dessa natureza.

Tabela 4 - Coeficientes da regressão quantílica das variáveis preditoras do desempenho em literacia financeira comparados com a regressão por OLS (Literacia financeira, Brasil/PISA 2018)

	OLS		$\tau = 0{,}05$		$\tau = 0{,}25$		$\tau = 0{,}50$		$\tau = 0{,}75$		$\tau = 0{,}95$	
Variável	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.	Coef.	Sig.
X_1	-0,944	0,000	-1,307	0,000	-1,090	0,000	-0,826	0,000	-0,802	0,000	-0,657	0,001
X_2	0,021	0,816	0,514	0,002	-0,034	0,786	-0,141	0,234	0,087	0,455	0,249	0,146
X_3	0,611	0,000	0,644	0,003	0,375	0,010	0,642	0,000	0,559	0,000	0,465	0,016
X_4	0,283	0,008	0,451	0,033	0,335	0,033	0,417	0,003	0,167	0,247	-0,154	0,486
X_5	0,819	0,000	0,994	0,000	0,877	0,000	0,798	0,000	0,712	0,000	0,823	0,000
X_6	0,957	0,000	1,140	0,000	0,826	0,000	0,969	0,000	0,902	0,000	0,539	0,012
X_7	1,538	0,000	1,398	0,000	1,700	0,000	1,643	0,000	1,616	0,000	1,547	0,000
X_8	1,560	0,000	0,948	0,000	1,592	0,000	1,736	0,000	1,664	0,000	1,941	0,000
X_9	2,758	0,000	2,914	0,000	2,817	0,000	2,687	0,000	2,580	0,000	2,590	0,000
X_{10}	1,280	0,000	1,072	0,010	0,961	0,001	1,275	0,000	1,675	0,000	1,897	0,000
X_{11}	0,135	0,013	0,065	0,532	0,145	0,057	0,133	0,060	0,209	0,004	0,300	0,004
X_{12}	1,967	0,000	1,335	0,000	2,031	0,000	2,102	0,000	2,123	0,000	1,851	0,000
X_{13}	0,211	0,000	0,193	0,000	0,220	0,000	0,223	0,000	0,198	0,000	0,165	0,000
Const.	44,20	0,000	34,81	0,000	40,50	0,000	44,09	0,000	47,50	0,000	52,94	0,000
R2	52,31		28,96		31,8		32,55		32,32		29,63	

Fonte: Elaboração própria.
Observação: *Y* = Média aritmética dos 10 *Plausible Value in Financial Literacy*; X_1 = Educação financeira nas aulas escolares; X_2 = Envolvimento dos pais em questões de literacia financeira; X_3 = Competitividade; X_4 = O motivo de trabalho e o motivo de realização de domínio dos alunos; X_5 = Autoeficácia em relação a questões globais; X_6 = Metacognição: compreensão e lembrança; X_7 = Metacognição: resumir; X_8 = Metacognição: avaliação de credibilidade da fonte; X_9 = Grade; X_{10} = Gênero (feminino, masculino); X_{11} = Nível educacional da mãe; X_{12} = Índice de riqueza familiar; X_{13} = Familiaridade do aluno com conceitos de finanças.

Além da exposição aos diversos aspectos relacionados aos programas de educação financeira na escola, os conhecimentos e habilidades transmitidos dentro do contexto familiar são fundamentais para a formação da literacia financeira. Inicialmente, é importante destacar que a socialização financeira familiar pode ocorrer de maneira implícita, por meio da observação do comportamento dos pais, ou explícita, quando os pais ensinam os filhos de forma direta por meio de discussões, conversas e instruções (GUDMUNSON; DANES, 2011). No PISA 2018, as informações contextuais coletadas dizem respeito a frequência com que os filhos discutem assuntos financeiros com os pais.

Conforme demonstrado na Tabela 4, o coeficiente OLS da variável envolvimento dos pais em questões de literacia financeira não apresentou um efeito estatisticamente significativo sobre o desempenho em literacia financeira. Resultados semelhantes foram relatados em outros contextos. Por exemplo, a estimação do efeito médio de variáveis relacionadas à frequência com que os alunos discutem assuntos financeiros com os pais não foi correlacionada com o desempenho em literacia financeira entre estudantes estonianos no PISA 2012 (RIITSALU; PÕDER, 2016). No entanto, ao estimar o efeito dessa

variável em diferentes *quantis* da distribuição da variável dependente, como feito neste estudo, é possível ampliar a perspectiva analítica.

Nesse contexto, a regressão quantílica revelou que o envolvimento dos pais em questões relacionadas à literacia financeira apresentou uma correlação positiva (0,514) e estatisticamente significativa (0,002) apenas no *quantil* mais baixo ($\tau = 0,05$). Esses achados sugerem que as discussões financeiras com os pais melhoram o desempenho financeiro apenas entre os alunos com as pontuações mais baixas (*quantil* $\tau = 0,05$). Isso pode ocorrer porque é provável que esses alunos discutam com mais freqüência sobre assuntos financeiros com seus pais. No PISA 2015, o envolvimento dos pais em questões de literacia financeira foi correlacionado de forma positiva e significativa no Brasil, Bélgica e Federação Russa apenas quando as discussões entre pais e filhos ocorriam quase diariamente (MORENO-HERRERO; SALAS-VELASCO; SÁNCHEZ-CAMPILLO, 2018).

Em relação aos fatores disposicionais, tanto na regressão OLS quanto na regressão quantílica, o fator competitividade apresentou coeficientes positivos e estatisticamente significativos, enquanto o fator motivo de trabalho e o motivo de realização de domínio dos alunos apresentou efeitos desiguais na regressão quantílica, uma vez que os efeitos foram positivos e significativos somente para os *quantis* $\tau = 0,05$; $\tau = 0,25$; $\tau = 0,50$. A partir de uma amostra de alunos finlandeses participantes da avaliação de literacia financeira do PISA 2018, Silinskas, Ahonen e Wilska (2021), por meio de regressão OLS, encontraram resultados semelhantes, enquanto na análise de dados do PISA 2015, por meio de regressão multinível, Moreno-Herrero, Salas-Velasco e Sánchez-Campillo (2018) identificaram que a variável motivação para a realização relacionou-se de forma positiva e significativa apenas na República Eslovaca, do total de 15 países.

Esses achados reforçam o impacto positivo e significativo da variável competição sobre o desempenho financeiro entre os alunos brasileiros no PISA 2018, identificado por Reisdorfer *et al*. (2024). No que diz respeito ao motivo de trabalho e o motivo de realização de domínio dos alunos, os resultados eram esperados, uma vez que os alunos motivados para dominar suas tarefas tendem a adotar postura semelhante em relação ao desenvolvimento de conhecimentos e habilidades financeiras (SILINSKAS; AHONEN; WILSKA, 2021). Sobre a competição, os autores afirmam que, embora haja críticas à competitividade, em certa medida a competição pode incentivar mais conquistas e perseverança na execução de tarefas.

No caso da autoeficácia em relação a questões globais, de acordo com estudos anteriores (LÓPEZ-MUÑOZ *et al.,* 2023; WU; ZHANG, 2024; WANG *et al*., 2024), observa-se um efeito positivo e estatisticamente significativo, tanto no modelo OLS quanto na regressão quantílica. Isto é, quanto maior a confiança dos alunos nas suas habilidades, melhor o desempenho em literacia financeira. O

desenvolvimento da autoeficácia em questões globais pode depender do conhecimento prévio desse domínio (OCDE, 2020a). Em consonância com essa proposição, no Brasil, cada aumento de uma unidade no índice de conscientização sobre questões globais foi associado significativamente a um aumento de 0,52 unidade no índice de autoeficácia em relação a questões globais, após o controle por gênero, origem imigrante e perfil socioeconômico dos alunos e das escolas (OCDE, 2020a).

Em relação às três formas distintas de metacognição analisadas, os efeitos foram positivos e estatisticamente significativos, de acordo com os achados de Silinskas, Ahonen e Wilska (2021). Na regressão quantílica, observa-se que a estratégia de aprendizagem voltada à compreensão e lembrança tem um efeito maior no *quantil* $\tau = 0{,}05$, enquanto a avaliação de credibilidade da fonte tem um efeito maior no *quantil* $\tau = 0{,}95$. Por outro lado, a estratégia de resumir tem um efeito consistente e estável em todos os *quantis.*

A metacognição, embora constitua um componente central do *framework* de literacia em leitura, pois avalia a capacidade do aluno refletir, compreender e controlar suas estratégias de leitura (OCDE, 2019), desempenha um papel fundamental no domínio financeiro. O uso de estratégias metacognitivas eficazes permitem otimizar a compreensão dos textos conforme os objetivos do leitor, sendo essas habilidades essenciais para leitura e interpretação de documentos financeiros. Consequentemente, a literacia financeira depende de determinados níveis de proficiência em leitura. Nesse contexto, estudos anteriores apontam que a literacia em leitura é um dos principais preditores positivos e significativos do desempenho em literacia financeira (MORENO-HERRERO; SALAS-VELASCO; SÁNCHEZ-CAMPILLO, 2018; MORENO-HERRERO; SALAS-VELASCO; SÁNCHEZ-CAMPILLO, 2020; BAZÁN-RAMIREZ, *et al*., 2024; BÁZAN-RAMIREZ, *et al*., 2025).

Embora não constitua o foco do atual estudo, os resultados da variável que representa a série escolar (x_9) indicam que alunos em níveis mais avançados apresentam melhor desempenho em literacia financeira. A variável gênero (x_{10}) também evidenciou resultados positivos e estatisticamente significativos em ambos os modelos de regressão, sugerindo que os meninos possuem conhecimentos e habilidades financeiras significativamente superiores aos das meninas. Resultados dessa natureza estão presentes em diversos estudos, como evidenciado por Riitsalu e Põder (2016), Chambers, Asarta e Farley-Ripple (2019), Cordero e Pedraja (2019), Silinskas, Ahonen e Wilska (2021), Bottazzi e Lusardi (2021) e Cordero, Gil-Lzquierdo e Pedraja-Chaparro (2022).

Em relação ao nível educacional da mãe (x_{11}), apresentou associação positiva e estatisticamente significativa na regressão OLS, indicando que, em média, quanto maior o nível educacional da mãe, maior a pontuação em literacia financeira. Esse resultado está alinhado com os achados do estudo de Chambers, Asarta e Farley-Ripple (2019). Na regressão quantílica, o coeficiente positivo e estatisticamente

significativo ($p< 0,05$) aparece apenas nos *quantis* $\tau= 0,75$ e $\tau = 0,95$. Isso sugere que os alunos com desempenho superior estão em melhores condições de se beneficiar do capital educacional materno, aproveitando as oportunidades de aprendizagem no ambiente familiar.

Por fim, os coeficientes da variável riqueza familiar (x_{12}), positivos e estatisticamente significativos, indicam que, quanto maior a riqueza da família, melhor será o desempenho em literacia financeira. Resultados semelhantes foram observados no contexto espanhol, uma vez que o desempenho em literacia financeira dos alunos espanhóis no PISA 2018 foi previsto principalmente por variáveis socioeconômicas familiares (CORDERO; MATEOS-ROMERO, 2025). Esses achados sugerem que a riqueza familiar é um importante fator de desigualdade educacional no campo das finanças pessoais, uma vez que famílias desfavorecidas financeiramente podem ter acesso reduzido a serviços e produtos financeiros, a consultoria e programas de educação financeira, etc.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo empírico analisou como a aprendizagem financeira e fatores disposicionais se relacionam com o desempenho em literacia financeira dos alunos brasileiros, com base nos dados do PISA 2018. De acordo com os resultados, a educação financeira nas aulas escolares revelou-se negativamente associada ao desempenho em literacia financeira. Isso pode ocorrer porque os alunos com habilidades cognitivas mais fracas em geral ou em finanças são mais expostos as aulas que abordem esses conteúdos, ou devido à implementação de programas de educação financeira que não estejam contribuindo para a melhoria das competências financeiras.

Em segundo lugar, o envolvimento dos pais foi significativo apenas no *quantil* mais baixo, denotando que esses são, possivelmente, os alunos que mais discutem assuntos financeiros com os pais. Como estudos revelam que o envolvimento dos pais em questões de literacia financeira esteve relacionado de forma positiva e significativa no Brasil, Bélgica e Federação Russa apenas quando as discussões entre pais e filhos ocorriam quase diariamente (MORENO-HERRERO; SALAS-VELASCO; SÁNCHEZ-CAMPILLO, 2018), assim como o nível mais alto de escolaridade dos pais esteve associado a uma maior literacia financeira dos filhos (por exemplo, SILINSKAS; AHONEN; WILSKA, 2023), o cenário ideal deve ser caracterizado tanto pelo aumento de conhecimento dos pais quanto pela ampliação da freqüência de discussão com seus filhos.

Ademais, como a familiaridade dos alunos com conceitos de finanças foi positivamente relacionada com o desempenho em literacia financeira, e considerando que, no Brasil, os alunos mais favorecidos do ponto de vista do status social e econômico familiar e do perfil socioeconômico das escolas

conheciam significativamente mais termos financeiros em comparação aos alunos menos favorecidos (OCDE, 2020a), e que a riqueza familiar foi uma das principais variáveis de controle preditoras da literacia financeira, recomenda-se a oferta de programas de educação financeira que envolvam alunos e seus pais, especialmente as famílias economicamente mais vulneráveis, em um esforço conjunto para melhorar as competências financeiras. Em relação à hipótese 1, é parcialmente confirmada com base nos achados.

Sobre os fatores disposicionais, enquanto a competitividade relacionou-se positivamente e de forma significativa ao desempenho em literacia financeira, tanto na regressão OLS quanto na regressão quantílica, o motivo de trabalho e o motivo de realização de domínio dos alunos associou-se positivamente e de forma significativa na regressão quantílica apenas nos *quantis* 0,05; 0,25 e 0,50. O presente estudo confirma por meio da regressão OLS, que o domínio do trabalho é um importante fator preditivo da literacia financeira, porém vai além ao descobrir que para os *quantis* 0,75 e 0,95, isto é, os alunos com melhor desempenho em literacia financeira o efeito do coeficiente não é significativo.

A autoeficácia relacionou-se positivamente e de forma significativa com o desempenho em literacia financeira. Dentre as variáveis explicativas, a metacognição nas suas três formas, especialmente a avaliação da credibilidade da fonte, mostrou-se mais fortemente associada à pontuação em literacia financeira. Isso se deve ao fato de a leitura ser fundamental para compreender os textos financeiros. Nesse sentido, tarefas interdisciplinares envolvendo esses domínios podem ser importantes ferramentas escolares para aprofundar os conhecimentos financeiros. Portanto, de forma geral, conclui-se que a hipótese 2 foi confirmada.

Como limitações, observa-se que os dados do PISA não permitem estabelecer relações causais, portanto os resultados do presente estudo são correlacionais; algumas variáveis do estudo não são específicas da literacia financeira, como competitividade e o motivo de trabalho e o motivo de realização de domínio dos alunos, restringindo a força das associações; as respostas dos alunos são autorrelatadas, estando sujeitas a viés de relato; e as generalizações devem ser feitas com cautela, uma vez que o Brasil apresenta um sistema educacional e cultural distinto de outros países. Como sugestão para estudos futuros, recomenda-se que a educação financeira nas aulas seja investigada com base nas formas pelas quais é ofertada. Isso pode contribuir para entender quais abordagens funcionam no país.

Do ponto de vista do *policymaking*, além das sugestões já apresentadas ao longo do trabalho, recomenda-se a inclusão, no ensino médio, de uma disciplina de economia com ênfase em finanças pessoais, ministrada por profissionais qualificados na área. Com a implementação de um componente curricular obrigatório, talvez seja mais fácil garantir o acesso nacional e igualitário a educação financeira na escola, o que é particularmente importante para os alunos que estão inseridos em um contexto em que

a socialização financeira familiar é precária. Caso contrário, corre-se o risco de que essas lacunas em literacia financeira persistirem ao longo de gerações.

Conclui-se que as características disposicionais são os principais preditores positivos do desempenho em literacia financeira entre os alunos brasileiros no PISA 2018. Isso sugere que as estratégias educacionais e familiares devem envolver situações que ajudem a fortalecer esses traços disposicionais. Contudo, no que tange a educação financeira nas aulas escolares, além de incorporar essa perspectiva, precisa ser aperfeiçoada, uma vez que não tem contribuído para a melhoria das competências financeiras dos alunos.

REFERÊNCIAS

ACAR, T. O. "Breaking the cycle: The mediating effects of reading, mathematical and ICT literacy skills on financial success in youth". **Review of Education**, vol. 11, n. 3, 2023.

ARTELT, C.; SCHNEIDER, W. "Cross-Country Generalizability of the Role of Metacognitive Knowledge in Students' Strategy Use and Reading Competence". **Teachers College Record**, vol. 117, n. 1, 2015.

BANDURA, A. **Self-Efficacy**: The Exercise of Control. New York: Worth Publishers, 1997.

BÁZAN-RAMIREZ, A. *et al.* "Predictors of financial competence of Peruvian high school students in PISA 2022". **Frontiers in Education**, vol. 10, n. 31, 2025.

BÁZAN-RAMIREZ, *et al.* "Efectos de variables familiares, socioeconímicas y de logro, sobre competência financiera de Estudiantes peruanos em PISA 2018". **Revista Argentina de Ciencias Del Comportamiento**. vol. 16, n. 1, 2024.

BOTTAZZI, L.; LUSARDI, A. "Stereotypes in financial literacy: Evidence from PISA". **Journal of Corporate Finance**, vol. 71, 2021.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em: 03/02/2025.

CHAMBERS, R. G.; ASARTA, C. J.; FARLEY-RIPPLE, E. N. "Gender, Parental Characteristics, and Financial Knowledge of High School Students: Evidence From Multicountry Data". **Journal of Financial Counseling and Planning**, vol. 30, n. 1, 2019.

COOPER, D.; SCHINDLER, P. **Métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Editora AMGH, 2016.

CORDERO, J. M.; GIL-LZQUIERDO, M.; PEDRAJA-CHAPARRO, F. "Financial education and Student financial literacy: A cross-country analysis using PISA 2012 data". **The Social Science Journal**, vol. 59, n. 1, 2022.

CORDERO, J. M.; MATEOS-ROMERO, L. “Exploring the relationship between students´ experiences with online payment methods and financial competencies using a Bayesian nonparametric approach”. **Large-scale Assessments in Education**, vol. 13, n. 5, 2025.

CORDERO, J. M.; PEDRAJA, F. “The effect of financial education training on the financial literacy of Spanish students in PISA”. **Applied Economics,** vol. 51, n. 16, 2019.

DANCEY, C.; REIDY, J. **Estatística sem matemática para psicologia**. Porto Alegre: Editora Penso, 2019.

ELLIOT, A. J.; MCGREGOR, H. A. “A 2×2 achievement goal framework”, **Journal of Personality and Social Psychology**, vol. 80. n. 3, 2001.

FIELD, A. **Descobrindo a estatística usando o SPSS**. Porto Alegre: Editora Penso, 2020.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. Rio de Janeiro: Editora Atlas, 2019.

GUDMUNSON, C. G.; DANES, S. M. “Family Financial Socialization: Theory and Critical Review”. **Journal of Family and Economic Issues**, vol. 32, n. 4, 2011.

HAIR, J. F. J. *et al*. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Editora Bookman, 2009.

HELMREICH, R. L. *et al*. “Achievement Motivation and Scientific Attainment”. **Personality and Social Psychology Bulletin**, vol. 4, n. 2, 1978.

JERRIM, J.; LOPEZ-AGUDO, L. A.; MARCENARO-GUTIERREZ, O. D. “The link between financial education and financial literacy: A cross-national analysis”. **The Journal of Economic Education**, vol. 53, n. 4, 2022.

KAISER, T.; MENKHOFF, L. “Does financial education impact financial literacy and financial behavior, and if so, when?”. **The World Bank Economic Review**, vol. 31, n. 3, 2017.

KAISER, T.; MENKHOFF, L. “Financial education in schools: A meta-analysis of experimental studies”. **Economics of Education Review**, vol. 78, 2020.

КОЛАЧЕВ, Н. И. *et al.* “Факторы финансовой грамотности российских школьников на примере результатов исследования PISA-2018”. **Вопросы Образования**, vol. 4, n. 21, 2021.

LÓPEZ-MUÑHOZ, J. F. *et al.* “Entrepreneurial education and opportunity entrepreneurship: the mediation of self-efficacy belief”. **Economic Research-Ekonomska Istrazivanja**, vol. 36, n. 3, 2023.

LUSARDI, A. “Financial Literacy Skills for the 21st Century: Evidence from PISA”. **The Journal of Consumer Affairs**, vol. 49, n. 3, 2015.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. Rio de Janeiro: Editora Atlas, 2022

MORENO-HERRERO, D.; SALAS-VELASCO, M.; SÁNCHEZ-CAMPILLO, J. “Factors that influence the level of financial literacy among young people: The role of parental engagement and students’ experiences with money matters”. **Children and Youth Services Review**, vol. 95, 2018.

MORENO-HERRERO, D.; SALAS-VELASCO, M.; SÁNCHEZ-CAMPILLO, J. “Teaching financial education in schools and students' financial literacy: A cross-country analysis with PISA data”.

International Journal of Finance and Economics [2020]. Disponível em: <www.springer.com>. Acesso em: 23/05/2025

OCDE - Organisation for Economic Co-operation and Development. **PISA 2018 Database**. Paris: OCDE, 2018. Disponível em: <www.oecd.org>. Acesso em: 03/02/2025.

OCDE - Organisation for Economic Co-operation and Development. **Recommendation of the Council on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness**. Paris: OCDE, 2005. Disponível em: <www.oecd.org>. Acesso em: 03/02/2025.

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development. **PISA 2018 Results**: Are Students Smart about Money? Paris: OECD, 2020a. Disponível em: <www.oecd.org>. Acesso em: 03/02/2025.

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development. **PISA 2018 technical report**. Paris: OCDE, 2020b. Disponível em: <www.oecd.org>. Acesso em: 06/02/2025.

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development. **PISA 2022 assessment and analytical framework**. Paris: OCDE, 2023. Disponível em: <www.oecd.org>. Acesso em: 03/02/2025.

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development. **Financial Education for Youth**: The Role of Schools. Paris: OCDE, 2014. Disponível em: <www.oecd.org>. Acesso em: 03/02/2025.

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development. **Measuring Student Knowledge and Skills**: The PISA 2000 Assessment of Reading, Mathematical and Scientific Literacy. Paris*:* OECD, 2000. Disponível em: <www.oecd.org>. Acesso em: 06/02/2025.

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development. **PISA 2018 Assessment and Analytical Framework**. Paris*:* OECD, 2019. Disponível em: <www.oecd.org>. Acesso em: 03/02/2025.

OLIVEIRA, G. C.; DEMITO, A. R.; SILVA, A. C. M. "Saúde financeira e alfabetização financeira: estudo de caso de uma mineradora da região norte do Brasil". **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 16, n. 47, 2023.

OPPONG. C. *et al.* "Financial literacy, investment and personal financial management nexus: emprirical evidence on private sector employees". **Cogent Business and Management**, vol. 10, n. 2, 2023.

PULK, K.; RIITSALU, L. "Youth in individualistic countries have higher financial literacy: Evidence from PISA". **The Journal of Consumer Affairs**, vol. 58, n. 2, 2024.

REISDORFER, R. C. S. *et al.* "Analysis Of Factors Influencing The Financial Education Of Brazilian School Students**". IOSR Journal of Business and Management**, vol. 26, n. 2, 2024.

RIITSALU, L.; PÕDER, K. "A glimpse of the complexity of factors that influence financial literacy". **International Journal of Consumer Studies**, vol. 40, n. 6, 2016.

SALAS-VELASCO, M.; MORENO-HERRERO, D.; SÁNCHEZ-CAMPILLO, J. "Teaching financial education in schools and students' financial literacy: A cross-country analysis with PISA data". **International Journal of Finance and Economics**, vol. 26, n. 3, 2021.

SILINSKAS, G.; AHONEN, A. K.; WILSKA, T. A. "Financial literacy among Finnish adolescents in PISA 2018: the role of financial learning and dispositional factors". **Large-Scale Assessments in Education**, vol. 9, n. 24, 2021.

SILINSKAS, G.; AHONEN, A. K.; WILSKA, T. A. "School and family environments promote adolescents' financial confidence: Indirect paths to financial literacy skills in Finnish PISA 2018". **Journal of Consumer Affairs**, vol. 57, n. 1, 2023.

SOARES, A. *et al.* "Atual cenário brasileiro do consumo e hábitos alimentares e estado nutricional de crianças escolares: um estudo epidemiológico". **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, vol. 19, n. 55, 2024.

TANG, N. "Like Father Like Son: How Does Parents' Financial Behavior Affect Their Children's Financial Behavior?". **The Journal of Consumer Affairs**, vol. 51, n. 2, 2017.

WANG, X. *et al.* "Relationship Between Opportunity to Learn, Mathematics Self-Efficacy, and Math Performance: Evidence from PISA 2012 in 63 Countries and Economies". **International Journal of Science and Mathematics Education**, vol. 22, n.8, 2024.

WARM, T. "Weighted likelihood estimation of ability in item response theory". **Psychometria**, vol. 54, n. 3, 1989.

WU, X.; ZHANG, Y. "Effects of individual attributes, family background, and school context on students' global competence: Insights from the OECD PISA 2018". **International Journal of Educational Development**, vol. 106, 2024.

ZHU, A. Y. F. "School financial education and parental financial socialization: Findings from a sample of Hong Kong adolescents". **Children and Youth Services Review**, vol. 107, 2019.



BOLETIM DE CONJUNTURA (BOCA)

Ano VII | Volume 24 | Nº 70 | Boa Vista|2025

http://www.ioles.com.br/boca

Editor chefe:

Elói Martins Senhoras

Conselho Editorial

Antonio Ozai da Silva, Universidade Estadual de Maringá

Vitor Stuart Gabriel de Pieri, Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Charles Pennaforte, Universidade Federal de Pelotas

Elói Martins Senhoras, Universidade Federal de Roraima

Julio Burdman, Universidad de Buenos Aires, Argentina

Patrícia Nasser de Carvalho, Universidade Federal de Minas Gerais

Conselho Científico

Claudete de Castro Silva Vitte, Universidade Estadual de Campinas

Fabiano de Araújo Moreira, Universidade de São Paulo

Flávia Carolina de Resende Fagundes, Universidade Feevale

Hudson do Vale de Oliveira, Instituto Federal de Roraima

Laodicéia Amorim Weersma, Universidade de Fortaleza

Marcos Antônio Fávaro Martins, Universidade Paulista

Marcos Leandro Mondardo, Universidade Federal da Grande Dourados

Reinaldo Miranda de Sá Teles, Universidade de São Paulo

Rozane Pereira Ignácio, Universidade Estadual de Roraima