



X Encontro Brasileiro de Administração Pública.  
ISSN: 2594-5688  
secretaria@sbap.org.br  
Sociedade Brasileira de Administração Pública

**Alfabetização Financeira Para Crianças E Jovens: Aplicação De Um Indicador De Alfabetização Financeira Em Estudantes Do Ensino Técnico Do Instituto Federal Do Pará (Ifpa) – Campus Marabá Industrial**

**Caio Sérgio Monteiro Brasil Borges, Roberta Moreira Wichmann**

**[ARTIGO] GT 3 Gestão de Organizações Públicas**

# **Alfabetização Financeira Para Crianças E Jovens: Aplicação De Um Indicador De Alfabetização Financeira Em Estudantes Do Ensino Técnico Do Instituto Federal Do Pará (Ifpa) – Campus Marabá Industrial**

**Resumo:** Este trabalho teve como objetivo analisar o nível de alfabetização financeira dos discentes do IFPA - CMI, com o intuito de descobrir se este público possui alfabetização financeira necessária para gerir o auxílio financeiro recebidos através de programas do Governo Brasileiro. Para isso foi realizada a aplicação do indicador de nível de alfabetização financeira, indicado por Potrich (2016), em crianças e jovens que cursam, em 2022, o ensino técnico no IFPA em Marabá/PA. Concluiu-se que aproximadamente 60% dos estudantes do nível técnico possuem um alto nível de alfabetização financeira para gerir sua os recursos provenientes do auxílio estudantil recebidos pelo governo. Por fim, espera-se que o desenvolvimento dessa pesquisa possa vir a dar insumos para estudos futuros da Educação Financeira para crianças e jovens do Brasil.

**Palavras-chave:** Educação Financeira para crianças e jovens; indicador de alfabetização financeira; Assistência Estudantil

## **1. Introdução:**

A definição de Educação Financeira se traduz na capacidade dos consumidores de entender o que é economia pessoal ou doméstica e aplicar tais informações na prática (ALANKO, 2019). Utilizando o termo “Literária Financeira”, Alanko (2019) define a educação financeira como a compreensão que um indivíduo tem sobre o impacto da educação econômica, bem como as barreiras potenciais e suas escolhas econômicas eficazes. Sobre outra visão, a educação financeira não entra no ramo da administração, nem no matemático ou no contábil. Pode ser tratada, de maneira simplista, como “a forma didática pela qual se fornece dicas de como utilizar inteligentemente o dinheiro” (HILÁRIO et al., 2009). Dessa forma, tal disciplina surge como uma ferramenta que auxilia as pessoas a compreenderem melhor o mundo financeiro, ajudando-as na tomada de decisão no momento de gerir o seu patrimônio. McCormick (2009) traz uma análise do termo Educação Financeira ao descrever o sinônimo da junção das palavras “alfabetização financeira”: a alfabetização é a posse de conhecimentos básicos ou competências, e a educação é o meio para construir essa capacidade. O autor ainda relata que diversos programas de educação financeira procuram trazer o conhecimento, tanto para adultos quanto para crianças e jovens, para um senso comum de alguns termos de finanças pessoais, tais como: bancos, finanças, poupança, crédito e assim por diante. Corroborando com McCormick, Alves et. al. (2016) traz a sua perspectiva:

Ensinar a educação financeira na escola, aliada à qualidade da educação, representa uma conexão direta positiva com o comportamento financeiro, além de trazer um efeito indireto nas capacidades aritméticas das crianças (GROHMANN;

MENKHOFF, 2015). Para Hilário (2009), quando se ensina a pessoa a ponto de ela criar hábitos de educação financeira, existe uma melhor compreensão, por parte do aluno, sobre o mundo financeiro, sobre tomar decisões fundamentadas e com segurança e relação os seus recursos financeiros, possibilitando ainda um melhor entendimento sobre os produtos financeiros, seus conceitos e riscos. Portanto, o ato de instruir, orientar, planejar, definir necessidades e criar limites são alguns dos mais importantes meios para se educar alguém no âmbito financeiro [...]” (HILÁRIO et al., 2009).

Diante disso, a Educação Financeira da população não visa buscar impactos imediatos para a sociedade, sendo assim um foco para o futuro, de modo que esta disciplina pode ajudar a economia de um país ao passar por uma crise, bem como alavancar financeiramente as famílias fora destes momentos de crise. Nota-se, então, a importância de apresentar, cada vez mais cedo, às crianças e aos jovens, o conhecimento sobre suas finanças (ALVES et al., 2016). Para que isso ocorra, o conceito da Educação Financeira pode ser apresentado sobre diversas óticas, o que é variável de acordo com o autor, com o país ou com o objetivo de seu estudo.

Os impactos dos programas que estão sendo implementados no Brasil (Quadro 3) vêm sendo palco de alguns trabalhos de grande escala. Bruhn (et al., 2013) traz uma avaliação randomizada na literatura de educação financeira do Brasil, que teve como resultado os impactos positivos nas atitudes financeiras das crianças que possuem pais com letramento financeiro, abarcando uma amostra de seis estados brasileiros (São Paulo, Rio de Janeiro, Ceará, Tocantins, Minas Gerais e Distrito Federal). Ademais, o referido estudo se aprofundou em analisar a base curricular em relação a carga horária, que se baseou entre 72 a 144 horas de ensino e em como os professores foram treinados para participarem do programa de educação financeira. Os resultados apresentaram melhorias significativas no conhecimento, atitudes e comportamentos financeiros da amostra.

Além das políticas públicas que visam ensinar as crianças e jovens a lidar com o dinheiro, existem aquelas que contemplam este público com quantias monetárias através de auxílios de assistência estudantil, que é o caso do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), instituído pelo Decreto nº 7.234/2010 do Governo Brasileiro. Este programa tem como objetivos democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal, minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior, reduzir as taxas de retenção e evasão e contribuir para a promoção da inclusão social pela educação (BRASIL, 2010).

Baseado no PNAES, as instituições federais de ensino ofertam subsídios aos seus

estudantes, na maioria crianças e jovens que frequentam o ensino técnico, caso este que ocorre no Instituto Federal do Pará (IFPA) – campus Marabá Industrial, por meio da Resolução nº 08/2020 do Conselho Superior do IFPA, que regulamenta a concessão de auxílios da Assistência Estudantil no IFPA. Este campus do Instituto Federal possui 547 discentes matriculados no Ensino Técnico, destes 168 recebem auxílios que vão desde a quantia de R\$ 230,00 (auxílio permanência II) até R\$ 420,00 (auxílio para pessoas com deficiência). Diante disso, esta pesquisa foi centrada na pergunta “qual o nível de alfabetização financeira os discentes dos cursos técnicos do Instituto Federal do Pará - campus Marabá Industrial, possuem para gerir os auxílios recebidos através do programa de auxílio estudantil previsto na Resolução nº 08/2020 do Conselho Superior do IFPA?”.

Para responder à pergunta desta pesquisa foi necessário investigar a seguinte hipótese: crianças e jovens que frequentam cursos técnicos possuem alto nível de alfabetização financeira para controlar suas finanças. A investigação desta hipótese deu-se através de um indicador de nível de alfabetização financeira proposto por Potrich (2016). O indicador de Potrich (2016) foi escolhido para ser replicado pois, além de já ter sido validado para mensuração da alfabetização financeira, o seu modelo tem uma metodologia clara, explicativa e embasada, além de ser invariante para as variáveis: gênero, escolaridade e renda própria, o que faz ser aplicável para o universo em questão. Denominado Termômetro de Alfabetização Financeira, o indicador mede se o indivíduo possui baixo ou alto nível de alfabetização financeira através dos três construtos indicados pela OCDE: atitude financeira, comportamento financeiro e conhecimento financeiro (POTRICH, 2016).

Dessa forma, o objetivo geral deste estudo foi analisar, através do indicador proposto por Potrich (2016), o nível de alfabetização financeira dos discentes dos cursos técnicos do Instituto Federal do Pará – campus Marabá Industrial. Com a finalidade de alcançar este objetivo foi necessário buscar como objetivos específicos: pesquisar os estudos que tratam sobre o tema de educação financeira para crianças e jovens no Brasil nos últimos 10 anos; sumarizar as variáveis em comum dos estudos que tratam sobre o tema; realizar a coleta dos dados dos discentes dos cursos técnicos do Instituto Federal do Pará – campus Marabá Industrial e calcular o nível de alfabetização financeira destes discentes utilizando o indicador de Potrich (2016).

Por fim, é esperado que a publicação dessa pesquisa possa vir a contribuir para a literatura sobre o tema, dando subsídios para estudos futuros dos impactos de implementação de políticas públicas, bem como auxiliar os gestores de distribuição de

auxílios estudantis, principalmente o gestor do campus Marabá Industrial, a sua tomada de decisões sobre a educação financeira dos discentes do respectivo campus ao distribuir os referenciados subsídios.

## 2. Referencial Teórico

Com o intuito de nortear este artigo, buscou-se o referencial teórico através de uma revisão narrativa com busca ampla e estruturada da literatura conceitos e discussões sobre educação financeira para crianças e jovens no Brasil. Para isso, a coleta da literatura ocorreu utilizando três bases de dados: Periódicos Capes, ERIC e Google Scholar. No momento de seleção buscou-se os estudos que medem o nível de alfabetização financeira dos alunos, a importância da disciplina de Educação financeira em alunos e as tomadas de decisões financeiras dos alunos após do contato com esta disciplina. Encontrou-se 28 estudos presentes na tabela 1:

TABELA 1 - ESTUDOS SELECIONADOS

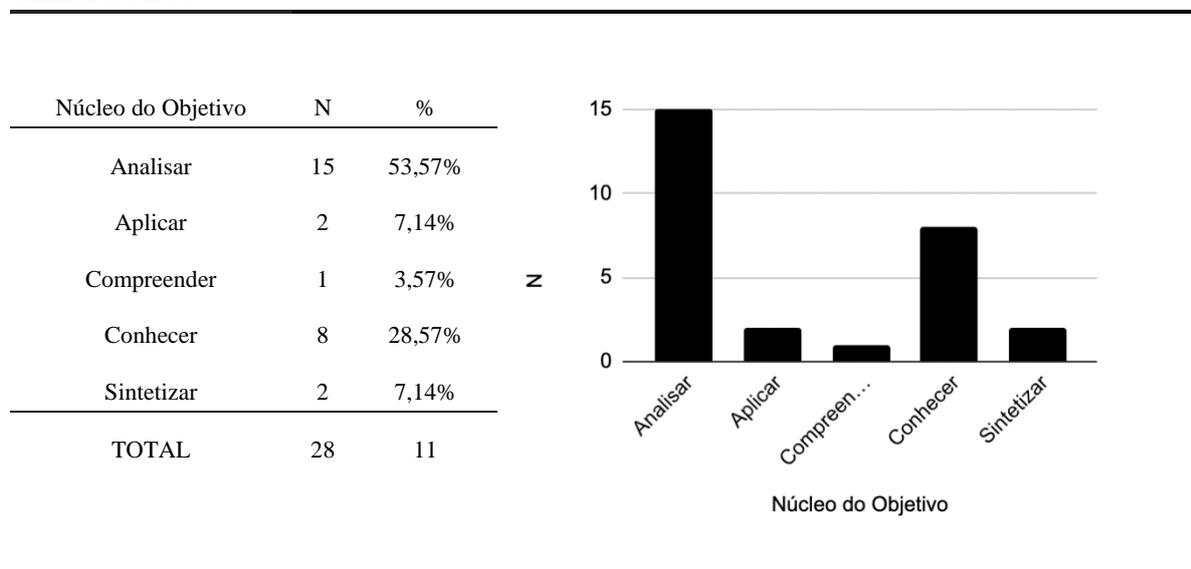
Autor	Ano	Autor	Ano
Almansa, S. D. et. al.	2019	Hartmann, A. L. B. et. al.	2019
Bessa, S. et. al.	2014	Kistemann, M. A. et. al.	2017
Campos, A. B.	2013	Lucena, W. G. L. et. al.	2013
Cunha, C. G. A.	2019	Magalhães, L.	2017
Da Luz, J. O. C. et. al.	2020	Miranda, R. A. F. et. al.	2017
Da Silva, F. D. et. al.	2017	Muhlhausen, F. et. al.	2021
Da Silva, M. A. et. al.	2017	Peres, A. S.	2019
Da Silva, M. Q.	2015	Ribeiro, J. S. et. al.	2019
De Freitas, M. N. et. al.	2022	Silva, D. V. A.	2018
De Jesus Silva, T. B. et. al.	2019	Silva, T. P. et. al.	2017
De Melo, J. M. et. al.	2021	Sousa, J. C. B. et. al.	2021
Dos Santos, F. M.	2021	Straviz, B. R. et. al.	2021
Dos Santos, L. T. B. et. al.	2020	Teixeira, A. O. et. al.	2010
Guimarães, T. M. et. al.	2021	Willemin, G. S.	2020

FONTE: Elaboração do autor.

De acordo com Jung (2009), o objetivo geral que o pesquisador coloca em seu estudo delimita e expressa a finalidade principal da pesquisa. Para esta delimitação, Jung

divide os objetivos em cinco grandes grupos, que são eles: conhecer, compreender, aplicar, analisar e sintetizar. Desta forma, ao centralizar os núcleos de objetivos gerais propostos pelos estudos selecionados na revisão teórica (TABELA 1), pode-se chegar à Figura 1:

FIGURA 1 - FREQUÊNCIA DOS NÚCLEOS DE OBJETIVOS GERAIS PROPOSTOS PELOS ESTUDOS SELECIONADOS



FONTE: Elaboração do autor.

Com relação aos objetivos dos estudos apresentados na Tabela 1, nota-se que a maioria (53,57%) sobre o tema de educação financeira para crianças e jovens são voltados para a análise do assunto (Almansa, S. D. et. al., 2019; Bessa, S. et. al., 2014; Campos, A. B., 2013; Da Silva, M. Q., 2015; De Freitas, M. N. et. al., 2022; Dos Santos, F. M., 2021; Hartmann, A. L. B. et. al., 2019; Kistemann, M. A. et. al., 2017; Miranda, R. A. F. et. al., 2017; Muhlhausen, F. et. al., 2021; Silva, D. V. A., 2018; Silva, T. P. et. al., 2017; Sousa, J. C. B. et. al., 2021; Teixeira, A. O. et. al., 2010; e Willemin, G. S., 2020) seguido do objetivo de buscar mais conhecimento sobre a temática.

### 3. Metodologia

A metodologia deste estudo centrou-se em replicar o indicador que avalia o nível de alfabetização financeira desenvolvido por Potrich (2016) através de uma pesquisa que abrangeu os discentes do campus Marabá Industrial do Instituto Federal do Pará.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado o mesmo questionário (APÊNDICE A) utilizado por Potrich composto por quatro blocos de perguntas:

- I- perfil dos respondentes;

- II- 10 questões de escala *likert* (Discordo totalmente = valor 1; Discordo = valor 2; Indiferente = valor 3; Concordo = valor 4; Concordo totalmente = valor 5) referentes à atitude financeira, utilizando como base Shockey (2002, *apud* Potrich, 2016) e OCDE (2013, *apud* Potrich, 2016);
- III- 27 questões de escala *likert* (Nunca = valor 1; Quase nunca = valor 2; Às vezes = valor 3; Quase sempre = valor 4; Sempre = valor 5) referentes ao comportamento financeiro, utilizando como base as medidas propostas por Shockey (2002, *apud* Potrich, 2016), O’Neill e Xiao (2012, *apud* Potrich, 2016) e pela OECD (2013, *apud* Potrich, 2016); e
- IV- 13 questões referentes ao conhecimento financeiro, utilizando como base as questões de múltipla escolha

O questionário foi configurado através da plataforma Google Formulários, a qual, de acordo com Costa (2018) possibilita a formatação, coleta e visualização dos dados. O tipo de amostragem foi a Bola de Neve, que, de acordo com Flick (2009 *apud* Costa, 2018) nesta técnica o pesquisador pede aos participantes referências de novos informantes que possuam as características desejadas até que a quantidade máxima de dados seja atingida.

Para a análise dos dados coletados, assim como Potrich (2016), foram utilizadas estatísticas descritivas e técnicas de análise multivariada, para as quais foram utilizados os softwares SPSS 25.0® e o Google Sheets.

Com a finalidade de definir a quantidade amostral de discentes a serem entrevistados, utilizou-se a fórmula apresentada em Qualtrics (2022):

$$tamanho\ da\ amostra = \frac{Z^2 * StdDev * (1 - StdDev)}{e^2} \quad (Equação\ 1)$$

Onde:

$Z^2$  é o escore-Z ao quadrado;

**StdDev** é o desvio padrão; e

$e^2$  é a margem de erro ao quadrado.

Para mensurar a confiabilidade dos construtos utilizou-se o índice de confiabilidade e o Alpha de Cronbach, através da fórmula utilizada por Maroco (2016):

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left( 1 - \frac{\sum_{j=1}^K S_j^2}{S_T^2} \right) \quad (Equação\ 2)$$

Onde:

$K$  é o número de itens do instrumento;

$S_j^2 = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_j)^2$  é a variância do item  $j$  ( $j=1, \dots, k$ ); e

$S_T^2$  é a variância dos totais das escalas definidas.

De acordo com Potrich (2016), das 10 questões de atitude financeira, foram validadas apenas três variáveis (Q2, Q9 e Q10), das 27 questões de comportamento financeiro foram validadas cinco variáveis (Q13, Q20, Q28, Q31 e Q36) e de conhecimento financeiro, todas as 13 questões foram validadas para os cálculos do indicador do nível de alfabetização financeira. Portanto, a etapa seguinte foi calcular, para cada respondente, os fatores atitude financeira, comportamento financeiro e conhecimento financeiro, a partir das equações orientadas por Potrich (2016):

$$ATIT = \frac{0,26*Q2+0,49*Q9+0,25*Q10}{5} \quad (\text{Equação 3})$$

$$COMP = \frac{0,22*Q13+0,23*Q20+0,19*Q28+0,15*Q31+0,21*Q36}{5} \quad (\text{Equação 4})$$

$$CONH = \frac{Q38+Q39+Q40+ \dots +Q49+Q50}{13} \quad (\text{Equação 5})$$

Dessa forma, conseguiu-se um fator padronizado em 1, para que posteriormente fosse adicionado ao indicador as notas padronizadas que compõem os três construtos que formam a alfabetização financeira: atitude financeira (ATIT), comportamento financeiro (COMP) e conhecimento financeiro (CONH).

O próximo passo, orientado por Potrich (2016), foi separar os indivíduos através da clusterização hierárquica em dois grupos: cluster 0 (baixo nível de alfabetização financeira) e cluster 1 (alto nível de alfabetização financeira). Para isso, no software SPSS 25.0<sup>®</sup> utilizou-se a distância euclidiana quadrática com o método de aglomeração o "método de Ward" em relação ao centro do cluster e com as variáveis ATIT, COMP e CONH.

Para Seidel (2008), a distância euclidiana quadrática é a medida de distância mais frequentemente empregada quando todas as variáveis são quantitativas e ela consiste na soma dos quadrados das diferenças, sem calcular a raiz quadrada e pode ser definida pela seguinte equação:

$$DE = \sum_{j=1}^p (x_{ij} - x_{i'j})^2 \quad (\text{Equação 6})$$

Onde:

$x_{ij}$  é a j-ésima característica do i-ésimo indivíduo; e

$x_{i'j}$  é a j-ésima característica do i'-ésimo indivíduo.

O método Ward, segundo Hair et al (2005, apud Seidel, 2008), consiste em um procedimento de agrupamento hierárquico no qual a medida de similaridade usada para juntar agrupamentos é calculada como a soma de quadrados entre os dois agrupamentos feita sobre todas as variáveis

Após a definição dos participantes dos clusters, seguindo os passos de Potrich (2016), realizou-se o Teste t e o Teste U de Mann Whitney nos construtos. O Teste t, segundo Lopes (2015), é um teste de hipóteses que se aplica a planos amostrais onde se deseja comparar dois grupos independentes, no caso desta pesquisa os grupos de baixo e alto nível de alfabetização financeira, comparando se a média amostral das variáveis Atitude Financeira, Comportamento Financeiro e Conhecimento Financeiro nestes dois grupos são significativamente independentes ou não. Por sua vez, o teste U de Mann Whitney, conforme Silva (2015) pode ser considerado a versão não-paramétrica do Teste t, para amostras independentes.

Após definir os clusters 0 e 1, as médias individuais de cada discente pesquisado foram acrescentadas nos seus construtos nas equações 7 e 8:

$$D_0 = (\text{---} - ATIT)^2 + (\text{---} - COMP)^2 + (\text{---} - CONH)^2 \quad (\text{Equação 7})$$

$$D_1 = (\text{---} - ATIT)^2 + (\text{---} - COMP)^2 + (\text{---} - CONH)^2 \quad (\text{Equação 8})$$

Assim, ao preencher a fórmula individualmente por respondente, utilizando os fatores padronizados dos três construtos previamente calculados (ATIT, COMP, CONH), obteve-se um resultado para D0 e outro para D1. O indivíduo que possui  $D0 > D1$  foi considerado com ALTO nível de alfabetização financeira e o indivíduo que obteve  $D0 < D1$  foi considerado com BAIXO nível de alfabetização financeira (POTRICH, 2016).

#### 4. Resultados e Discussões

De acordo com Souza (2012), a educação financeira é um assunto novo para a maioria dos brasileiros, assim como o hábito de falar sobre dinheiro com as crianças. Ainda de acordo com a pesquisadora, o Brasil apresenta elementos de instabilidade

econômica, como a mudança de moeda oito vezes entre 1942 e 1994 (52 anos de intervalo). D’Aquino (2008), nesse sentido, defende que, em uma economia sufocada pela inflação, a tentativa de planejamento financeiro pode vir a ter resultados frágeis e desanimadores, agravando a expectativa e motivação financeira da população.

O Quadro 3 cita algumas iniciativas brasileiras no campo de educação financeira para crianças e jovens:

#### QUADRO 1 – EXEMPLOS DE PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA CRIANÇAS E JOVENS VIGENTES NO BRASIL

Ano de início	Organizador responsável	Programa
2014	Comitê Nacional de Educação Financeira	Semana Nacional de Educação Financeira
2021	Ministério da Cidadania, Fundo das Nações Unidas para a Infância e Comissão de Valores Mobiliários	Cidadania na Infância: futuro na mão 2.0
2021	Banco Central do Brasil	Aprender Valor
2021	Ministério da Educação e Comissão de Valores Mobiliários	Educação Financeira nas Escolas

FONTE: Elaboração do autor.

Dentre os exemplos de programas de Educação Financeira para crianças e jovens no Brasil (Quadro 3), percebe-se que o programa mais antigo de Educação Financeira, a Semana Nacional de Educação Financeira, vigora no país desde 2014, sendo uma iniciativa da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), composta pelo Banco Central do Brasil (BCB), Comissão de Valores Mobiliários (CVM), Superintendência de Seguros Privados (Susep), Secretaria do Tesouro Nacional (STN) pertencente à Secretaria Especial de Fazenda do Ministério da Economia, Secretaria de Previdência do Ministério do Trabalho e Previdência (SPREV), Superintendência Nacional de Previdência Complementar (Previc), Secretaria Nacional do Consumidor do Ministério da Justiça e Segurança Pública (Senacon) e Ministério da Educação (MEC). A Semana Nacional de Educação Financeira, através de cursos, oficinas e campanhas de divulgação, promove ações e iniciativas de educação financeira, previdenciária, securitária ou fiscal (FÓRUM BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA, 2021).

#### **4.1 Análise do nível de alfabetização financeira dos discentes do IFPA – campus Marabá Industrial utilizando o indicador de alfabetização financeira de Potrich (2016)**

No Instituto Federal - campus Marabá Industrial, no atual semestre (1º de 2022) são 547 alunos matriculados no ensino técnico em suas diversas modalidades e cursos, após realizar o cálculo do tamanho da amostra (Equação 1) para responder o questionário proposto, obteve-se n de 145, utilizando 95% de confiança e um erro de 7%.

A pesquisa de campo, com os 145 entrevistados obteve-se a seguinte frequência nos construtos Atitude Financeira (Tabela 2) e Comportamento financeiro (Tabela 3):

TABELA 2 - FREQUÊNCIA DAS RESPOSTAS DO CONSTRUTO ATITUDE FINANCEIRA<sup>1 2 3</sup>

ITEM	VARIÁVEL (grau da escala Likert)					Mediana	Moda
	DT (1)	DI (2)	IN (3)	CO (4)	CT (5)		
Q.1	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	64 (44,14%)	81 (55,86%)*	5	5
<b>Q.2</b>	<b>59 (40,69%)</b>	<b>65 (44,83%)*</b>	<b>17 (11,72%)</b>	<b>3 (2,07%)</b>	<b>1 (0,69%)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
Q.3	14 (9,66%)	66 (45,52%)*	38 (26,21%)	26 (17,93%)	1 (0,69%)	2	2
Q.4	0 (0%)	18 (12,41%)	20 (13,79%)	94 (64,83%)*	13 (8,97%)	4	4
Q.5	6 (4,14%)	22 (15,17%)	34 (23,45%)	67 (46,21%)*	16 (11,03%)	4	4
Q.6	5 (3,45%)	43 (29,66%)	23 (15,86%)	67 (46,21%)*	7 (4,83%)	4	4
Q.7	7 (4,83%)	25 (17,24%)	12 (8,28%)	87 (60%)*	14 (9,66%)	4	4
Q.8	5 (3,45%)	25 (17,24%)	14 (9,66%)	67 (46,21%)*	34 (23,45%)	4	4
<b>Q.9*</b>	<b>37 (25,52%)</b>	<b>71 (48,97%)*</b>	<b>21 (14,48%)</b>	<b>16 (11,03%)</b>	<b>0 (0%)</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Q.10*</b>	<b>8 (5,52%)</b>	<b>32 (22,07%)</b>	<b>53 (36,55%)*</b>	<b>43 (29,66%)</b>	<b>9 (6,21%)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

FONTE: Dados da pesquisa.

TABELA 3 - FREQUÊNCIAS DAS RESPOSTAS DO CONSTRUTO COMPORTAMENTO FINANCEIRO<sup>4 5 6</sup>

ITEM	VARIÁVEL (grau da escala Likert)					Mediana	Moda
	N (1)	QN (2)	AV (3)	QS (4)	S (5)		

<sup>1</sup> Legenda: DT (1): Discordo totalmente; DI (2): Discordo; IN (3): Indiferente; CO (4): Concordo; CT (5): Concordo Totalmente.

<sup>2</sup> Negrito: itens validados no estudo de Potrich (2016).

<sup>3</sup> Asterisco\*: respostas com maior frequência.

<sup>4</sup> Legenda: N (1): Nunca; QN (2): Quase Nunca; AV (3): Às vezes; QS (4): Quase Sempre; S (5): Sempre

<sup>5</sup> Negrito: itens validados no estudo de Potrich (2016).

<sup>6</sup> Asterisco\*: respostas com maior frequência.

Q.11	24 (16,55%)	23 (15,86%)	65 (44,83%)*	19 (13,1%)	14 (9,66%)	3	3
Q.12	1 (0,69%)	7 (4,83%)	26 (17,93%)	42 (28,97%)	69 (47,59%)*	4	5
<b>Q.13</b>	<b>11 (7,59%)</b>	<b>21 (14,48%)</b>	<b>56 (38,62%)*</b>	<b>22 (15,17%)</b>	<b>35 (24,14%)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Q.14	22 (15,17%)	35 (24,14%)	36 (24,83%)*	29 (20%)	23 (15,86%)	3	3
Q.15	23 (15,86%)	18 (12,41%)	46 (31,72%)*	22 (15,17%)	36 (24,83%)	3	3
Q.16	10 (6,9%)	17 (11,72%)	54 (37,24%)*	37 (25,52%)	27 (18,62%)	3	3
Q.17	4 (2,76%)	15 (10,34%)	57 (39,31%)*	49 (33,79%)	20 (13,79%)	3	3
Q.18	49 (33,79%)*	30 (20,69%)	33 (22,76%)	15 (10,34%)	18 (12,41%)	2	1
Q.19	5 (3,45%)	5 (3,45%)	17 (11,72%)	42 (28,97%)	76 (52,41%)*	5	5
<b>Q.20</b>	<b>20 (13,79%)</b>	<b>23 (15,86%)</b>	<b>57 (39,31%)*</b>	<b>20 (13,79%)</b>	<b>25 (17,24%)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Q.21	83 (57,24%)*	28 (19,31%)	27 (18,62%)	5 (3,45%)	2 (1,38%)	1	1
Q.22	83 (57,24%)*	33 (22,76%)	22 (15,17%)	4 (2,76%)	3 (2,07%)	1	1
Q.23	5 (3,45%)	0 (0%)	23 (15,86%)	31 (21,38%)	86 (59,31%)*	5	5
Q.24	18 (12,41%)	17 (11,72%)	39 (26,9%)	43 (29,66%)*	28 (19,31%)	3	4
Q.25	16 (11,03%)	22 (15,17%)	51 (35,17%)*	25 (17,24%)	31 (21,38%)	3	3
Q.26	9 (6,21%)	10 (6,9%)	33 (22,76%)	49 (33,79%)*	44 (30,34%)	4	4
Q.27	21 (14,48%)	9 (6,21%)	16 (11,03%)	31 (21,38%)	68 (46,9%)*	4	5
<b>Q.28</b>	<b>31 (21,38%)</b>	<b>18 (12,41%)</b>	<b>42 (28,97%)*</b>	<b>31 (21,38%)</b>	<b>23 (15,86%)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Q.29	58 (40%)*	21 (14,48%)	41 (28,28%)	13 (8,97%)	12 (8,28%)	2	1
Q.30	71 (48,97%)*	24 (16,55%)	32 (22,07%)	8 (5,52%)	10 (6,9%)	2	1
<b>Q.31</b>	<b>42 (28,97%)</b>	<b>20 (13,79%)</b>	<b>45 (31,03%)*</b>	<b>23 (15,86%)</b>	<b>15 (10,34%)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Q.32	73 (50,34%)*	27 (18,62%)	28 (19,31%)	14 (9,66%)	3 (2,07%)	1	1
Q.33	68 (46,9%)*	27 (18,62%)	21 (14,48%)	19 (13,1%)	10 (6,9%)	2	1
Q.34	2 (1,38%)	5 (3,45%)	16 (11,03%)	17 (11,72%)	105 (72,41%)*	5	5
Q.35	28 (19,31%)	30 (20,69%)	41 (28,28%)*	26 (17,93%)	20 (13,79%)	3	3
<b>Q.36</b>	<b>21 (14,48%)</b>	<b>38 (26,21%)</b>	<b>47 (32,41%)*</b>	<b>27 (18,62%)</b>	<b>12 (8,28%)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
Q.37	28 (19,31%)	13 (8,97%)	45 (31,03%)*	23 (15,86%)	36 (24,83%)	3	3

FONTE: Dados da pesquisa.

As Tabelas 2 e 3 apresentam em negrito os itens 2, 9 e 10 (Tabela 2) e 13, 20, 28, 31 e 36 (Tabela 3) pois os itens foram validados no estudo de Potrich (2016) e que serviram de cálculo para o indicador de educação financeira desta autora, sendo os itens com asterisco aqueles que obtiveram a maior frequência da variável na pesquisa com os discentes do campus Marabá Industrial. No construto Atitude Financeira (Tabela 2), o item usado na base de cálculo que possuiu maior frequência na escala Likert foi a questão 9, com 71 (48,97%) dos discentes entrevistados discordando da afirmação “Considero mais satisfatório gastar dinheiro do que poupar para o futuro”. Sobre o construto Comportamento Financeiro (Tabela 3), o item usado na base de cálculo que possuiu maior frequência na escala Likert foi a questão de número 20, com 57 (39,31%) dos discentes entrevistados respondendo que às vezes guardam parte da renda para todo o mês.

TABELA 4 - FREQUÊNCIAS DAS RESPOSTAS DO CONSTRUTO DO CONHECIMENTO FINANCEIRO<sup>7</sup>

ITEM	Acertos
Q.38	51 (35,17%)
Q.39	61 (42,07%)
Q.40	54 (37,24%)
Q.41	63 (43,45%)
Q.42	55 (37,93%)
Q.43	56 (38,62%)
Q.44	53 (36,55%)
Q.45	58 (40%)
Q.46	73 (50,34%)
Q.47	104 (71,72%)
Q.48	114 (78,62%)
Q.49	102 (70,34%)
Q.50	116 (80%)

FONTE: Dados da pesquisa.

Na Tabela 4, todos os itens (38 ao 50) foram utilizados na base de cálculos do

<sup>7</sup> Todos os itens do construto Conhecimento Financeiro foram validados para participarem do cálculo do indicador

construto Conhecimento Financeiro (POTRICH, 2016). Estes 12 itens eram questões objetivas onde havia apenas uma alternativa correta, que possuía a nota 1 (um), e o restante das alternativas levava a nota 0 (zero).

Posteriormente, conforme orientado por Potrich (2016), foi realizado a análise da confiabilidade dos 20 itens validados no modelo utilizando o alpha de Cronbach. Chegou-se na seguinte confiabilidade:

**TABELA 5 - ESTATÍSTICA DE CONFIABILIDADE**

Alpha de Cronbach	Nº itens
0,632	20

FONTE: Dados da pesquisa.

Conforme Hair et. al. (2009 apud Potrich, 2016), nos testes de confiabilidade utilizando o alpha de Cronbach, os valores superiores a 0,6 têm sido considerados aceitáveis para pesquisas de natureza exploratória, o que confirma (Tabela 5) a confiabilidade das variáveis da pesquisa.

Seguindo os passos de Potrich (2016), para desenvolver o indicador de alfabetização financeira, que tem como resultado se o indivíduo possui baixo ou alto nível de educação financeira, utilizou a distância euclidiana quadrática com o método de aglomeração o "método de Ward" em relação ao centro do cluster e com as variáveis ATIT, COMP e CONH, o que resultou na seguinte tabela descritiva:

**TABELA 6 - ESTATÍSTICA DESCRITIVA DOS CONSTRUTOS CONFORME A DISTRIBUIÇÃO DOS CLUSTERS**

Construto	Cluster 0 n=58 (40%) Baixo nível de Alfabetização Financeira			Cluster 1 n=87 (60%) Alto nível de Alfabetização Financeira			Test t	Teste Mann- Whitney
	Média	Mediana	Desvio Padrão	Média	Mediana	Desvio Padrão	Sig.	Sig.
Atitude financeira	0,48	0,45	0,14	0,44	0,40	0,11	0,00	0,08
Comportamento Financeiro	0,52	0,51	0,19	0,65	0,64	0,18	000	000
Conhecimento Financeiro	0,29	0,31	0,14	0,65	0,62	0,16	000	000

FONTE: Dados da pesquisa.

Na Tabela 6 está presente a estatística descritiva de quem faz parte do cluster 0

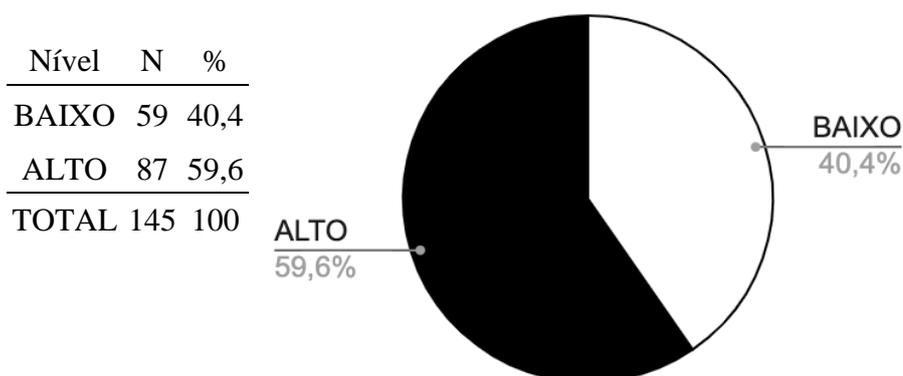
(Baixo nível de Alfabetização Financeira) e do cluster 1 (Alto nível de Alfabetização Financeira) e os resultados individuais por cluster estão presentes no Apêndice C. Diante disso, o próximo passo indicado por Potrich (2016) foi formar as equações para estimar a distância das respostas obtidas pelos indivíduos com o centro do cluster 0 (Equação 9) e com o centro do cluster 1 (Equação 10), conforme apresentado:

$$D_0 = (0,48 - ATIT)^2 + (0,52 - COMP)^2 + (0,29 - CONH)^2 \quad (\text{Equação 9})$$

$$D_1 = (0,44 - ATIT)^2 + (0,65 - COMP)^2 + (0,65 - CONH)^2 \quad (\text{Equação 10})$$

Após calcular o D0 e o D1 para cada indivíduo (APÊNDICE C), que representa a distância que o indivíduo se encontra de cada um dos clusters, sumarizou-se a frequência dos 145 entrevistados, onde o indivíduo que possui  $D_0 > D_1$  foi considerado com ALTO nível de alfabetização financeira e o indivíduo que obteve  $D_0 < D_1$  foi considerado com BAIXO nível de alfabetização financeira (POTRICH, 2016):

FIGURA 2 - FREQUÊNCIA DOS ESTUDANTES DE ENSINO TÉCNICO PELO NÍVEL DE ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA



FONTE: Elaboração do autor.

Conforme apresentado na Figura 2, a hipótese de pesquisa de que crianças e jovens que frequentam cursos técnicos possuem alto nível de alfabetização financeira, está CONFIRMADA, pois de acordo com Moore (2003, apud Potrich, 2016), o indivíduo é alfabetizado financeiramente na medida que demonstra mais conhecimento financeiro, uma atitude financeira melhor e um comportamento financeiro mais positivo, que foram os três construtos usados como base para o indicador de Potrich (2016) e replicados nesta pesquisa. Entretanto, 40% dos discentes possuem um baixo nível de alfabetização financeira, pode-se levar então para debates futuros que existem discentes que não possuem alfabetização financeira suficiente para gerir os auxílios financeiros recebidos, o que ocasiona um efeito reverso do pretendido pelos objetivos do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), instituído pelo Decreto nº 7.234/2010.

## **5 Conclusão**

No presente estudo foram apresentadas informações que foram desenvolvidas através do levantamento de dados, efetuado por uma pesquisa com 145 discentes que cursam o ensino técnico, cujo intuito foi analisar, através do indicador proposto por Potrich (2016), o nível de alfabetização financeira dos discentes dos cursos técnicos do Instituto Federal do Pará – campus Marabá Industrial.

A respeito da aplicação do indicador desenvolvido por Potrich (2016), confirmou-se a hipótese de pesquisa, de que crianças e jovens que frequentam cursos técnicos possuem alto nível de alfabetização financeira. Contudo, salienta-se que 40% da amostragem dos alunos do IFPA - campus Marabá Industrial, possam vir a ter problemas em gerir seus recursos recebidos através dos auxílios de assistência estudantis disponibilizados pelo governo federal por possuírem um baixo nível de alfabetização financeira.

Por fim, com esse artigo, busca-se a produção de insumos que possam orientar as futuras análises de políticas públicas relacionadas à Educação Financeira para crianças e jovens que frequentam o ensino técnico, bem como sugerir para o gestor do IFPA - campus Marabá Industrial, como uma oportunidade de melhoria, a adesão de programas governamentais que ensinem aos discentes do seu campus a educação financeira e, assim, alcancem os desfechos positivos apresentados pelos estudos da revisão da literatura e melhorando o índice de alfabetização financeira do campus.

## Referências:

ALANKO, S. Taloustiedon Oppisisällön Standardointiperuskoulun Ylä-Koulussa. Vaasa, 2019.

ALMANSA, S. D.; MARIANI, R C. P. Educação Financeira: entendimentos de inflação em uma turma de 9º Ano do Ensino Fundamental Financeiro. Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, v. 21, n. 2, 2019.

BANUTH, B. Como está a Educação Financeira dos Jovens Brasileiros? Educação Financeira na Escola. 2021. Disponível em: <[www.edufinanceiranaescola.gov.br/como-esta-a-educacao-financeira-dos-jovens-brasileiros/](http://www.edufinanceiranaescola.gov.br/como-esta-a-educacao-financeira-dos-jovens-brasileiros/)>. Acesso em: 20 de setembro de 2021.

BESSA, S. et. al. Student's economic comprehension between 10 and 15 years old. Psicologia & Sociedade, v. 26, n. 2, p. 410-419, 2014.

BRASIL. Decreto-lei nº 7.234, de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES.

BRUHN, M. et al. Financial education and behavior formation: large-scale experimental evidence from Brazil. World Bank Working Paper, Washington, DC, 2013.

CAMPOS, A. B. Investigando como a educação financeira crítica pode contribuir para tomada de decisões de consumo de jovens-indivíduos consumidores (JIC'S). Mestrado Profissional em Educação Matemática. Juiz de Fora, MG: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2013.

CIDADANIA NA INFÂNCIA: Futuro na Mão 2.0 vai levar educação financeira a jovens e crianças carentes. Diretoria de Comunicação – Ministério da Cidadania. 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/cidadania/pt-br/noticias-e-conteudos/desenvolvimento-social/noticias-desenvolvimento-social/cidadania-na-infancia-futuro-na-mao-2-0-vai-levar-educacao-financeira-a-jovens-e-criancas-carentes>>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

COOPER, H. Research synthesis and meta-analysis: A step-by-step approach. Sage publications, 2015.

CORREIA, J. A.; GUZMÁN, S. J. M. A importância do índice de desenvolvimento humano para a gestão pública, como fator de prioridade no combate às desigualdades sociais. Revista Observatorio de la Economía Latinoamericana, 2018. Disponível em: <<https://www.eumed.net/rev/oel/2018/11/desenvolvimento-humano.html>>. Acesso em: 10 de maio de 2021.

COSTA, B. R. L. Bola de neve virtual: o uso das redes sociais virtuais no processo de coleta de dados de uma pesquisa científica. Revista interdisciplinar de gestão social, v. 7, n. 1, 2018.

CUNHA, C. G. A. Educação financeira: diferenças e semelhanças entre os hábitos dos cadetes e dos oficiais formados na AMAN. Academia Militar das Agulhas Negras. Resende, Rio de Janeiro, 2019.

- DALFOVO, M. S. et. al. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. Revista interdisciplinar científica aplicada, v. 2, n. 3, p. 1-13, 2008.
- DA LUZ, J. O. C. et. al. Educação financeira: um estudo de caso com jovens do ensino médio na cidade de São Paulo. 2020.
- DANTAS, L. T. et. al. Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades uma proposta de educação financeira para os anos iniciais do ensino fundamental. XII Encontro Nacional de Educação Matemática, 2016.
- DA SILVA, F. D. et al. Percepções de jovens estudantes sobre a educação financeira: um estudo em Barra do Garças-MT. Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, v. 19, n. 1, 2017.
- DA SILVA, M. A. et. al. Conhecimento Financeiro Dos Estudantes Do Ensino Médio: Uma Comparação Com As Características Demográficas E Socioeconômicas. 2017.
- DA SILVA, M. Q. Educação Financeira: Estudo Com Alunos Dos Cursos De Direito e de Administração da UEMG Unidade Frutal. Universidade de ideias volume, p. 148. 2015.
- DE FREITAS, M. N. et. al. A correlação entre a educação financeira educacional, a educação infantil e a neurociência: Uma revisão da literatura. 2022.
- DE JESUS SILVA, T. B. et al. Educação financeira, interação com os pais e outros fatores relacionados ao uso de cartões de crédito por estudantes de contabilidade. Revista Ambiente Contábil. Universidade Federal do Rio Grande do Norte-ISSN 2176-9036, v. 11, n. 2, p. 131-151, 2019.
- DE MELO, J. M. et. al. Personal Financial Education: Study With Accounting Sciences. Revista de Contabilidade e Controladoria, v. 13, n. 2, p. 151-170, 2021.
- DE SOUZA, D. P. A importância da educação financeira infantil. Centro Universitário Newton Paiva faculdade de Ciências Sociais Aplicada . Belo Horizonte, 2012.
- DOS SANTOS, F. M. Contribuições de estudantes da educação básica e da licenciatura em matemática para uma educação financeira crítica. 2021.
- DOS SANTOS, L. T. B. et al. Estudantes dos Anos Iniciais Refletindo Sobre Educação Financeira. 2020.
- FERREIRA, M. P.; FALASTER, C. Uma análise comparativa dos fatores de rejeição nos periódicos de diferentes estratos de Administração. Revista de administração contemporânea, v. 20, p. 412-433, 2016.
- FIGUEIREDO FILHO, D. B. et al. O que é, para que serve e como se faz uma meta-análise?. Teoria & Pesquisa: Revista de Ciência Política, v. 23, n. 2, 2014.
- FÓRUM BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA - FBEF. Semana Nacional de Educação Financeira, 2021. Disponível em: <<https://semanaenef.gov.br/sobre/a-semana>>. Acesso em: 03 de maio de 2022.

- FRISANCHO, V. The Impact of Financial Education for Youth. Inter-American Development Bank, 2019.
- GADELHA, S. R. B. Conceitos Básicos de Economia e de Indicadores Socioeconômicos. In: Introdução ao Estudo da Economia do Setor Público. Brasília: ENAP - Escola Nacional de Administração Pública, 2017.
- GALVÃO, T. F. et. al. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA. Epidemiologia e serviços de saúde, v. 24, p. 335-342, 2015.
- GERTLER, P. J. et al. Avaliação de impacto na prática. World Bank Publications, 2015.
- GOVERNO DO BRASIL. Projeto De Educação Financeira Nas Escolas Públicas é Expandido Para Todo O País. Economia e Gestão Pública, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/noticias/financas-impostos-e-gestao-publica/2021/05/projeto-de-educacao-financeira-nas-escolas-publicas-e-expandido-para-todo-o-pais>>. Acesso em: 25 de junho de 2021.
- \_\_\_\_\_. MEC lança Programa Educação Financeira nas Escolas. Ministério da Educação, 2021. Disponível em <<https://www.gov.br/mec/pt-br/assuntos/noticias/mec-lanca-programa-educacao-financeira-nas-escolas>>. Acesso em: 20 de setembro de 2021.
- GROHMANN, A.; MENKHOFF, L. Schule, Eltern und finanzielle Bildung bestimmen das Finanzverhalten. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung. Berlin, 2015.
- GUIMARAES, ei L. B. et al. Educação e Competências financeiras: uma análise das decisões financeiras dos discentes no tocante as finanças pessoais. XVI Seminários em Administração, 2013.
- HILÁRIO, D. et al. Educação financeira infantil e seu impacto no consumo consciente. Faculdades Integradas Campos Salles. São Paulo, 2009.
- IAU-USP . Instituto de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 2021. Disponível em <[https://www.iau.usp.br/biblioteca/images/Estrat%C3%A9gias\\_de\\_Busca\\_\\_\\_compressed.pdf](https://www.iau.usp.br/biblioteca/images/Estrat%C3%A9gias_de_Busca___compressed.pdf)> Acesso em: 29 de outubro de 2021.
- JUNG, C. F. Metodologia científica e tecnológica. Campinas: Unicamp, v. 58, 2009.
- KAISER, T. et al. Financial Education Affects Financial Knowledge and Downstream Behaviors. Global Financial Literacy Excellence Center. Washington, 2020.
- KASSARDJIAN, A. C. C. Educação Financeira Infantil. Fundação Getúlio Vargas. São Paulo, 2020.
- LIMA, R.A.A. et al. Educação Financeira Infantil: Brincando com dinheiro. Caminho Aberto - Revista de Extensão do IFSC , v. 4, jul. 2016.
- LOPES, A.C.B. et. al. Testes t para comparação de médias de dois grupos independentes. UFPR, 2015. Disponível em: <[http://www.leg.ufpr.br/lib/exe/fetch.php/disciplinas:ce001:bioestatistica\\_testes\\_t\\_para](http://www.leg.ufpr.br/lib/exe/fetch.php/disciplinas:ce001:bioestatistica_testes_t_para)>

[\\_comparacao\\_de\\_medias\\_de\\_dois.pdf](#) >. Acesso em: 10 de julho de 2022.

MAGALHÃES, L. Uma análise da gestão financeira particular do cadete do 2º ano do curso de intendência da Academia Militar das Agulhas Negras. AMAN, 2017.

MAROCO, J. et. al. Qual a fiabilidade do alfa de Cronbach? Questões antigas e soluções modernas? Laboratório de psicologia, v. 4, n. 1, p. 65-90, 2006.

MCCORMICK, M. H. The Effectiveness of Youth Financial Education: A Review of the Literature. Journal of Financial Counseling and Planning. v. 20 Indianapolis, 2009.

MIRANDA, R. A. F. et. al. Finanças pessoais: um estudo das associações entre o conhecimento sobre finanças e as características dos estudantes universitários da área de negócios. In: CONGRESSO ANPCONT. p. 1-20. 2017.

MUHLHAUSEN, F. et. al. Educação financeira: um estudo do perfil do comportamento financeiro de acadêmicos dos cursos de gestão. Revista UNEMAT de Contabilidade, v. 10, n. 19, p. 38-59, 2021.

NUNES, T. Porque países têm investido na educação financeira para crianças - Como isso ajudará no comportamento humano para o desenvolvimento do país. Brain Support, 21 abr. 2020. Disponível em:< <https://www.brainlatam.com/blog/porque-paises-tem-investido-na-educacao-financiera-para-criancas-e-como-isso-ajudara-no-comportamento-humano-para-o-desenvolvimento-do-pais-1449>>. Acesso em: 07 de junho de 2021.

ORGANIZATION for Economic Cooperation and Development International Network on Financial Education (OECD/INFE). OECD/INFE Report On Adult Financial Literacy In G20 Countries. Paris, 2017.

\_\_\_\_\_. OECD/INFE Toolkit for Measuring Financial Literacy and Financial Inclusion. Paris, 2018.

\_\_\_\_\_. OECD/INFE 2020 International Survey of Adult Financial Literacy. Paris, 2020.

PERES, A. S. A educação financeira nas escolas de formação do Exército Brasileiro. AMAN, 2019.

PIVATO, M. C. et. al. Mobilidade Urbana, a Pandemia do (Novo) Coronavírus (Covid-19) e Seus Impactos na Economia: Revisão De Literatura. Facit business and technology journal, v. 1, p. 225–238. Tocantins, 2021.

POBLACIÓN, D. A. Literatura cinzenta ou não convencional: um desafio a ser enfrentado. Ciência da Informação, v. 21, n. 3, 1992.

QUALTRICS. TAMANHO da amostra de pesquisa: como calcular a amostragem ideal. 2022. Disponível em:< <https://www.qualtrics.com/pt-br/gestao-de-experiencia/determine-sample-size/>>. Acesso em: 02 de julho de 2022.

RIBEIRO, J. S. et al. Educação Financeira Para Estudantes Do Ensino Médio Das Escolas Estaduais De Nova Andradina–MS. Mato Grosso do Sul, 2019.

SAITO, A. T. Uma contribuição ao desenvolvimento da educação em finanças pessoais no Brasil. 2007. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. doi:10.11606/D.12.2007.tde-28012008-141149. Acesso em: 20 de outubro de 2021.

SEIDEL, E. J. et al. Comparação entre o método Ward e o método K-médias no agrupamento de produtores de leite. *Ciência e Natura*, p. 07-15, 2008.

SILVA, E. B.; SANTOS, W. B. Ferramentas de Behavior-Driven Development (BDD): Uma Revisão na Literatura Cinzenta. UFPE, 2020.

SILVA, P.G. et al. Introdução à Estatística Básica – Aula 4. UFSC. 2015. Disponível em:< <http://www.liaaq.ccb.ufsc.br/files/2013/10/Aula-4.pdf> >. Acesso em: 10 de julho de 2022.

SILVA, T. P. da et al. Financial education level of high school students and its economic reflections. *Revista de Administração (São Paulo)*, v. 52, p. 285-303, 2017.

UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME. Human Development Report 2020 : The Next Frontier - Human Development And The Anthropocene. New York, 2021.

VASCONCELLOS, P.S; JORGES, T.A. Análise de conteúdo por meio de nuvem de palavras de postagens em comunidades virtuais: novas perspectivas e resultados preliminares. *CIAIQ2019*, v. 2, p. 41-48, 2019.

SOUSA, J. C. B. A. Introdução da disciplina Educação Financeira no sistema de ensino do Exército Brasileiro. 2021.

STRAVIZ, B. R. et al. Olimpíada Brasileira de Educação Financeira (OBEP)-Ano 2019: Uma análise das variáveis de influência nos resultados do Mato Grosso do Sul. 2019.

TEIXEIRA, A. de O. et al. Vantagens e desvantagens da implantação da disciplina educação financeira nas escolas de Ensino Médio na cidade de Pinhais - PR. Faculdade de Pinhais - FAPI. 2010.

WILLEMIN, G. S. Correlação entre a educação financeiras dos cadetes do 4º ano de comunicações de 2020 e a influência parental. 2020.