

**NÍVEL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA DOS ESTUDANTES DOS CURSOS TÉCNICOS  
INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO DE UM INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS**

**THAYSE MACHADO GUIMARÃES**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO (IFTM)

**THAYLA MACHADO GUIMARÃES IGLESIAS**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA (UFU)

Agradecimento à órgão de fomento:

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

# NÍVEL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA DOS ESTUDANTES DOS CURSOS TÉCNICOS INTEGRADOS AO ENSINO MÉDIO DE UM INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS

## 1 INTRODUÇÃO

Diariamente, as pessoas lidam com decisões sobre o uso de seus recursos financeiros, ou seja, gastos e poupança (MORENO-HERRERO *et al.*, 2018). Mesmo na realidade de jovens, entende-se que eles são submetidos a decisões como escolha de um plano telefônico e/ou possuem acesso a uma conta bancária (PISA, 2015).

A educação financeira é essencial para apoiar o desenvolvimento financeiro dos indivíduos, possibilitando maior proteção e melhoria no processo de tomada de decisões em relação ao dinheiro (PISA, 2015), especialmente em tempos de crise financeira, quando consumidores desinformados se tornam alvos fáceis para adquirir produtos que não são apropriados a eles (MAVLUTOVA; SARNOVICS; ARMBRUSTER, 2015).

Além disso, a alfabetização financeira tem sido reconhecida como uma habilidade essencial para a vida (PISA, 2015), sobretudo em ambientes de rápidas mudanças que requerem tomadas de decisão que visem o uso eficiente de recursos, a busca por melhores oportunidades e melhoria na qualidade de vida (MAVLUTOVA; SARNOVICS; ARMBRUSTER, 2015). Portanto, nota-se a relevância de estudos que visam compreender o nível do conhecimento financeiro de jovens e adolescentes.

De acordo com o Banco Central Americano, o nível de educação financeira da população é fraco (WORLD BANK, 2014), evidência esta corroborada em pesquisas como a S&P (2014) e a PISA (2015), as quais demonstram, especialmente, um contraste entre as economias desenvolvidas e emergentes.

A pesquisa da Standard & Poors, nomeada “*Financial Literacy Around the World*”, mediu, fundamentalmente, quatro conceitos financeiros, ou seja, diversificação de risco, inflação, juros e matemática básica. A amostra envolveu mais de 150 mil adultos de 140 diferentes economias, sendo a pesquisa conduzida no ano de 2014. Dentre os principais resultados, foi observado que 55% dos adultos de economias mais avançadas são alfabetizados financeiramente, enquanto países de economias emergentes possuíram apenas cerca de 28% da população com bom nível de alfabetização financeira. No Brasil, esse percentual foi correspondente a 35% e o país com maior número de adultos alfabetizados foi a Dinamarca (71%) (S&P, 2014).

Com evidências complementares, mas com o enfoque na realidade de jovens de 15 anos, o levantamento feito por PISA (2015) envolveu 15 países/economias (China, Bélgica, Canadá, Rússia, Holanda, Austrália, Estados Unidos, Polônia, Itália, Espanha, Lituânia, República Eslováquia, Chile, Peru e Brasil) e também demonstrou baixo nível de alfabetização financeira. Foram divididos cinco níveis de alfabetização, sendo que 22% dos estudantes ficaram abaixo da linha base de proficiência em alfabetização financeira, e, no caso brasileiro, esse percentual foi consideravelmente maior, ou seja, 53%. Ademais, menos de 5% dos jovens brasileiros alcançaram o nível de proficiência e, portanto, dentre os países considerados, o Brasil foi o que apresentou o pior desempenho (PISA, 2015).

Dessa forma, nota-se que, no Brasil, não há uma educação efetiva entre os indivíduos (SILVA *et al.*, 2017), sobretudo no caso dos estudantes do ensino médio (SILVA; LEAL; ARAÚJO, 2018), o que pode resultar em problema sociais pela falta de capacidade de gestão dos orçamentos familiares. Isso evidencia a necessidade de ações que almejem a minimização do analfabetismo financeiro (SILVA *et al.*, 2017).

Frente a essa realidade, alguns países, como Austrália, Bélgica, Brasil, Canadá, China, Itália, Lituânia, Holanda, Peru, Rússia, República Eslovaca, Espanha e Estados Unidos, têm adotado estratégias voltadas para a alfabetização de jovens, por meio da introdução de tópicos

financeiros nos currículos escolares (PISA, 2015). No Brasil, a partir do ano de 2020, foi considerada obrigatória a inclusão do tema “Educação Financeira” no ensino infantil e fundamental, sendo a oferta prevista na Base Nacional Comum Curricular – BNCC (AGÊNCIA BRASIL, 2019). No entanto, cabe ressaltar que, além de proporcionar a inclusão do tema nos currículos escolares, é preciso pensar na integração interdisciplinar do conteúdo financeiro e nas associações feitas com as situações cotidianas (MAVLUTOVA; SARNOVICS; ARMBRUSTER, 2015).

Ressalta-se que, antes que o Governo estabeleça estratégias que visem a alfabetização financeira da população, é preciso desenvolver um indicador que seja capaz de mensurar a alfabetização financeira de cada indivíduo, de modo a compreender quais são as reais necessidades (POTRICH; VIEIRA; KIRCH, 2015, 2018). Desse modo, é possível identificar os focos de ação prioritária (POTRICH; VIEIRA; KIRCH, 2015) e ter programas que sejam mais efetivos (POTRICH; VIEIRA; KIRCH, 2018).

Huston (2010) afirma que definir uma medida apropriada de estimar a alfabetização financeira é essencial para entender os impactos que ela causa na decisão financeira das pessoas, bem como para identificar as barreiras no processo de alfabetização financeira dos indivíduos.

Geralmente, os índices de alfabetização financeira e de educação financeira são utilizados em modelos que visam explicar variações no comportamento da população quanto a poupança, investimento e dívidas. Entretanto, são poucos os estudos que têm como objetivo o estabelecimento de um índice de mensuração da alfabetização financeira (HUSTON, 2010).

Para Campbell (2006), o estudo das finanças pessoais é um desafio, visto que o comportamento doméstico é difícil de mensurar. No entanto, os indivíduos com maior nível de educação financeira cometem erros menos expressivos e estão expostos a investimentos mais rentáveis. Sendo assim, visualiza-se a relevância da educação financeira.

Frente ao exposto, o objetivo geral deste estudo é mensurar o nível do conhecimento financeiro dos estudantes do ensino médio dos Cursos Integrados de um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, bem como verificar a associação do índice de educação financeira com as características demográficas, socioeconômicas e acadêmicas.

De maneira específica, pretende-se:

- a) Avaliar o nível de educação financeira dos estudantes dos cursos integrados do IFTM, por meio de um índice criado a partir de questões sobre conceitos básicos de taxa de juros, inflação, valor do dinheiro no tempo e risco e retorno dos investimentos;
- b) Investigar se o nível de educação financeira dos estudantes do Ensino Médio da instituição é influenciado por fatores sociodemográficos;
- c) Compreender se o nível de educação financeira dos estudantes do Ensino Médio está relacionado à área técnica de formação;
- d) Demonstrar a importância da inclusão de disciplinas que promovam a educação financeira dos jovens e adolescentes nos cursos integrados da instituição.

Este estudo se justifica pela proposta de um índice que avalia o nível de educação financeira dos estudantes do ensino médio de uma Instituição Federal de Ensino do estado de Minas Gerais. Ademais, a mensuração deste índice possibilita a compreensão do quanto o tema é conhecido e estudado pelos discentes desta instituição, permite aos professores a identificação do público que requer maior instrução sobre o tema e serve como instrumento para futuras reformulações dos projetos pedagógicos dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio ofertados. Outrossim, as evidências desse estudo, assim como defendido por Silva *et al* (2017), podem estimular mudanças nas políticas concernentes ao Ensino Médio e

efetivo envolvimento do plano diretor da Estratégia Nacional de Educação Financeira (2011) no território brasileiro.

Ressalta-se, ainda, que este estudo visa contribuir com a literatura a respeito da importância da educação financeira no nível médio. As contribuições empíricas, por sua vez, dizem respeito ao estímulo de jovens e adolescentes pelo conhecimento do tema Educação Financeira, que resulta na formação de adultos mais conscientes na gestão dos orçamentos familiares. Além disso, esta investigação retrata o perfil de adolescentes, servindo também como instrumento de identificação de potenciais investidores.

Este estudo se divide em mais quatro capítulos: O segundo capítulo contempla a revisão da literatura nacional e internacional sobre o tema Educação Financeira. O terceiro traz a delimitação do estudo, a classificação da pesquisa e a descrição da amostra. O quarto aborda a análise das hipóteses propostas, mediante análise estatística e, por fim, o quinto capítulo apresenta as considerações finais do estudo.

## **2 EDUCAÇÃO FINANCEIRA E ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA**

O conhecimento financeiro é, especialmente, importante em tempos, nos quais os produtos financeiros estão cada vez mais facilmente disponíveis para a população (S&P, 2014) e, nas últimas décadas, os serviços financeiros têm se tornado mais compreensíveis (MAVLUTOVA; SARNOVICS; ARMBRUSTER, 2015).

No entanto, há diferentes estudos a respeito deste tema e diferentes conceitos, que muitas vezes são tratados como sinônimos. De acordo com Huston (2010), é preciso essencialmente compreender a diferença entre a educação financeira e a alfabetização financeira.

A educação financeira possibilita que os indivíduos melhorem seu conhecimento sobre os produtos financeiros e conceitos como risco, de modo que possam ter mais habilidade e confiança na tomada de decisões, relacionadas ao dinheiro, visando melhoria da qualidade de vida e do bem-estar (OCDE, 2013). Então, entende-se que a educação financeira representa o conhecimento, que é uma das dimensões da alfabetização financeira (HUSTON, 2010).

Em relação à alfabetização financeira, não há uma definição restrita do conceito na literatura (MAVLUTOVA; SARNOVICS; ARMBRUSTER, 2015). Este é, pois, um conceito mais amplo que envolve a dimensão do conhecimento (entendimento), mas também a aplicação na gestão das finanças pessoais (HUSTON, 2010). Isso implica dizer que “a educação financeira é um processo de desenvolvimento de habilidades, enquanto a alfabetização financeira é a capacidade de utilizar o conhecimento e as habilidades adquiridas” (POTRICH; VIEIRA; CERETTA, 2013, p. 316).

### **2.1 Hipóteses da Pesquisa**

Assim como visto anteriormente, na literatura nacional e internacional sobre nível de educação e/ou alfabetização financeira, o nível de proficiência neste tema é baixo, sobretudo quando comparadas as economias avançadas com as emergentes (PISA, 2015). Além de diferenças entre países, nota-se, conforme a literatura, que são observados índices distintos no que tange ao gênero, à escolaridade, à formação, ao curso, à renda e aos conhecimentos dos pais.

Os autores Lusardi, Mitchell e Curto (2010) analisaram a realidade de 7417 jovens que estavam em fase transitória da escola para o ingresso no mercado de trabalho nos Estados Unidos. Eles notaram que o nível de alfabetização dos jovens era baixo e que menos de um terço dos entrevistados possuía conhecimento básico sobre taxa de juros, inflação e diversificação de risco.

Em uma abordagem complementar, com o enfoque em 1500 adultos dos Estados Unidos, Lusardi e Mithcell (2011) realizaram uma pesquisa por contato telefônico, na qual

desejaram compreender o nível de conhecimento dos temas sobre taxa de juros, inflação e diversificação de riscos. Dentre os principais resultados, comprovaram que os americanos falharam em responder as questões sobre os três temas propostos, sendo a maior falta de conhecimento observada entre mulheres, os menos alfabetizados e os mais velhos.

Já Potrich, Vieira e Ceretta (2013) tinham como objetivo verificar se estudantes universitários eram alfabetizados financeiramente e se variáveis socioeconômicas e demográficas influenciavam no nível de alfabetização. Então, aplicaram um questionário que mediu o comportamento, conhecimento e atitude financeiros de 534 estudantes de graduação da região central do Rio Grande do Sul. As principais evidências demonstraram que os discentes possuíam um comportamento financeiro positivo, atitudes financeiras adequadas, porém um nível mediano de alfabetização financeira.

Com o objetivo de desenvolver um modelo que explicasse o nível de alfabetização financeira das pessoas, Potrich, Vieira e Kirch (2015) investigaram uma amostra de 1400 indivíduos no Rio Grande do Sul. Por meio de análise descritiva e da análise multivariada dos dados, perceberam que a maioria (67,1%) das pessoas foi classificada como tendo baixo nível de alfabetização financeira.

Com o enfoque em estudantes brasileiros do ensino médio, Silva *et al* (2017) notaram que ainda não há uma educação financeira efetiva entre estes jovens, com destaque para o baixo conhecimento financeiro possibilitado pela escola. A pesquisa, que envolveu 4698 alunos de 14 escolas da rede pública de Blumenau e região, demonstrou que uma parcela significativa dos jovens guarda recursos somente quando sobra ou há um motivo necessário.

Também contemplando uma amostra de estudantes do ensino médio, Silva, Leal e Araújo (2018) desenvolveram um estudo com oito escolas públicas de diferentes regiões da cidade de Uberlândia. Foram abrangidos cerca de 979 jovens para investigar se havia relação entre o conhecimento financeiro dos alunos com características demográficas e socioeconômicas. Os principais indícios revelaram baixo nível de conhecimento financeiro na amostra estudada, visto que os estudantes apresentaram dificuldade com conceitos de juros, descontos, valor do dinheiro no tempo e risco e retorno dos investimentos.

Já os autores Andrade e Lucena (2018) investigaram 188 estudantes universitários da Paraíba de diferentes cursos, ou seja, estudantes do curso de Ciências Contábeis (grupo acadêmico 1) e alunos dos cursos de licenciatura, pedagogia e serviço social (grupo acadêmico 2). Por meio da utilização de testes não-paramétricos *Mann-Whitney* e *Kruskall-Wallis*, notaram que o nível de educação financeira dos estudantes é geralmente razoável a baixo, mas que aqueles, cujos cursos possuem disciplina como economia, finanças e matemática, tendem a possuir conhecimento financeiro superior aos demais alunos.

De modo geral, é possível, portanto, condensar as evidências dos estudos supracitados no que tange as hipóteses elencadas nesta pesquisa, ou seja, no que diz respeito ao gênero, idade, formação, curso, renda e instrução dos pais.

A respeito do gênero, o desempenho dos homens foi maior em todos os grupos de questões, tanto por temática (juros e desconto, dinheiro no tempo, investimento), quanto por habilidades (álgebra, raciocínio analítico, finanças e economia) (SILVA; LEAL; ARAÚJO, 2018). Desse modo, indivíduos do gênero masculino demonstraram níveis mais elevados de alfabetização financeira (POTRICH; VIEIRA; KIRCH, 2013) e apresentaram 45% mais de chances de entender conteúdos sobre diversificação de risco do que as mulheres (LUSARDI; MITCHELL; CURTO, 2010). Além disso, as mulheres sinalizaram ser mais propensas a gastar mais do que necessário (SILVA *et al.*, 2017) e tiveram mais dificuldades de responder questões relacionadas ao conhecimento financeiro, portanto, apresentaram menor índice de acerto das questões (LUSARDI; MITCHELL, 2011).

Nesse sentido, visualiza-se a primeira hipótese desse estudo que versa sobre:

**H<sub>1</sub>:** Há diferença do nível de educação financeira entre os gêneros.

Sobre a idade, o índice de alfabetização financeira foi menor para indivíduos com idade inferior a 35 anos e pertencentes ao grupo com mais de 65 anos (LUSARDI; MITCHELL, 2011). De modo complementar, considerando os estudantes do ensino médio, a idade se mostrou um fator de influência na responsabilidade dos estudantes em reportar as despesas financeiras aos pais (SILVA *et al.*, 2017).

Dessa forma, define-se a segunda hipótese deste estudo:

**H<sub>2</sub>:** Há diferença do nível de educação financeira segundo as idades.

No tocante à formação dos indivíduos, percebeu-se que aqueles com menor nível de escolaridade apresentaram também níveis mais baixos de alfabetização financeira (POTRICH; VIEIRA; KIRCH, 2015), sendo, portanto, os menos alfabetizados financeiramente os que não possuíam diploma do ensino médio (LUSARDI; MITCHELL, 2011). Assim sendo, notou-se um amadurecimento dos alunos quanto ao planejamento financeiro ao longo do ensino médio (SILVA *et al.*, 2017).

Quanto à formação dos entrevistados, aqueles que apresentaram, em suas grades curriculares, disciplinas de finanças demonstraram também maior conhecimento financeiro (POTRICH; VIEIRA; CERETTA, 2013; ANDRADE; LUCENA, 2018).

Frente a isso e considerando a realidade da instituição de ensino pesquisada, a qual contempla diferentes cursos técnicos integrados ao ensino médio, seguem descritas as hipóteses 3 e 4 deste trabalho:

**H<sub>3</sub>:** Há diferença do nível de educação financeira conforme as séries escolares;

**H<sub>4</sub>:** Há diferença do nível de educação financeira de acordo com os cursos técnicos.

As pesquisas sobre educação e/ou alfabetização financeira, que geralmente visam investigar a relação com variáveis demográficas e socioeconômicas, em sua maioria, apresentam diferenças estatisticamente significativas conforme a renda da população. Isto posto, entende-se que a alfabetização está intimamente relacionada à sofisticação financeira das famílias (LUSARDI; MITCHELL; CURTO, 2010), sendo que indivíduos com menor renda são mais propensos a possuir baixos níveis de educação financeira (POTRICH; VIEIRA; CERETTA, 2013; POTRICH; VIEIRA; KIRCH, 2015). Outrossim, o nível de alfabetização vincula-se ao fato dos entrevistados estarem empregados (LUSARDI; MITCHELL, 2011) e, quantos aos estudantes, entende-se que há também esta influência, isto é, alunos, cujas famílias possuem rendas mais elevadas, apresentaram maior nível de alfabetização financeira (SILVA *et al.*, 2017).

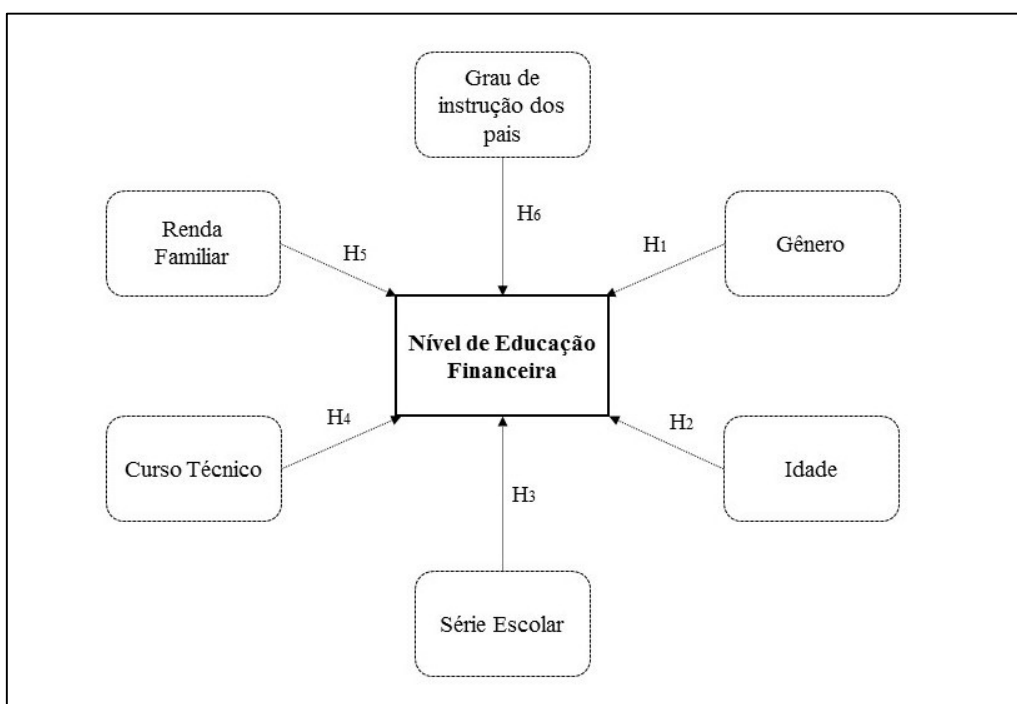
Portanto, tem-se a quinta hipótese deste estudo, que segue descrita:

**H<sub>5</sub>:** Há diferença do nível de educação financeira conforme as rendas familiares.

Por fim, acerca da influência dos pais, Hanson e Olson (2018) destacaram que os jovens adultos, que cresceram em famílias com maior orientação para diálogo sobre o tema, apresentaram maior conhecimento financeiro. Foram investigados 96 universitários com idade entre 18 e 26 anos completos, por meio de uma pesquisa online. A pesquisa contemplou um questionário com 14 perguntas, também relacionando conteúdos já expostos, como taxa de juros, inflação e diversificação de risco. A principal evidência do estudo sinaliza para o fato de que iniciativas de educação financeira estão relacionadas ao envolvimento familiar.

Nesse sentido, apresenta-se a última hipótese deste trabalho que corresponde a:

**H<sub>6</sub>:** Há diferença do nível de educação financeira segundo o grau de instrução dos pais.



**Figura 1** – Modelo Conceitual

Fonte: Resultados da Pesquisa

Tendo em vista as hipóteses do estudo descritas e fundamentadas, a figura 1 apresenta o Modelo Conceitual dessa pesquisa, destacando como ponto central da pesquisa o Nível de Educação Financeira e as relações a serem testadas por meio das seis hipóteses apresentadas.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Descrição da Amostra

Este estudo abrangeu os cursos técnicos em Administração, Eletrônica e Manutenção e Suporte em Informática, integrados ao ensino médio de um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. Cada um dos cursos envolve uma turma de cada ano do ensino médio (1º, 2º e 3º), sendo nove turmas que, em média, possuíam trinta alunos por turma o que resulta em uma amostra de 270 pessoas.

A rodada pré-teste foi aplicada durante o mês de junho de 2019 a 30 alunos de uma das nove turmas contempladas. Posteriormente, durante esse mesmo mês, foi realizada efetivamente a rodada de aplicação dos questionários, a qual se processou presencialmente, sendo entregue, junto ao questionário, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os alunos maiores de 18 anos e, para os menores de idade, o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido destinado aos pais. Dessa forma, o número final de alunos interessados em participar da pesquisa resultou em 234 estudantes. Portanto, a amostra desta pesquisa é não probabilística, selecionada por conveniência.

**Tabela 2 – Descrição da Amostra do Estudo**

<b>Característica</b>	<b>Frequência</b>	<b>%</b>
<b>Gênero</b>		
Masculino	100	42,74
Feminino	134	57,26
<b>Idade</b>		
< 15 anos	7	2,99
de 15 a 17 anos	214	91,45
de 18 a 20 anos	13	5,56
<b>Série</b>		
1º ano	93	39,74
2º ano	77	32,91
3º ano	64	27,35
<b>Curso</b>		
ADM	72	30,77
ELE	74	31,62
MSI	88	37,61
<b>Escolaridade (Pai   Mãe)</b>		
Superior completo	53   90	22,65   38,46
Superior incompleto	14   12	5,98   5,13
Ensino Médio Completo	83   71	35,47   30,34
Ensino Médio Incompleto	26   24	11,11   10,26
Fundamental Completo	18   18	7,69   7,69
Fundamental Incompleto	40   19	17,09   8,12
<b>Renda</b>		
Até 1 salário mínimo	11	4,7
1 a 2 salários mínimos	48	20,51
2 a 4 salários mínimos	79	33,76
4 a 6 salários mínimos	45	19,23
6 a 8 salários mínimos	20	8,55
Acima de 8 salários mínimos	31	13,25
<b>Membros Família</b>		
2 pessoas	10	4,27
3 pessoas	42	17,95
4 pessoas	126	53,85
5 pessoas ou mais	56	23,93
<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>100,00</b>

Fonte: Resultados da Pesquisa

Conforme apresentado na tabela 1, nota-se que 57% dos discentes foram do gênero masculino, sendo que a maioria (91,5%) possuía de 15 a 17 anos. Em relação à série e ao curso técnico, constatou-se que a amostra está bem dividida, sendo o maior percentual de alunos no primeiro ano do ensino médio (39,7%) e do Curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática (37,5%). Quanto às características das famílias, a maioria apresentou renda de até 4 salários mínimos (59%) e era composta por quatro membros (53,85%). Por fim, ao analisar a escolaridade dos pais, a maioria possuía pelo menos o ensino médio completo, ou seja 64,1% dos pais e 74% das mães.

### 3.2 Instrumento de Pesquisa

O questionário utilizado foi baseado no trabalho de Silva, Leal e Araújo (2018) e foi dividido em duas partes, ou seja, a primeira contemplou as questões sobre atitudes, comportamentos e conhecimentos financeiros, enquanto a segunda parte a caracterização dos



respondentes, que diz respeito às variáveis demográficas, socioeconômicas e acadêmicas. Especificamente, a primeira parte envolveu três blocos de questões, a saber: (i) atitude financeira, (ii) comportamento financeiro e (iii) conhecimento financeiro.

Sobre o primeiro bloco, compreendido como atitude financeira, foram apresentadas dez situações, as quais foram assinaladas conforme escala Likert de 5 pontos, sendo que “1” representava a opção “discordo totalmente” e 5 “concordo totalmente”. A respeito do segundo bloco, que versa sobre o comportamento financeiro, foram descritas 23 situações, as quais foram assinaladas, também, conforme escala Likert de 5 pontos, sendo nesse caso “1” referente a opção “nunca” e 5 “sempre”.

Por fim, e ainda sobre a primeira parte das questões, no terceiro bloco, foram expostas as 20 questões de múltipla escolha, sobre conhecimentos financeiros, envolvendo as seguintes temáticas: risco, retorno, diversificação, valor do dinheiro no tempo, inflação, taxa de juros e os mercados de ações, crédito e de títulos públicos.

Ressalta-se que, apesar do instrumento de coleta desse estudo envolver, também, em sua primeira parte, os blocos 1 e 2 que analisam, respectivamente, as atitudes e os comportamentos dos indivíduos, essa pesquisa teve por ênfase analisar o conhecimento financeiro expresso nas 20 questões de múltipla escolha acima descritas (bloco 3). Com isso, teve-se como resultado um índice de educação financeira, analisando conjuntamente às variáveis demográficas, socioeconômicas e acadêmicas (parte 2 do questionário).

Quanto à análise das respostas dos questionários, foi feita a estatística descritiva dos dados e testadas as seis hipóteses do estudo, mediante aplicação de testes não paramétricos de diferenças de medianas, isto é, *Mann Whitney* e *Kruskal Wallis*.

### 3.2.1 Índice de Educação Financeira

O índice de educação financeira foi elaborado a partir das 20 questões de múltipla escolha (bloco 3). Após a correção das questões, foi atribuído o valor “1” para as corretas e “0” para as incorretas. Desse modo, o índice obtido apresentou variação de 0 a 1, já que o mesmo foi apurado pela soma dos acertos obtidos por cada discente, dividindo-se pelo número total de questões, ou seja, 20. Portanto, quanto mais próximo a 1, maior a instrução do aluno sobre o tema, o que indica maior nível de educação financeira.

Além disso, assim como observado no trabalho de Potrich, Vieira e Ceretta (2013), para analisar o índice de educação financeira, foram considerados os seguintes parâmetros: (i) baixo nível de educação financeira para índices inferiores a 0,6; (ii) nível médio de educação financeira para índices iguais maiores ou iguais a 0,6 e inferiores a 0,8 e (iii) alto nível de alfabetização financeira para índices iguais ou superiores a 0,8.

**Tabela 3** – Nível de Educação Financeira dos Estudantes

Nível Educação Financeira	N. Obs	%	Acumulado
Baixo	125	53.42	53.42
Médio	68	29.06	82.48
Alto	41	17.52	100
Total	234	100	

Fonte: Resultados da Pesquisa

De acordo com a tabela 2, nota-se que a maioria dos alunos demonstrou baixo nível de educação financeira, ou seja, 53,42% dos discentes tiveram índice inferior a 0,6. Esta evidência corrobora as informações do Banco Central Americano (WORLD BANK, 2014), das pesquisas S&P FinLit Survey (2014) e a PISA (2015) e dos trabalhos de Silva *et al.*, 2017

e Silva, Leal e Araújo (2018) sobre o baixo nível de conhecimento da população sobre o tema, sobretudo na realidade brasileira.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1 Teste de Diferença de Medianas

Frente ao objetivo deste trabalho, que diz respeito à mensuração do nível do conhecimento financeiro dos estudantes e da análise da associação deste índice com as características demográficas, socioeconômicas e acadêmicas, procedeu-se com a análise do índice de educação financeira conforme as variáveis: gênero, idade, série, curso técnico, renda e escolaridade dos pais.

**Tabela 4** – Comparação do Índice de Educação Financeira pelo Gênero

Gênero	N. Obs	Mediana	Média	DP	Máx.	Min.	Mann-Whitney p-valor
Masculino	100	0,6000	0,6000	0,2173	0,9500	0,0000	
Feminino	134	0,5000	0,5060	0,2188	0,9500	0,0000	0,0013
<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>0,5500</b>	<b>0,5462</b>	<b>0,2226</b>	<b>0,9500</b>	<b>0,0000</b>	

Fonte: Resultados da Pesquisa

A tabela 3 retrata os resultados referentes à primeira hipótese deste estudo, isto é, a apuração do índice de educação conforme os gêneros masculino e feminino. Percebe-se que os homens apresentaram nível mediano de educação financeira com mediana correspondente a 0,60, enquanto que as mulheres tiveram índice baixo, cuja mediana correspondeu a 0,50. Essa diferença foi estatisticamente significativa, ao nível de 1%, conforme visto pelo teste Mann-Whitney, o que corrobora outras evidências da literatura (LUSARDI; MITCHELL; CURTO, 2010; LUSARDI; MITCHELL, 2011; POTRICH; VIEIRA; CERETTA, 2013; POTRICH; VIEIRA; KIRCH, 2015; SILVA *et al.*, 2017; SILVA; LEAL; ARAÚJO, 2018). Portanto, compreende-se a necessidade de trabalhar não só melhor o tema para os estudantes do ensino médio, mas de maneira especial desenvolver ações de conscientização das mulheres.

**Tabela 5** – Comparação do Índice de Educação Financeira pela Idade

Idade	N. Obs	Mediana	Média	DP	Máx.	Min.	Kruskal-Wallis p-valor
< 15 anos	7	0,7500	0,6500	0,1958	0,8500	0,3000	
de 15 - 17 anos	214	0,5500	0,5395	0,2217	0,9500	0,0000	
de 18 - 20 anos	13	0,6500	0,6000	0,2449	0,9000	0,2000	0,2883
<b>Total</b>	<b>234</b>						

Fonte: Resultados da Pesquisa

Já a tabela 4 apresenta os índices conforme as diferentes faixas etárias dos estudantes. Observa-se que não há diferenças estatisticamente significativas entre os valores, sendo que a maioria dos alunos entre 15 e 17 anos possui nível baixo de alfabetização financeira. Portanto, diferente do que foi observado no trabalhos de Luzardi e Mitchell (2011) e Silva *et al.* (2017), na amostra analisada não há maior índice de educação financeira conforme aumenta a idade.

As tabelas 5 e 6 versam, respectivamente, sobre as hipóteses 3 e 4 deste estudo, que compreendem as diferenças dos índices de acordo com a escolaridade e a área de formação.

**Tabela 6 – Comparação do Índice de Educação Financeira pela Série**

Série	N. Obs	Mediana	Média	DP	Máx.	Min.	Kruskal-Wallis p-valor
1º ano	93	0,4500	0,4731	0,2229	0,9500	0,0000	0,0001
2º ano	77	0,5500	0,5513	0,2202	0,9500	0,0000	
3º ano	64	0,6500	0,6461	0,1848	0,9000	0,2000	
<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>0,5500</b>	<b>0,5462</b>	<b>0,2226</b>	<b>0,9500</b>	<b>0,0000</b>	

Fonte: Resultados da Pesquisa

Primeiramente, a tabela 5 demonstra que, conforme o avanço das séries no ensino médio, houve elevação do índice de educação financeira e que esta foi estatisticamente significativa ao nível de 1%. Ademais, quando observados os cursos técnicos ofertados, o que possuiu maior índice foi o de Administração, o que demonstra vínculo com a área de formação. Sendo assim, entende-se que há diferenças dos índices tanto em relação às séries quanto em relação à área de formação, assim como aponta a literatura (LUSARDI; MITCHELL; CURTO, 2010; LUSARDI; MITCHELL, 2011; POTRICH; VIEIRA; KIRCH, 2013, 2015; SILVA *et al.*, 2017; ANDRADE; LUCENA, 2018).

**Tabela 7 – Comparação do Índice de Educação Financeira pelo Curso Técnico**

Curso	N. Obs	Mediana	Média	DP	Máx.	Min.	Kruskal-Wallis p-valor
ADM	72	0,6500	0,6313	0,2073	0,9500	0,0500	0,0003
ELE	74	0,5000	0,4818	0,2208	0,9500	0,0000	
MSI	88	0,5500	0,5307	0,2167	0,9000	0,0000	
<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>0,5500</b>	<b>0,5462</b>	<b>0,2226</b>	<b>0,9500</b>	<b>0,0000</b>	

Fonte: Resultados da Pesquisa

Quanto à associação da educação financeira com a renda familiar, a tabela 7 demonstra, conforme teste Kruskal-Wallis, que há diferenças estatisticamente significantes entre os níveis de renda. Para melhor compreender o resultado, a amostra foi segregada entre alunos cujas famílias possuíam até quatro salários mínimos e os com renda familiar superior a este valor.

**Tabela 8 – Comparação do Índice de Educação Financeira pela Renda**

Renda	N. Obs	Mediana	Média	DP	Máx.	Min.	Kruskal-Wallis / Mann Whitney* p-valor
Até 1 salário mínimo	11	0,5500	0,5364	0,2491	0,9000	0,1000	0,0094
1 a 2 salários mínimos	48	0,5500	0,4708	0,2266	0,9000	0,0000	
2 a 4 salários mínimos	79	0,5000	0,5171	0,2172	0,9500	0,0000	
4 a 6 salários mínimos	45	0,6000	0,5933	0,2189	0,9000	0,0000	
6 a 8 salários mínimos	20	0,5500	0,5850	0,1961	0,9000	0,2000	
Acima de 8 salários mínimos	31	0,6500	0,6468	0,2008	0,9500	0,2000	
<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>0,5500</b>	<b>0,5462</b>	<b>0,2226</b>	<b>0,9500</b>	<b>0,0000</b>	
Até 4 salários Mínimos	138	0,500	0,503	0,223	0,950	0,000	0,0003
Acima de 4 salários Mínimos	96	0,625	0,609	0,208	0,950	0,000	
<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>0,550</b>	<b>0,546</b>	<b>0,223</b>	<b>0,950</b>	<b>0,000</b>	

Nota: O teste de Kruskal-Wallis foi realizado entre os diferentes níveis de renda e o teste Mann-Whitney entre os grupos extremos, ou seja, até 4 salários mínimos e acima de 4 salários mínimos.

Fonte: Resultados da Pesquisa

Dessa forma, ao analisar as medianas dos índices destes dois grupos, observa-se que os alunos com menor renda apresentaram índice de 0,50 e os com maior renda tiveram também índice superior de educação financeira, ou seja, 0,62. Esses valores foram estatisticamente significantes, ao nível de 1%, conforme teste *Mann-Whitney*, o que ratifica a literatura (LUSARDI; MITCHELL; CURTO, 2010; LUSARDI; MITCHELL, 2011; POTRICH; VIEIRA; KIRCH, 2013, 2015; SILVA *et al.*, 2017; SILVA; LEAL; ARAÚJO, 2018).

**Tabela 9** – Comparação do Índice de Educação Financeira pela Escolaridade dos Pais

	Escolaridade	N. Obs	Mediana	Média	DP	Máx.	Min.	Kruskal-Wallis p-valor
PAI	Superior completo	53	0,5500	0,5689	0,2048	0,9500	0,0000	0,2421
	Superior incompleto	14	0,4500	0,5179	0,2778	0,9500	0,1000	
	Ensino Médio Completo	83	0,6000	0,5777	0,2415	0,9500	0,0000	
	Ensino Médio Incompleto	26	0,5000	0,5058	0,1596	0,9000	0,2500	
	Fundamental Completo	18	0,5500	0,4889	0,2447	0,8500	0,0500	
	Fundamental Incompleto	40	0,5000	0,5125	0,2062	0,9000	0,1500	
	<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>0,5500</b>	<b>0,5462</b>	<b>0,2226</b>	<b>0,9500</b>	<b>0,0000</b>	
MÃE	Superior completo	90	0,6000	0,5867	0,2177	0,9500	0,0000	0,2695
	Superior incompleto	12	0,5500	0,5333	0,2348	0,8500	0,2000	
	Ensino Médio Completo	71	0,5500	0,5345	0,2281	0,9000	0,0000	
	Ensino Médio Incompleto	24	0,5250	0,5229	0,2326	0,9000	0,1000	
	Fundamental Completo	18	0,5500	0,5111	0,2090	0,8500	0,0500	
	Fundamental Incompleto	19	0,4500	0,4684	0,2083	0,9000	0,1500	
	<b>Total</b>	<b>234</b>	<b>0,5500</b>	<b>0,5462</b>	<b>0,2226</b>	<b>0,9500</b>	<b>0,0000</b>	

Fonte: Resultados da Pesquisa

Por fim, a tabela 8 apresenta os índices de educação financeira conforme nível de escolaridade do pai e da mãe. Nota-se que para nenhuma das situações foram encontradas diferenças estatisticamente significativas, portanto, apesar da literatura reconhecer que há relação entre a educação financeira e o envolvimento familiar (HANSON; OLSON, 2018), quando considerada a escolaridade dos pais dos alunos da amostra, não houve associação entre maiores índices de educação financeira com maior escolaridade dos pais.

Tendo em vista os resultados obtidos no estudo e as evidências na literatura, apresenta-se o quadro 1 que retrata o panorama das hipóteses do estudo, os resultados obtidos e a fundamentação teórica.

**Quadro 1 – Panorama das hipóteses do estudo, resultados e fundamentação teórica**

<b>Hipótese</b>	<b>Resultado Esperado</b>	<b>Resultado Encontrado</b>		<b>Fundamentação Teórica</b>
H <sub>1</sub> : Há diferença do nível de educação financeira entre os gêneros.	SIM	Foi identificada relação estatisticamente significativa entre o gênero e o nível de educação financeira.	SIM	Lusardi, Mitchell e Curto (2010) Lusardi e Mitchell (2011) Potrich, Veira e Ceretta (2013) Potrich, Vieira e Kirch (2015) Silva, Leal e Araújo (2018) Andrade e Lucena (2018)
H <sub>2</sub> : Há diferença do nível de educação financeira segundo as idades.	SIM	Não foi identificada relação estatisticamente significativa entre as diferentes idades dos estudantes e o nível de educação financeira.	NÃO	Silva et al (2017)
H <sub>3</sub> : Há diferença do nível de educação financeira conforme as séries escolares.	SIM	Foi identificada relação estatisticamente significativa entre as diferentes séries escolares e o nível de educação financeira.	SIM	Lusardi, Mitchell e Curto (2010) Lusardi e Mitchell (2011) Potrich, Veira e Kirch (2015) Silva et al (2017) Potrich, Vieira e Kirch (2018)
H <sub>4</sub> : Há diferença do nível de educação financeira de acordo com os cursos técnicos.	SIM	Foi identificada relação estatisticamente significativa entre os diferentes cursos técnicos e o nível de educação financeira.	SIM	Potrich, Veira e Ceretta (2013) Andrade e Lucena (2018)
H <sub>5</sub> : Há diferença do nível de educação financeira conforme as rendas familiares.	SIM	Foi identificada relação estatisticamente significativa entre as diferentes rendas familiares e o nível de educação financeira.	SIM	Lusardi, Mitchell e Curto (2010) Lusardi e Mitchell (2011) Potrich, Veira e Ceretta (2013) Potrich, Vieira e Kirch (2015) Silva et al (2017) Silva, Leal e Araújo (2018)
H <sub>6</sub> : Há diferença do nível de educação financeira segundo o grau de instrução dos pais.	SIM	Não foi identificada relação estatisticamente significativa entre os diferentes graus de instrução dos pais dos estudantes e o nível de educação financeira.	NÃO	Hanson e Olson (2018)
Notas: (SIM) Relação significativa entre as variáveis; (NÃO) Não foi encontrada relação significativa entre as variáveis. Testes: Mann-Whitney e Kruskal-Wallis				

Fonte: Resultados da Pesquisa

## 5 CONCLUSÕES

Esta pesquisa fundamentou-se na mensuração do nível de conhecimento financeiro dos estudantes, por meio do índice de educação financeira, e na análise da associação deste índice com características demográficas, socioeconômicas e acadêmicas de estudantes do ensino médio dos Cursos Integrados de um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro.

Entende-se a relevância da investigação da educação financeira da população, sobretudo na realidade dos estudantes do ensino médio de economias emergentes, como o Brasil. Isso se justifica, pois, com mais evidências, é possível compreender a necessidade de realização de ações, que tenham por finalidade a promoção de maior conscientização e conhecimento sobre o tema.

Foi criado o índice de educação financeira a partir de 20 questões de múltipla escolha, as quais envolveram assuntos a respeito dos temas: risco, retorno, diversificação, valor do dinheiro no tempo, inflação, taxa de juros e os mercados de ações, crédito e de títulos públicos. Dessa forma, a cada questão correta foi atribuído o número 1 e 0 para as incorretas. Então, o índice foi obtido pela soma dos acertos dividida pelo total de questões, resultando em um índice que variou de 0 a 1. Observou-se, que assim como apresenta a literatura internacional e nacional, os estudantes desta instituição federal de ensino apresentaram baixo nível de educação financeira, já que a mediana do índice foi de 0,6.

No tocante às hipóteses do estudo, por meio dos testes de diferença de mediana *Mann-Whitney* e *Kruskal Wallis*, foi possível corroborar que há diferenças estatisticamente significantes, no geral ao nível de 1%, em relação às variáveis gênero, série, curso e renda familiar. Nesse sentido, notou-se que os homens tendem a possuir maior conhecimento sobre assuntos financeiros, assim como os alunos de séries mais elevadas e que estejam nos cursos relacionados à área de gestão, que neste caso foi o curso de administração. Sobre a renda, observou-se que os alunos, cujas famílias possuíam renda superior a quatro salários mínimos, também tiveram desempenho superior aos estudantes cujas famílias possuem renda de até quatro salários mínimos. Referente às variáveis idade dos alunos e escolaridade dos pais, as diferenças não foram estatisticamente significantes.

Frente ao exposto, entende-se que este estudo traz evidências complementares para a literatura internacional e nacional sobre a urgência de se pensar em ações que visem a promoção de maior conhecimento sobre os assuntos financeiros para a população de modo geral e, em especial, para estudantes do ensino médio. Por conseguinte, recomenda-se que os assuntos a respeito da educação financeira estejam disponíveis para todos os alunos, independentemente de serem cursos voltados para a área de negócios e que sejam promovidas ações com maior envolvimento e conscientização do público feminino.

Ressalta-se, portanto, a importância de não só realizar a inclusão desta temática nas unidades curriculares dos alunos, mas também de articular a integração deste assunto com os demais temas abordados na formação destes jovens. Soma-se a isso a necessidade de possibilitar formação adequada para o corpo docente a respeito dos assuntos financeiros.

O estudo, entretanto, apresenta limitação quanto ao tamanho e seleção da amostra, pois foi uma amostra não probabilística, selecionada por conveniência. Ademais, não foi feita uma análise no início do ano e posterior aplicação dos questionários ao final do ano para avaliar se o desempenho dos discentes poderia ser mais efetivo com a conclusão de mais um ano letivo.

Dessa forma, recomenda-se que futuros estudos considerem amostras maiores, como a inclusão dos demais campi deste instituto e/ou outras instituições de ensino e não somente retrate a realidade de um campus em específico. Além disso, podem ser desenvolvidos

modelos econométricos para capturar de maneira mais robusta a relação entre as variáveis escolhidas.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Educação Financeira chega ao ensino infantil e fundamental em 2020**. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2019-12/educacao-financeira-chega-ao-ensino-infantil-e-fundamental-em-2020>. Acesso em: 20 de abr. 2020.

ANDRADE, J. P.; LUCENA, W. G. L. Educação Financeira: Uma Análise de Grupos Acadêmicos. **E&G Economia e Gestão**. v. 18, n. 49, Jan./Abr. 2018.

CAMPBELL, J. Y. Household Finance. **The Journal of Finance**, v. LXI, n. 4, August 2006.

ENEF – Estratégia Nacional de Educação Financeira 2011. **Plano Diretor**. Disponível em: <http://www.vidaedinheiro.gov.br/wp-content/uploads/2017/08/Plano-Diretor-ENEF-Estrategia-Nacional-de-Educacao-Financeira.pdf>. Acesso em: 02 mar. 2019

HANSON, T. A.; OLSON, P. M. Financial literacy and Family communication patterns. **Journal of Behavioral and Experimental Finance**. v. 19, p. 64-71, September, 2018.

HUSTON, S. J. Measuring financial literacy. **The Journal of Consumer Affairs**. v.44, n. 2, p. 296-316, 2010.

LUSARDI, A.; MITCHELL, O. S. Financial Literacy and retirement planning in the United States. **Journal of Pension Economics and Finance**. v.10, n. 4, p. 509-525, October, 2011.

LUSARDI, A.; MITCHELL, O. S.; CURTO, V. Financial Literacy among the Young. **The Journal of Consumer Affairs**. v.44, n. 2, p. 358-380, 2010.

MAVLUTOVA, I.; SARNOVICS, A.; ARMBRUSTER, C. **Financial literacy of young generation in changing european environment: evidence from germany and latvia**. Anais do Management, Knowledge and Learning, Bari, Italy, 2015.

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**. v. 95, p. 334-351, 2018

OECD - Organisation for Economic Co-Operation and Development. **Financial literacy and inclusion: Results of OECD/INFE survey across countries and by gender**. OECD Centre, Paris, France, 2013.

PISA – Programme for International Student Assessment. **PISA 2015 Results Student's Financial Literacy**. Disponível em: [https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2015-results-volume-iv\\_9789264270282-en](https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2015-results-volume-iv_9789264270282-en). Acesso em: 20 abr. 2020.

POTRICH, A. C. G.; VIEIRA, K. M.; CERETTA, P. S. Nível de Alfabetização Financeira dos Estudantes Universitários: afinal, o que é relevante?. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa (RECADM)**. v.12, n. 3, p. 314-333, set-dez, 2013.

POTRICH, A. C. G.; VIEIRA, K. M.; KIRCH, G. Determinantes da Alfabetização Financeira: Análise da Influência de Variáveis Socioeconômicas e Demográficas. **Revista de Contabilidade e Finanças**. v.26, n. 69, p. 362-377, set./out./nov./dez, 2015.

POTRICH, A. C. G.; VIEIRA, K. M.; KIRCH, G. How well do women do when it comes to financial literacy? Proposition of an indicator and analysis of gender differences. **Journal of Behavioral and Experimental Finance**. v.17, p. 28-41, March 2018.

S&P – Standard & Poor’s. **Financial Literacy Around the World**: Insights from the Standard & Poor’s Ratings Services Global Financial Literacy Survey 2014. Disponível em: [https://gflec.org/wp-content/uploads/2015/11/3313-Finlit\\_Report\\_FINAL-5.11.16.pdf?x28148](https://gflec.org/wp-content/uploads/2015/11/3313-Finlit_Report_FINAL-5.11.16.pdf?x28148). Acesso em: 20. abr. 2020

SILVA, M. A.; LEAL, E. A.; ARAÚJO, T. S. Habilidades matemáticas e conhecimento financeiro no ensino médio. **Revista de Contabilidade e Organizações**. v.12, p. 1-17, 2018.

SILVA, T. P.; MAGRO, C. B. D.; GORLA, M. C.; NAKAMURA, W. T. Financial education level of high school students and its economic reflections. **Revista de Administração da USP (RAUSP)**, v. 52, p. 285-303, 2017.

WORLD BANK – International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. **Global Financial Development Report 2014**. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/pt/225251468330270218/Global-financial-development-report-2014-financial-inclusion>. Acesso em: 20 abr. 2020.