

idp

idp

# MESTRADO PROFISSIONAL EM ECONOMIA

---

## **ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA PARA CRIANÇAS E JOVENS:**

REVISÃO ESTRUTURADA DA LITERATURA E APLICAÇÃO DE INDICADOR DE ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA EM ESTUDANTES DO ENSINO TÉCNICO DO INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ (IFPA) – CAMPUS MARABÁ INDUSTRIAL

**CAIO SÉRGIO MONTEIRO BRASIL BORGES**

Brasília-DF, 2022

**CAIO SÉRGIO MONTEIRO BRASIL BORGES**

**ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA PARA CRIANÇAS E JOVENS: REVISÃO ESTRUTURADA DA LITERATURA E APLICAÇÃO DE INDICADOR DE ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA EM ESTUDANTES DO ENSINO TÉCNICO DO INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ (IFPA) – CAMPUS MARABÁ INDUSTRIAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Economia, do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

**Orientador**

Professora Doutora Roberta Moreira Wichmann

Brasília-DF 2022

## **CAIO SÉRGIO MONTEIRO BRASIL BORGES**

### **ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA PARA CRIANÇAS E JOVENS: REVISÃO ESTRUTURADA DA LITERATURA E APLICAÇÃO DE INDICADOR DE ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA EM ESTUDANTES DO ENSINO TÉCNICO DO INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ (IFPA) – CAMPUS MARABÁ INDUSTRIAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Economia, do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre.

Aprovado em 28 / 06 / 2022

#### **Banca Examinadora**

---

Profa. Dra. Roberta Moreira Wichmann - Orientadora

---

Prof. Dr. Fernando Boarato Meneguim

---

Prof. Dr. Guilherme Mendes Resende

---

B732a Borges, Caio Sérgio Monteiro Brasil  
Alfabetização financeira para crianças e jovens: revisão estruturada da literatura e aplicação de indicador de alfabetização financeira em estudantes do ensino técnico do Instituto Federal do Pará (IFPA) – Campus Marabá Industrial/ Caio Sérgio Monteiro Brasil Borges. – Brasília: IDP, 2022.

67 p. il.: Color.  
Inclui bibliografia.

Trabalho de Conclusão de Curso (Dissertação) – Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa – IDP, Mestrado em Economia, Brasília, 2021.

Orientador: Profa. Dra. Roberta Moreira Wichmann.

1. Educação Financeira para crianças e jovens. 2. Indicador de alfabetização financeira. 3. Assistência Estudantil. I. Título.

CDD: 301

---

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Ministro Moreira Alves  
Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa



## RESUMO

Este estudo aborda o tema da alfabetização financeira para crianças e jovens que cursam o ensino técnico do Instituto Federal do Pará – campus Marabá Industrial (IFPA-CMI). O termo alfabetização financeira é sintetizada como a posse de conhecimentos básicos ou competências que um cidadão possui de gerir o seu próprio dinheiro. 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 uma pesquisa quali-quantitativa através da análise dos artigos acadêmicos brasileiros que tratam sobre Educação Financeira para crianças e jovens e a aplicação do indicador de nível de alfabetização em crianças e jovens que cursam, em 2022, o ensino técnico no IFPA em Marabá/PA. Sobre a análise da literatura, foram levantados os dados através de uma busca ampla e estruturada e selecionou-se 28 estudos. Com relação a aplicação do indicador, a seleção da amostra dos 145 entrevistados se deu por uma amostragem bola de neve, onde estes responderam um questionário com questões tipo likert e objetivas, que envolvem: atitude, comportamento e conhecimentos financeiros. 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-chaves: Educação Financeira para crianças e jovens; indicador de alfabetização financeira; Assistência Estudantil**

## ABSTRACT

This study addresses the issue of financial literacy for children and young people who attend technical education at the Federal Institute of Pará – Marabá Industrial campus (IFPA-CMI). The term financial literacy is summarized as the possession of basic knowledge or skills that a citizen has to manage their own money. This study aimed to analyze the level of financial literacy of IFPA - CMI students, in order to find out if this public has the necessary financial literacy to manage the financial aid received through Brazilian Government programs. For this, a quali-quantitative research was carried out through the analysis of Brazilian academic articles dealing with Financial Education for children and young people and the application of the literacy level indicator in children and young people who attend, in 2022, technical education at IFPA in Marabá/PA. Regarding the literature review, data were collected through a broad and structured search and 28 studies were selected. Regarding the application of the indicator, the selection of the sample of the 145 interviewees was carried out through a snowball sampling, where they answered a questionnaire with Likert and objective questions, involving: attitude, behavior and financial knowledge. It was concluded that approximately 60% of technical level students have a high level of financial literacy to manage their student aid resources received by the government. Finally, it is expected that the development of this research may provide inputs for future studies of Financial Education for children and young people in Brazil.

**Keywords:** Financial Education for children and youth; financial literacy indicator; Student Assistance.

## RESUMEN

Este estudio aborda el tema de la educación financiera para niños y jóvenes que asisten a la educación técnica en el Instituto Federal de Pará - Campus Industrial Marabá (IFPA-CMI). El término educación financiera se resume como la posesión de conocimientos o habilidades básicas que tiene un ciudadano para administrar su propio dinero. Este estudio tuvo como objetivo analizar el nivel de alfabetización financiera de los estudiantes de IFPA - CMI, con el fin de averiguar si este público tiene la alfabetización financiera necesaria para gestionar las ayudas financieras recibidas a través de los programas del Gobierno brasileño. Para ello, se realizó una investigación cuali-cuantita a través del análisis de artículos académicos brasileños que tratan sobre Educación Financiera para niños y jóvenes y la aplicación del indicador de nivel de alfabetización en niños y jóvenes que asisten, en 2022, a la educación técnica en IFPA en Marabá/PA. En cuanto a la revisión de la literatura, se recolectaron datos a través de una búsqueda amplia y estructurada y se seleccionaron 28 estudios. En cuanto a la aplicación del indicador, la selección de la muestra de los 145 entrevistados se realizó a través de un muestreo de bola de nieve, donde respondieron un cuestionario con preguntas likert y objetivas, involucrando: actitud, comportamiento y conocimientos financieros. Se concluyó que aproximadamente el 60% de los estudiantes de nivel técnico tienen un alto nivel de alfabetización financiera para administrar sus recursos de ayuda estudiantil recibidos por el gobierno. Finalmente, se espera que el desarrollo de esta investigación pueda proporcionar insumos para futuros estudios de Educación Financiera para niños y jóvenes en Brasil.

**Keywords:** Educación Financiera para niños y jóvenes; indicador de educación financiera; Asistencia Estudiantil.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

### **Figura 1**

Fluxograma de identificação e seleção de estudos .....18

### **Figura 2**

Frequência dos núcleos de objetivos gerais propostos pelos estudos selecionados .....28

### **Figura 3**

Nível de escolaridade dos entrevistados nos estudos selecionados .....31

### **Figura 4**

Frequência dos estudantes de ensino técnico pelo nível de alfabetização financeira .....37

### **Quadro 1**

Exemplos de programas de educação financeira para crianças e jovens vigentes no Brasil .....27

### **Quadro 2**

Associação entre os núcleos dos objetivos gerais e os desfechos encontrados .....29

### **Quadro 3**

Questionário de Educação Financeira .....55

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> Base de dados das buscas	<b>17</b>
<b>Tabela 2</b> Estudos selecionados	<b>19</b>
<b>Tabela 3</b> Frequência das respostas do construto Atitude Financeira	<b>32</b>
<b>Tabela 4</b> Frequências das respostas do construto Comportamento Financeiro	<b>33</b>
<b>Tabela 5</b> Frequências das respostas do construto do Conhecimento Financeiro	<b>35</b>
<b>Tabela 6</b> Estatística de Confiabilidade	<b>36</b>
<b>Tabela 7</b> Estatística descritiva dos construtos conforme a distribuição dos clusters	<b>36</b>
<b>Tabela 8</b> Resumo dos estudos selecionados	<b>50</b>
<b>Tabela 9</b> Resultados individuais encontrados	<b>59</b>

# SUMÁRIO

**1. INTRODUÇÃO ..... 13**

**2. METODOLOGIA..... 18**

**3. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....28**

**4. CONCLUSÃO ..... 41**

REFERÊNCIAS ..... 43

APÊNDICES ..... 51



## 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 1) 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). O autor ainda destacou que o programa piloto de educação financeira, que foi implementado pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) entre 2010 e 2011, foi contrário aos programas típicos devido ao fato dos instrutores não pertencerem à área financeira, o que acontece via de regra em outros programas que envolvem educação financeira. Entretanto, o projeto implementado pelo Banco Central em 2021 - “Aprender valor” (Quadro 1), está sendo aplicado por professores das disciplinas regulares de Matemática, Ciência, História e Português. 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, através de uma busca ampla e estruturada da literatura, 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 do 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

## METODOLOGIA

A primeira parte desta pesquisa tratou-se de uma revisão narrativa com busca ampla e estruturada da literatura 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 (ver Tabela 1). Referências dos estudos individuais foram consultadas.

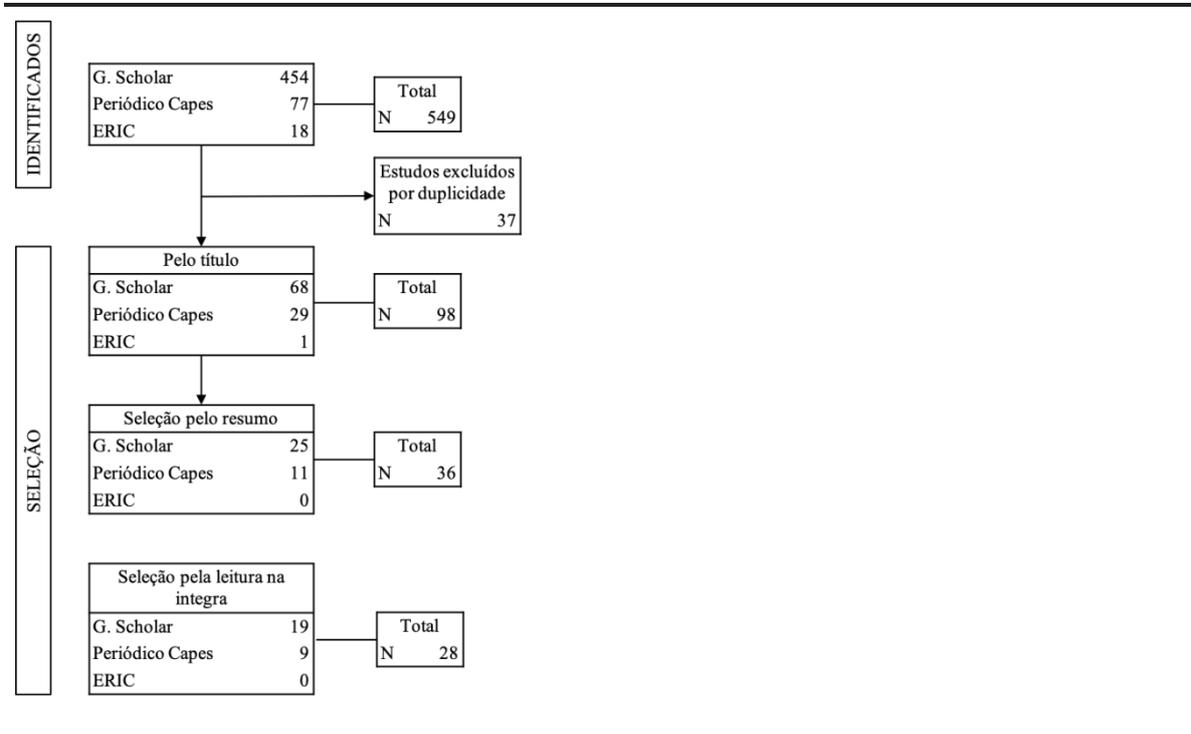
TABELA 1 - BASE DE DADOS DAS BUSCAS

Base de dados	Estratégia	Artigos
Google Scholar	intext:"educação financeira" intext:escolas intext:brasileiras filetype:pdf intext:revisão	454
Periódicos Capes	Título contém educação financeira E Qualquer campo contém brasil OU brasileiro OU brasileira E Qualquer campo contém escola OU ensino médio E Qualquer campo contém história OU revisão OU histórico OU análise temporal OU avaliação	33
Periódicos Capes	(educação financeira) E (brasil OU brasileiro OU brasileira) E (escola OU ensino médio)	44
ERIC	FINANCIAL EDUCATION BRAZIL	18
FONTE: Elaboração do autor. Pesquisa realizada em 08/03/2022.		

Após a busca de dados (Tabela 1), realizou-se a definição dos critérios de inclusão dos artigos identificados. Visando buscar os objetivos propostos, no momento de seleção buscou-se incluir como critérios de elegibilidade os estudos que medem: a) o nível de alfabetização financeira dos alunos; b) a importância da disciplina de Educação financeira em alunos, e; c) as tomadas de decisões financeiras dos alunos antes e/ou após do contato com esta disciplina. Após

definidos os critérios de inclusão, os critérios de exclusão foram aqueles estudos que não se encontram elegíveis nos três itens anteriores.

**FIGURA 1 - FLUXOGRAMA DE IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DE ESTUDOS**



Fonte: Elaboração do autor.

Conforme consta na Figura 1, após realizar a coleta da literatura, buscou-se retirar da pesquisa os estudos duplicados e em comum entre as bases de dados (N = 37 excluídos). Logo em seguida, houve a seleção dos 97 artigos, a qual foi fracionada em três etapas: seleção pelo título, seleção pelo resumo e a seleção pela leitura na íntegra.

A etapa seguinte da seleção foi através do título dos estudos, com um total de 97 (N=97) elegíveis, compostos tanto por aqueles artigos que tinham o título condizente com os objetivos da pesquisa, tanto por aqueles que precisariam de uma leitura mais aprofundada para saber se era elegível para análise neste trabalho. Posteriormente se deu pela seleção através da leitura do resumo dos 97 estudos. Aqueles que atendiam os critérios propostos foram um total de 36 (N=36) artigos. Por último foi feita a leitura dos 36 estudos na íntegra, resumando-os na Tabela 6 (APÊNDICE A) somente com as informações que fossem na direção dos objetivos propostos neste

trabalho, os critérios foram atendidos por 28 artigos (N=28) apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 - Estudos selecionados		
Autor	Ano	Título do Estudo
Almansa, S. D. et. al.	2019	Educação Financeira: entendimentos de inflação em uma turma de 9º ano do Ensino Fundamental - Financial Education: inflation achievement in a 9th grade group from Elementary School
Bessa, S. et. al.	2014	Student's economic comprehension between 10 and 15 years old
Campos, A. B.	2013	Investigando como a educação financeira crítica pode contribuir para tomada de decisões de consumo de jovens-indivíduos consumidores (JIC'S)
Cunha, C. G. A.	2019	Educação financeira: diferenças e semelhanças entre os hábitos dos cadetes e dos oficiais formados na AMAN
Da Luz, J. O. C. et. al.	2020	Educação financeira: um estudo de caso com jovens do ensino médio na cidade de São Paulo
Da Silva, F. D. et. al.	2017	Percepções de jovens estudantes sobre a educação financeira: um estudo em Barra do Garças-MT - Perceptions of young students on the financial education: a study in Barra do Garças-MT
Da Silva, M. A. et. al.	2017	Conhecimento financeiro dos estudantes do ensino médio: uma comparação com as características demográficas e socioeconômicas
Da Silva, M. Q.	2015	Educação financeira: estudo com alunos dos cursos de direito e de administração da UEMG Unidade Frutal
De Freitas, M. N. et. al.	2022	A correlação entre a educação financeira educacional, a educação infantil e a neurociência: Uma revisão da literatura The correlation between financial

De Jesus Silva, T. B. et. al.	2019	Educação financeira, interação com os pais e outros fatores relacionados ao uso de cartões de crédito por estudantes de contabilidade
De Melo, J. M. et. al.	2021	Personal financial education: study with accounting sciences/ Educação financeira pessoal: um estudo com discentes de Ciências Contábeis
Dos Santos, F. M.	2021	Contribuições de estudantes da educação básica e da licenciatura em matemática para uma educação financeira crítica
Dos Santos, L. T. B. et. al.	2020	Estudantes dos anos iniciais refletindo sobre educação financeira
Guimarães, T. M. et. al.	2021	Financial education: a comparative study among high school students of a federal institute of Minas Gerais / Educação financeira: um estudo comparado entre os estudantes do ensino médio de um instituto federal de Minas Gerais.
Hartmann, A. L. B. et. al.	2019	Educação Financeira no Ensino Médio: uma Experiência Sob o Olhar da Matemática Crítica
Kistemann, M. A. et. al.	2017	Uma investigação sobre a inserção da Educação Financeira em um Curso de Serviço de Matemática Financeira para graduandos de um curso de Administração - A research about the insertion of Financial Education in a Course of Service of Financial Mathematics for undergraduate students of an Administration course
Lucena, W. G. L. et. al.	2013	Competências financeiras: uma análise das decisões financeiras dos discentes no tocante as finanças pessoais
Magalhães, L.	2017	Uma análise da gestão financeira particular do cadete do 2º ano do curso de intendência da Academia Militar das Agulhas Negras
Miranda, R. A. F. et. al.	2017	Finanças pessoais: um estudo das associações entre o conhecimento sobre finanças e as características dos estudantes universitários da área de negócios
Muhlhausen, F. et. al.	2021	Educação financeira: um estudo do perfil do comportamento financeiro de acadêmicos dos cursos de gestão

Peres, A. S.	2019	A educação financeira nas escolas de formação do Exército Brasileiro
Ribeiro, J. S. et. al.	2019	Educação financeira para estudantes do ensino médio das escolas estaduais de Nova Andradina-MS.
Silva, D. V. A.	2018	A viabilidade da implementação do ensino de aplicações financeiras para cadetes da AMAN
Silva, T. P. et. al.	2017	Financial education level of high school students and its economic reflections
Sousa, J. C. B. et. al.	2021	A introdução da disciplina Educação Financeira no sistema de ensino do Exército Brasileiro
Straviz, B. R. et. al.	2021	Olimpíada Brasileira de Educação Financeira (OBEF)-Ano 2019: Uma análise das variáveis de influência nos resultados do Mato Grosso do Sul
Teixeira, A. O. et. al.	2010	Vantagens e desvantagens da implantação da disciplina educação financeira nas escolas de ensino médio na cidade de Pinhais-PR.
Willemin, G. S.	2020	Correlação entre a educação financeiras dos cadetes do 4º ano de comunicações de 2020 e a influência parental
<p>FONTE: Elaboração do autor.</p>		

Dos 28 estudos selecionados (Tabela 2), 11 fazem parte da literatura cinzenta (CAMPOS, 2013; CUNHA, 2019; MAGALHÃES, 2017; MIRANDA, 2017; MUHLHAUSEN, 2021; PERES, 2019; RIBEIRO, 2019; SILVA, 2018; STRAVIZ, 2021; TEIXEIRA, 2010; WILLEMEN, 2020). A literatura cinzenta é composta de publicações não convencionais e não comerciais, difíceis de encontrar em canais tradicionais de distribuição, com controle bibliográfico ineficaz e, devido a isso, não recebem numeração internacional e não são objetos de depósito legal em muitos países (BOTELHO E OLIVEIRA, 2015 apud SILVA, 2020). Entretanto, o fato de ser parte da literatura não convencional (cinzenta) não foi critério de exclusão desta pesquisa pois, de acordo com Población (1992), 90% das informações da literatura convencional são provenientes da literatura cinzenta como fonte primária de dados.

Na segunda etapa deste estudo foi replicado 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 B) 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):

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

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):

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

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,..., 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):

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

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

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

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® 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:

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

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  $D_0$  e outro para  $D_1$ . 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).



3

## 3

## 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 1 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 1), 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).

Dessa forma, a busca estruturada sobre o tema no Brasil resultou em 454 estudos (TABELA 1), de onde foram extraídos 28 (TABELA 2) com base nos critérios do item 5.2 deste trabalho. Os dados relatados nos resultados a seguir foram extraídos do Apêndice I deste estudo e posteriormente analisados.

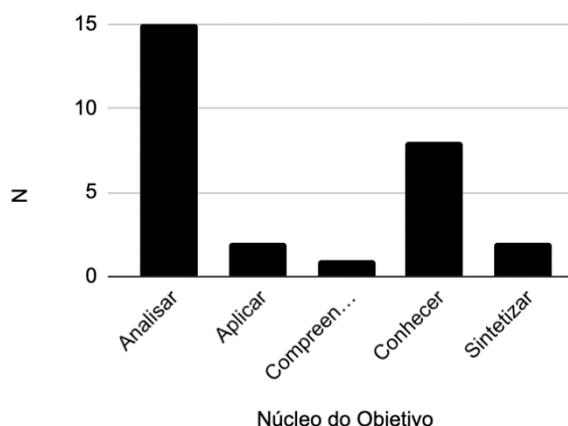
De acordo com Jung (2009), o objetivo geral que o pesquisador coloca em seu estudo delimita e expressa a finalidade principal da pesquisa. Para esta delimitação, Jung divide os objetivos em cinco grandes grupos, que são eles: conhecer, compreender, aplicar, analisar e sintetizar. Desta forma, ao centralizar os núcleos de objetivos gerais propostos pelos estudos selecionados (TABELA 2), pode-se chegar à Figura 2:

**FIGURA 2** - FREQUÊNCIA DOS NÚCLEOS DE OBJETIVOS GERAIS PROPOSTOS PELOS ESTUDOS SELECIONADOS

---

Núcleo do Objetivo	N	%
Analisar	15	53,57%
Aplicar	2	7,14%

Compreender	1	3,57%
Conhecer	8	28,57%
Sintetizar	2	7,14%
<hr/>		
TOTAL	28	11



FONTE: Elaboração do autor.

Com relação aos objetivos dos estudos apresentados na Tabela 2, 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. Dessa forma, foi realizada a associação entre os núcleos dos objetivos gerais e os desfechos encontrados nos estudos selecionados, conforme o Quadro 2:

**QUADRO 2 – ASSOCIAÇÃO ENTRE OS NÚCLEOS DOS OBJETIVOS GERAIS E OS DESFECHOS ENCONTRADOS**

Análise
<p><b>Desfechos:</b> o entendimento sobre noção inflacionária; a compreensão econômica; a produção de significado sobre problemas financeiros; as diferenças estatísticas no que tange ao conhecimento financeiro dos estudantes do ensino médio; os esforços para a educação financeira ser uma realidade nas escolas se deu a partir do século XX; a medição das crenças e concepções dos estudantes da educação básica se aproximam daquelas dos estudantes de graduação; o pensamento dos estudantes em relação ao consumo, a mudança no discurso e compreensão de conceitos matemáticos que podem subsidiar a tomada de decisão na perspectiva da educação financeira; a alternativa ao ensino e a aprendizagem de matemática financeira no ensino superior; as diferenças significativas no grau de conhecimento e gestão das finanças pessoais</p>

---

para os grupos de estudantes; a tendência de educação financeiramente dos alunos pertencentes ao grupo de cursos de gestão; a viabilidade da implementação do ensino de aplicações financeiras na Academia Militar; a efetividade da educação financeira entre os jovens estudantes do ensino médio; os benefícios da introdução da disciplina educação financeira no sistema de ensino do exército; o conhecimento dos entrevistados em relação ao assunto e suas opiniões em relação à implantação da disciplina de educação financeira; e o nível de educação financeira de jovens do 4º ano de graduação.

---

Aplicação

---

**Desfechos:** a mentalidade e a maturidade em relação ao controle financeiro; o aumento nível de educação financeira em estudantes

---

Compreensão

---

**Desfecho:** as variáveis que influenciaram no desempenho de estudantes nas Olimpíadas Brasileiras de Matemática.

---

Conhecimento

---

**Desfechos:** a forma com que os adolescentes lidam com suas finanças; o conhecimento sobre as percepções financeiras das crianças e jovens; os erros mais comuns nas finanças pessoais cometidos pelos alunos e cadetes; as diferenças estatísticas no que tange ao conhecimento financeiro dos estudantes do ensino médio; o otimismo na tomada de decisão relativa a assuntos financeiros; e os níveis de conhecimento financeiro dos estudantes do 3º ano do ensino médio.

---

Sintetização

---

**Desfechos:** a avaliação dos alunos com base em minicursos voltado para a educação financeira; e a importância para os alunos de ensino médio de se manter o controle das finanças pessoais.

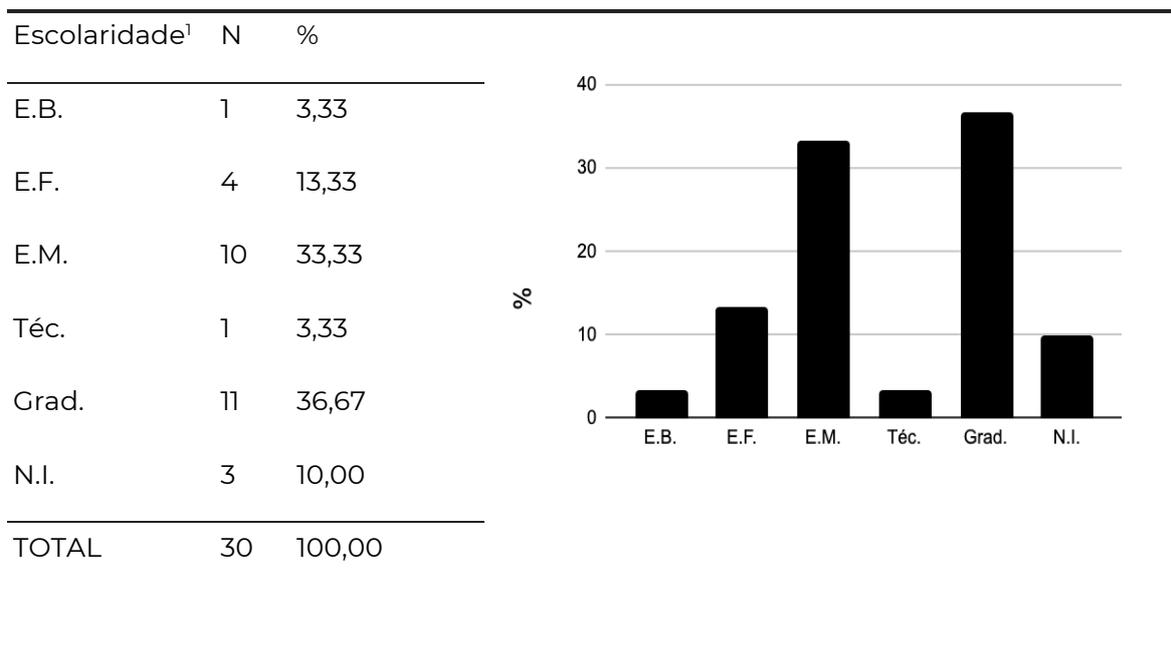
---

FONTE: Elaboração do autor.

---

Dessa maneira, conforme o Quadro 2, chega-se à conclusão que a temática da educação financeira para crianças e jovens não é um assunto pioneiro. Entretanto, é uma área que atualmente está sob análise da maioria dos estudos acadêmicos que versam sobre o assunto, obtendo os mais variáveis desfechos possíveis, que vão desde o pensamento sobre relações de consumo por parte das crianças e jovens até assuntos como o entendimento de noções inflacionárias.

**FIGURA 3** - NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS ENTREVISTADOS NOS ESTUDOS SELECIONADOS



FONTE: Elaboração do autor.

Relativo ao grau de escolaridade dos entrevistados nos estudos selecionados (Figura 3), nota-se que ao sumarizar estes dados, 36,67% equivale a entrevistados que são alunos de graduação, seguido de 33,33% de alunos do ensino médio. Isto é, 70% dos estudos são centrados no público adolescente e jovem (ensino médio e graduação). Devido a isso, esta pesquisa, com o estudo das crianças e jovens que fazem ensino técnico no Instituto Federal do Pará – campus Marabá Industrial, vem preencher uma lacuna na literatura dos estudos de nível de alfabetização financeira para este público.

### 3.4 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 (ANEXO - I, após realizar o cálculo

<sup>1</sup> Legenda: E.B.: Ensino Básico; E.F.: Ensino Fundamental; E.M.: Ensino Médio; Téc.:Tecnólogo; Grad.: Graduação; N.I.: Não Informado.

do tamanho da amostra (Equação 1) para responder o questionário (APÊNDICE B) , 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 3) e Comportamento financeiro (Tabela 3):

**TABELA 3 - FREQUÊNCIA DAS RESPOSTAS DO CONSTRUTO ATITUDE FINANCEIRA<sup>2 3 4</sup>**

VARIÁVEL (grau da escala Likert)							
ITEM	DT (1)	DI (2)	IN (3)	CO (4)	CT (5)	Mediana	Moda
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.

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

<sup>3</sup> Negrito: itens validados no estudo de Potrich (2016).

<sup>4</sup> Asterisco\*: respostas com maior frequência.

**TABELA 4 - FREQUÊNCIAS DAS RESPOSTAS DO CONSTRUTO COMPORTAMENTO FINANCEIRO<sup>5 6 7</sup>**

VARIÁVEL (grau da escala Likert)

ITEM	N (1)	QN (2)	AV (3)	QS (4)	S (5)	Mediana	Moda
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

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

<sup>6</sup> Negrito: itens validados no estudo de Potrich (2016).

<sup>7</sup> Asterisco\*: respostas com maior frequência.

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 3 e 4 apresenta em negrito os itens 2, 9 e 10 (Tabela 3) e 13, 20, 28, 31 e 36 (Tabela 4) 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 o fundo cinza em destaque aqueles que obtiveram a maior frequência da variável na pesquisa com os discentes do campus Marabá Industrial. No construto Atitude Financeira (Tabela 3), 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 4), 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 5** - FREQUÊNCIAS DAS RESPOSTAS DO CONSTRUTO DO CONHECIMENTO FINANCEIRO<sup>8</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 5, todos os itens (38 ao 50) foram utilizados na base de cálculos do 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).

<sup>8</sup> Todos os itens do construto Conhecimento Financeiro foram validados para participarem do cálculo do indicador

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 6** - 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 6) 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 7** - 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			Teste t	Teste Mann - Whitney
	Média	Mediana	Desvio Padrão	Média	Mediana	Desvio Padrão		
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 7 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 1) e com o centro do cluster 1 (Equação 2), conforme apresentado:

$$D_0 = (0,48 - ATIT)^2 + (0,52 - COMP)^2 + (0,29 - CONH)^2$$

(Equação 9)

$$D_1 = (0,44 - ATIT)^2 + (0,65 - COMP)^2 + (0,65 - CONH)^2$$

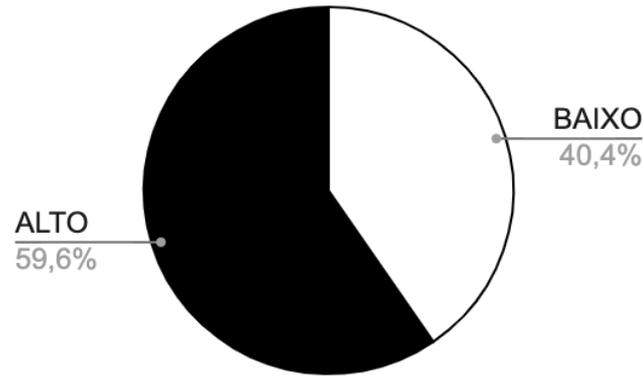
(Equação 10)

Após calcular o  $D_0$  e o  $D_1$  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 4** - FREQUÊNCIA DOS ESTUDANTES DE ENSINO TÉCNICO PELO NÍVEL DE ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA

Nível	N	%
BAIXO	59	40,4
ALTO	87	59,6

TOTAL 145 100



FONTE: Elaboração do autor.

Conforme apresentado na Figura 4, 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.



4

## 4

## CONCLUSÃO

No presente estudo foram apresentadas informações que foram desenvolvidas através do levantamento de dados, efetuado por meio de uma revisão narrativa e de uma pesquisa com 145 discentes do 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.

Sobre a revisão da literatura, foram classificadas as variáveis em comum dos estudos que tratam sobre o tema educação financeira para crianças e jovens no Brasil nos últimos dez anos. Sobre os objetivos em comum dos estudos, observou-se que a temática da educação financeira para crianças e jovens não é um assunto pioneiro, 53,57% dos estudos tratam o tema como uma análise de algo já conhecido e que a maioria do público concentrada no nível escolar da graduação e no ensino médio, sendo a literatura deficitária de mais estudos nas crianças e jovens que frequentam o ensino técnico no país.

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, podem 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

# REFERÊNCIAS

## 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 Financial**. 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, Barbara Regina Lopes. **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, Michael Samir; LANA, Rogério Adilson; SILVEIRA, Amélia. **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 The correlation between financial.** 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, Manuel Portugal; FALASTER, Christian. **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, Dalson Britto 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. DE 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.; PANSANI, T. de S. A.; HARRAD, D. **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, Carlos Fernando. **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\\_comparacao\\_de\\_medias\\_de\\_dois.pdf](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.** 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.** 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**. 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, Enio Júnior 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, Edimailza Bezerra; SANTOS, Wylliams Barbosa. 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 (OBEF)-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.



# APÊNDICES

# APÊNDICES

## APÊNDICES

### APÊNDICE A

TABELA 8 - RESUMO DOS ESTUDOS SELECIONADOS <sup>9</sup>										
Autor	Ano	Periódico	Quali s	Design	Instrument o	N	Faixa etária (anos)	Escolaridad e	Localidade	Desfecho
Almansa, S. D. et. al.	2019	Educação Matemática e Pesquisa	B1	Qualitativa	Questionári o	9	N.I.	E.F.	Agudo/RS	Entendimento sobre noção inflacionária
Bessa, S. et. al.	2014	Psicologia & Sociedade	A1	Quali- Quanti	Teste	830	10 - 15	E.F.	São Paulo/SP	Compreensão econômica
Campos, A. B.	2013	Repositório Institucional - UFJF	N.P.	Qualitativa	Questionári o	7	16 - 18	E.M.	Teófilo Otoni/MG	Produção de significado sobre problemas financeiros
Cunha, C. G. A.	2019	Academia Militar das Aglhas Negras	B3	Quantitativ a	Questionári o	154	N.I.	Grad.	Resende/RJ	Mentalidade e a maturidade em relação ao controle financeiro
Da Luz, J. O. C. et. al.	2020	Revista de Ensino de Ciências e Matemática	A3	Quali- Quanti	Questionári o	242	N.I.	E.M.	São Paulo	Forma com que os adolescentes lidam com suas finanças
Da Silva, F. D. et. al.	2017	Revista Educação Matemática e Pesquisa	A2	Quantitativ a	Questionári o	93	12-15	E.F.	Barra do Garças/MT	Avaliação dos alunos com base em minicursos voltado para a educação financeira

<sup>9</sup>Legenda: E.B.: Ensino Básico; E.F.: Ensino Fundamental; E.M.: Ensino Médio; Téc.:Tecnólogo; Grad.: Graduação; N.I.: Não Informado; N.P.: Não possui.

Da Silva, M. A. et. al.	2017	N.I.	N.P.	Quantitativa	Questionário	976	<15 e >20	E.M.	Uberlândia/MG	As diferenças estatísticas no que tange ao conhecimento financeiro dos estudantes do ensino médio
Da Silva, M. Q.	2015	Universidade de ideias	A1	Quali-quantitativa	Questionário	177	18-52	Grad.	Frutal/MG	Dívidas e conhecimento financeiro dos entrevistados
De Freitas, M. N. et. al.	2022	O ensino de matemática na atualidade: percepções, contextos e desafios 2	N.P.	Qualitativa	Revisão Bibliográfica	N.I.	N.I.	N.I.	N.I.	Os esforços para a educação financeira ser uma realidade nas escolas se deu a partir do século XX, quando as relações de consumo foram alteradas
De Jesus Silva, T. B. et. al.	2019	Revista Ambiente Contábil	B2	Quantitativa	Questionário	946	23	Grad.	Sul, Sudeste, Centro-Oeste-, Nordeste	o otimismo na tomada de decisão relativa a assuntos financeiros
De Melo, J. M. et. al.	2021	RC&C. Revista de Contabilidade e Controladoria	B2	Quantitativa	Questionário	147	N.I.	Grad.	Mossoró/RN	Conhecimento de educação financeira ao entrarem e saírem do curso de Ciências Contábeis
Dos Santos, F. M.	2021	Educação Matemática e Pesquisa	B1	Qualitativa	Questionário	16	N.I.	E.M. / Grad.	Niterói/RJ / D. Caxias/RJ	Em que medida as crenças e concepções dos estudantes da educação básica se aproximam daquelas dos estudantes de graduação
Dos Santos, L. T. B. et. al.	2020	Revista Internacional de Pesquisa	B2	Qualitativa	Questionário	26	N.I.	E.F.	Recife/PE	Conhecimento sobre as percepções financeiras das crianças e jovens

		em Educação Matemática								
Guimarães, T. M. et. al.	2021	Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade	A3	Qualitativa	Teste / Questionário	270	15-20	Téc.	Patos de Minas/MG	Nível de educação financeira dos estudantes
Hartmann, A. L. B. et. al.	2019	Jornal Internacional de Estudos Em Educação Matemática	A3	Qualitativa	Questionário	N.I.	N.I.	E. M.	Santa Maria/RS	Pensamento dos estudantes em relação ao consumo, mudança no discurso e compreensão de conceitos matemáticos que podem subsidiar a tomada de decisão na perspectiva da educação financeira
Kistemann, M. A. et. al.	2017	Educação Matemática e Pesquisa	A2	Qualitativa	Estudo de caso	N.I.	N.I.	Grad.	Juiz de Fora/MG	Alternativa ao ensino e a aprendizagem de matemática financeira no ensino superior
Lucena, W. G. L. et. al.	2013	Seminários em Administração - SEMEAD	C	Quali- Quanti	Questionário	580	16-18	E. M.	Santa Cruz do Capibaribe/P E	Níveis de conhecimento financeiro dos estudantes do 3º ano do ensino médio
Magalhães, L.	2017	Academia Militar das Agulhas Negras	B3	Quali- Quanti	Questionário	55	19-26	Grad.	Resende/RJ	Gestão financeira pessoal por parte do cadete do 2º ano do curso de intendência da AMAN
Miranda, R. A. F. et. al.	2017	N.I.	N.P.	Quantitativa	Questionário	227	N.I.	Grad.	Uberlândia/M G	Diferenças significativas no grau de conhecimento e gestão das finanças pessoais

										para os grupos de estudantes
Muhlhausen, F. et. al.	2021	Revista UNEMAT de Contabilidade	B3	Quantitativa	Questionário	594	N.I.	Grad.	Santa Catarina	Tendência de educação financeiramente dos alunos pertencentes ao grupo de cursos de gestão
Peres, A. S.	2019	N.I.	N.P.	Quantitativa	Questionário	196	N.I.	E.M. / Grad.	Campinas/SP Resende/RJ Rio de Janeiro/RJ	Os erros mais comuns nas finanças pessoais cometidos pelos alunos e cadetes
Ribeiro, J. S. et. al.	2019	Reunião Anual da SBPC	N.P.	Quali-Quantitativa	Questionário	345	N.I.	E.M.	Nova Andradinha/MG	A importância para os alunos de ensino médio de se manter o controle das finanças pessoais
Silva, D. V. A.	2018	Academia Militar das Agulhas Negras	B3	Qualitativa	Revisão Bibliográfica	N.I.	N.I.	N.I.	Resende/RJ	Estudo da viabilidade da implementação do ensino de aplicações financeiras na Academia Militar
Silva, T. P. et. al.	2017	Revista de Administração - RAUSP	A2	Quantitativa	Questionário	4698	N.I.	E.M.	Blumenau/SC	Efetividade da educação financeira entre os jovens estudantes do ensino médio
Sousa, J. C. B. et. al.	2021	Escola de Comando e Estado-Maior do Exército	N.P.	Qualitativa	Revisão Bibliográfica	N.I.	N.I.	N.I.	Rio de Janeiro/RJ	Benefícios da introdução da disciplina educação financeira no sistema de ensino do exército
Straviz, B. R. et. al.	2021	Account and Actuarial Sciences improving economic	N.P.	Quantitativa	Observação	N.I.	N.I.	E.B.	Mato Grosso do Sul	Variáveis que influenciaram, no desempenho destes estudantes nas

		and social developmen t								Olimpíadas Brasileiras de Matemática
Teixeira, A. O. et. al.	2010	N.I.	N.P.	Quantitativ a	Questionári o	444	12 - 18	E.M.	Pinhais/PR	O conhecimento dos entrevistados em relação ao assunto e suas opiniões em relação à implantação da disciplina de educação financeira
Willemin, G. S.	2020	Academia Militar das Agulhas Negras	B3	Quantitativ a	Questionári o	33	21 - 27	Grad.	Resende/RJ	Nível de educação financeira de jovens do 4º ano de graduação

FONTE: Elaboração do autor

## APÊNDICE B

### QUADRO 3 - QUESTIONÁRIO DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Perfil dos entrevistados

---

Qual a sua turma / ano / turno?

Qual seu sexo?

Qual sua idade?

Qual a sua renda mensal própria

Qual a sua renda mensal familiar? (somando todos membros que residem na sua casa)

---

Variáveis do Construto Atitude Financeira

---

1. É importante definir metas para o futuro.
  2. Não me preocupo com o futuro, vivo apenas o presente.
  3. Poupar é impossível para a nossa família.
  4. Depois de tomar uma decisão sobre dinheiro, tendo a me preocupar muito com a minha decisão.
  5. Eu gosto de comprar coisas, porque isso me faz sentir bem.
  6. É difícil construir um planejamento de gastos familiar.
  7. Disponho-me a gastar dinheiro em coisas que são importantes para mim.
  8. Eu acredito que a maneira como eu administro meu dinheiro vai afetar o meu futuro.
  9. Considero mais satisfatório gastar dinheiro do que poupar para o futuro.
  10. O dinheiro é feito para gastar.
- 

Variáveis do Construto Comportamento Financeiro

---

11. Anoto e controlo os meus gastos pessoais (ex.: planilha de receitas e despesas mensais).
12. Comparo preços ao fazer uma compra.

13. Faço uma reserva do dinheiro que recebo mensalmente para uma necessidade futura.
14. Tenho um plano de gastos / orçamento.
15. Consigo identificar os custos que pago ao comprar um produto no crédito.
16. Traço objetivos para orientar minhas decisões financeiras.
17. Eu geralmente alcanço os objetivos que determino ao gerenciar meu dinheiro.
18. Eu discuto com a minha família sobre como eu gasto o nosso dinheiro.
19. Pago minhas contas em dia.
20. Eu guardo parte da minha renda todo o mês.
21. Gasto o dinheiro antes de obtê-lo.
22. Frequentemente peço dinheiro emprestado para a família ou amigos para pagar as contas.
23. Eu analiso minhas contas antes de fazer uma compra grande.
24. Todo mês tenho dinheiro suficiente para pagar todas as minhas despesas pessoais e as despesas fixas da casa.
25. Eu mantenho registros financeiros organizados e consigo encontrar documentos facilmente.
26. Eu evito comprar por impulso e utilizar as compras como uma forma de diversão.
27. Eu pago as faturas do cartão de crédito integralmente para evitar a cobrança de juros.
28. Eu guardo dinheiro regularmente para atingir objetivos financeiros de longo prazo como, por exemplo, educação dos meus filhos, aquisição de uma casa, aposentadoria.
29. Eu conheço o percentual que pago de imposto de renda.
30. Tenho meu dinheiro investido em mais de um tipo de investimento (imóveis, ações, títulos, poupança).
31. Eu passo a poupar mais quando recebo um aumento salarial.
32. Posso uma reserva financeira igual ou maior a 3 vezes as minhas despesas mensais, que possa ser resgatada rapidamente.
33. Eu calculo meu patrimônio anualmente.
34. Antes de comprar alguma coisa verifico cuidadosamente se tenho condições para pagar.

35. As pessoas acham que a minha renda não é suficiente para cobrir minhas despesas.

36. Nos últimos 12 meses tenho conseguido poupar dinheiro.

37. Ao decidir sobre quais produtos financeiros ou empréstimos irei utilizar, considero as opções de diferentes empresas/bancos.

---

#### Variáveis do Construto Conhecimento Financeiro

---

38. Suponha que você tenha R\$ 100,00 em uma conta poupança a uma taxa de juros de 10% ao ano. Depois de 5 anos, qual o valor que você terá na poupança? Considere que não tenha sido depositado e nem retirado dinheiro.

39. Suponha que José herde R\$ 10.000,00 hoje e Pedro herde R\$ 10.000,00 daqui a 3 anos. Devido à herança, quem ficará mais rico?

40. Imagine que a taxa de juros incidente sobre sua conta poupança seja de 6% ao ano e a taxa de inflação seja de 10% ao ano. Após 1 ano, o quanto você será capaz de comprar com o dinheiro dessa conta? Considere que não tenha sido depositado e nem retirado dinheiro.

41. Suponha que no ano de 2014 sua renda dobrará e os preços de todos os bens também dobrarão. Em 2014, o quanto você será capaz de comprar com a sua renda?

42. Considerando-se um longo período de tempo (ex.: 10 anos), qual ativo, normalmente, oferece maior retorno?

43. Normalmente, qual ativo apresenta as maiores oscilações ao longo do tempo?

44. Quando um investidor distribui seu investimento entre diferentes ativos, o risco de perder dinheiro:

45. Um empréstimo com duração de 15 anos normalmente exige pagamentos mensais maiores do que um empréstimo de 30 anos, mas o total de juros pagos ao final do empréstimo será menor.

46. Suponha que você realizou um empréstimo de R\$ 10.000,00 para ser pago após um ano e o custo total com os juros é R\$ 600,00. A taxa de juros que você irá pagar nesse empréstimo é de:

47. Suponha que você viu o mesmo televisor em duas lojas diferentes pelo preço inicial de R\$ 1.000,00. A loja A oferece um desconto de R\$ 150,00, enquanto a loja B oferece um desconto de 10%. Qual é a melhor alternativa?

48. Imagine que cinco amigos recebem uma doação de R\$ 1.000,00 e precisam dividir o dinheiro igualmente entre eles. Quanto cada um vai obter?

49. Um investimento com alta taxa de retorno terá alta taxa de risco.

50. Quando a inflação aumenta, o custo de vida sobe.

---

FONTE: Autor, conforme Potrich (2016).

## APÊNDICE C

**TABELA 9 - RESULTADOS INDIVIDUAIS ENCONTRADOS<sup>10</sup>**

ELM	ATIT	COMP	CONH	Cluster	D <sub>0</sub>	D <sub>1</sub>	NÍVEL	ELM	ATIT	COMP	CONH	Cluster	D <sub>0</sub>	D <sub>1</sub>	NÍVEL
p1	0,35	0,59	0,46	1	0,05	0,05	BAIXO	p19	0,4	0,73	0,46	1	0,08	0,05	ALTO
p2	0,65	0,37	0,69	1	0,21	0,12	ALTO	p20	0,25	0,87	0,85	1	0,49	0,12	ALTO
p3	0,6	0,67	0,62	1	0,14	0,03	ALTO	p21	0,4	0,46	0	0	0,09	0,47	BAIXO
p4	0,45	0,77	0,69	1	0,22	0,01	ALTO	p22	0,45	0,49	0,62	1	0,11	0,03	ALTO
p5	0,69	0,91	0,85	1	0,51	0,17	ALTO	p23	0,55	0,29	1	1	0,56	0,26	ALTO
p6	0,45	1	0,77	1	0,46	0,13	ALTO	p24	0,5	0,88	0,08	0	0,18	0,39	BAIXO
p7	0,65	0,76	0,62	1	0,19	0,06	ALTO	p25	0,8	0,24	0,31	0	0,18	0,42	BAIXO
p8	0,45	0,81	0,92	1	0,49	0,1	ALTO	p26	0,85	0,59	0,38	0	0,15	0,25	BAIXO
p9	0,3	0,64	0,62	1	0,15	0,02	ALTO	p27	0,5	0,36	0,38	0	0,03	0,16	BAIXO
p10	0,6	0,89	0,46	1	0,18	0,12	ALTO	p28	0,45	0,63	0,69	1	0,17	0	ALTO
p11	0,6	0,41	0,54	0	0,09	0,1	BAIXO	p29	0,3	0,63	0,23	0	0,05	0,2	BAIXO

<sup>10</sup> Legenda: ELM.:Elemento entrevistado; ATIT.: Atitude Financeira; COMP: Comportamento Financeiro; CONH.: Conhecimento Financeiro; Cluster: Cluster o indivíduo ficou localizado; D<sub>0</sub>: resultado das notas na equação 9; D<sub>1</sub>: resultado das notas na equação 10; NIVEL: nível de alfabetização financeira obtido com o resultado da comparação entre D<sub>0</sub> e D<sub>1</sub>, onde D<sub>0</sub> > D<sub>1</sub> é considerado ALTO e D<sub>0</sub> < D<sub>1</sub> é considerado BAIXO.

p12	0,5	0,57	0,54	1	0,06	0,02	ALTO	p30	0,4	0,58	0,62	1	0,11	0,01	ALTO
p13	0,4	0,63	0,38	0	0,03	0,07	BAIXO	p31	0,2	0,37	0,31	0	0,1	0,26	BAIXO
p14	0,55	0,6	0,85	1	0,32	0,05	ALTO	p32	0,4	0,48	0,23	0	0,01	0,21	BAIXO
p15	0,4	0,48	0,31	0	0,01	0,15	BAIXO	p33	0,2	0,56	0,08	0	0,13	0,4	BAIXO
p16	0,55	0,44	0,69	1	0,17	0,06	ALTO	p34	0,4	0,39	1	1	0,52	0,19	ALTO
p17	0,5	0,64	0,31	0	0,02	0,12	BAIXO	p35	0,45	0,64	1	1	0,52	0,12	ALTO
p18	0,45	0,88	0,46	1	0,16	0,09	ALTO	p36	0,69	0,54	0,15	0	0,07	0,33	BAIXO

ELM	ATIT	COMP	CONH	Cluster	D0	D1	NÍVEL	ELM	ATIT	COMP	CONH	Cluster	D0	D1	NÍVEL
p37	0,4	0,71	0,15	0	0,06	0,26	BAIXO	p56	0,4	0,44	0,46	0	0,04	0,08	BAIXO
p38	0,4	0,33	0,38	0	0,05	0,18	BAIXO	p57	0,5	0,7	0,54	1	0,09	0,02	ALTO
p39	0,64	0,2	0,38	0	0,14	0,32	BAIXO	p58	0,25	0,56	0,38	0	0,06	0,12	BAIXO
p40	0,5	0,93	0,38	1	0,18	0,16	ALTO	p59	0,64	0,51	0,46	0	0,06	0,1	BAIXO
p41	0,6	0,34	0,46	0	0,08	0,16	BAIXO	p60	0,4	0,5	0,62	1	0,11	0,03	ALTO
p42	0,55	0,54	0,85	1	0,31	0,06	ALTO	p61	0,4	0,53	0,38	0	0,02	0,09	BAIXO
p43	0,45	0,41	0,31	0	0,01	0,18	BAIXO	p62	0,45	0,6	0,38	0	0,02	0,08	BAIXO
p44	0,4	0,88	0,31	1	0,14	0,17	BAIXO	p63	0,7	0,51	0	0	0,13	0,52	BAIXO

p45	0,3	0,62	0,54	1	0,1	0,03	ALTO	p64	0,6	0,89	0,15	0	0,17	0,33	BAIXO
p46	0,3	0,42	0,31	0	0,04	0,19	BAIXO	p65	0,45	0,46	0,69	1	0,16	0,04	ALTO
p47	0,55	0,48	0,38	0	0,01	0,11	BAIXO	p66	0,65	0,2	0,31	0	0,13	0,37	BAIXO
p48	0,4	0,58	0,54	1	0,07	0,02	ALTO	p67	0,35	0,87	0,38	1	0,15	0,13	ALTO
p49	0,4	0,81	0,08	0	0,14	0,36	BAIXO	p68	0,35	0,32	0,62	1	0,16	0,12	ALTO
p50	0,61	0,78	0,54	1	0,15	0,06	ALTO	p69	0,35	0,46	0,62	1	0,12	0,05	ALTO
p51	0,5	0,84	0,46	1	0,14	0,08	ALTO	p70	0,55	0,42	1	1	0,52	0,19	ALTO
p52	0,45	0,56	0,62	1	0,11	0,01	ALTO	p71	0,25	0,69	0,62	1	0,19	0,04	ALTO
p53	0,45	0,86	0,85	1	0,43	0,08	ALTO	p72	0,25	0,68	1	1	0,58	0,15	ALTO
p54	0,35	0,44	0,46	0	0,05	0,09	BAIXO	p73	0,55	0,42	0,69	1	0,17	0,07	ALTO
p55	0,5	0,6	0,38	0	0,02	0,08	BAIXO	p74	0,55	0,39	0,31	0	0,02	0,2	BAIXO

---

ELM	ATIT	COMP	CONH	Cluster	D0	D1	NÍVEL	ELM	ATIT	COMP	CONH	Cluster	D0	D1	NÍVEL
-----	------	------	------	---------	----	----	-------	-----	------	------	------	---------	----	----	-------

---

p75	0,35	0,79	0,62	1	0,2	0,03	ALTO	p94	0,45	0,68	0,38	0	0,04	0,07	BAIXO
p76	0,25	0,69	0,54	1	0,14	0,05	ALTO	p95	0,3	0,82	0,54	1	0,19	0,06	ALTO
p77	0,4	0,46	0,69	1	0,17	0,04	ALTO	p96	0,4	0,48	0,31	0	0,01	0,15	BAIXO
p78	0,55	0,84	0,54	1	0,17	0,06	ALTO	p97	0,3	0,55	0,54	1	0,09	0,04	ALTO
p79	0,4	0,67	0,62	1	0,14	0	ALTO	p98	0,55	0,57	0,92	1	0,41	0,09	ALTO
p80	0,35	0,88	0,38	1	0,16	0,13	ALTO	p99	0,45	0,37	0,54	0	0,08	0,09	BAIXO
p81	0,35	0,29	0,69	1	0,23	0,14	ALTO	p100	0,45	0,87	0,54	1	0,19	0,06	ALTO
p82	0,4	0,63	0,69	1	0,18	0	ALTO	p101	0,7	0,2	0,31	0	0,15	0,39	BAIXO
p83	0,6	0,2	0,08	0	0,16	0,56	BAIXO	p102	0,5	0,65	0,54	1	0,08	0,02	ALTO
p84	0,35	0,55	0,77	1	0,25	0,03	ALTO	p103	0,54	0,72	0,69	1	0,21	0,02	ALTO
p85	0,45	0,29	0,46	0	0,08	0,17	BAIXO	p104	0,45	0,72	0,69	1	0,2	0,01	ALTO
p86	0,45	0,53	0,15	0	0,02	0,27	BAIXO	p105	0,65	0,68	0,62	1	0,16	0,05	ALTO
p87	0,4	0,92	0,54	1	0,23	0,09	ALTO	p106	0,45	0,51	0,77	1	0,23	0,03	ALTO
p88	0,45	0,45	0,62	1	0,11	0,04	ALTO	p107	0,5	0,58	0,38	0	0,01	0,08	BAIXO
p89	0,7	0,45	0,85	1	0,36	0,14	ALTO	p108	0,45	0,38	0,08	0	0,07	0,41	BAIXO
p90	0,4	0,72	0,62	1	0,15	0,01	ALTO	p109	0,3	0,42	0,62	1	0,15	0,07	ALTO
p91	0,3	0,69	0,38	0	0,07	0,09	BAIXO	p110	0,45	0,61	1	1	0,51	0,12	ALTO

p92	0,55	0,96	0,54	1	0,26	0,12	ALTO	p111	0,5	0,77	0,38	0	0,07	0,09	BAIXO
p93	0,6	0,41	0,77	1	0,25	0,1	ALTO	p112	0,3	0,85	0,46	1	0,17	0,09	ALTO

ELM	ATIT	COMP	CONH	Cluster	D0	D1	NÍVEL	ELM	ATIT	COMP	CONH	Cluster	D0	D1	NÍVEL
p113	0,35	1	0,08	0	0,3	0,46	BAIXO	p130	0,35	0,28	0,23	0	0,07	0,32	BAIXO
p114	0,4	0,9	0,62	1	0,26	0,06	ALTO	p131	0,35	0,62	0,69	1	0,19	0,01	ALTO
p115	0,4	0,59	0,54	1	0,07	0,02	ALTO	p132	0,5	0,72	0,54	1	0,1	0,02	ALTO
p116	0,4	0,72	0,15	0	0,07	0,26	BAIXO	p133	0,3	0,73	0,62	1	0,18	0,02	ALTO
p117	0,4	0,45	0,23	0	0,01	0,22	BAIXO	p134	0,51	0,51	0,31	0	0	0,14	BAIXO
p118	0,45	0,69	0,31	0	0,03	0,12	BAIXO	p135	0,65	0,51	0,38	0	0,04	0,14	BAIXO
p119	0,4	0,5	0,69	1	0,17	0,03	ALTO	p136	0,75	0,59	0,23	0	0,08	0,28	BAIXO

p120	0,5	0,64	0,54	1	0,08	0,02	ALTO	p137	0,6	0,32	0,77	1	0,28	0,15	ALTO
p121	0,4	0,54	0,62	1	0,11	0,02	ALTO	p138	0,45	0,2	0,08	0	0,15	0,54	BAIXO
p122	0,4	0,69	0,54	1	0,1	0,02	ALTO	p139	0,75	0,64	0,38	0	0,1	0,17	BAIXO
p123	0,25	0,51	0,77	1	0,28	0,07	ALTO	p140	0,35	0,62	0,31	0	0,03	0,13	BAIXO
p124	0,2	1	0,85	1	0,62	0,21	ALTO	p141	0,5	0,46	0,54	0	0,06	0,05	ALTO
p125	0,3	0,52	0,23	0	0,04	0,21	BAIXO	p142	0,4	0,6	0,62	1	0,12	0,01	ALTO
p126	0,4	0,61	0,54	1	0,08	0,02	ALTO	p143	0,4	0,75	0,46	1	0,09	0,05	ALTO
p127	0,45	0,91	0,15	0	0,18	0,32	BAIXO	p144	0,3	0,9	0,62	1	0,28	0,08	ALTO
p128	0,2	0,5	0,77	1	0,31	0,09	ALTO	p145	0,65	0,57	0,69	1	0,19	0,05	ALTO
p129	0,4	0,72	0,77	1	0,28	0,02	ALTO								

---

Fonte: Dados da Pesquisa

## ANEXO I



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ - IFPA  
 SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS - SIGAA  
 Avenida João Paulo II, 514, Castanheira, Belém-PA. CEP 66645-240



EMITIDO EM 04/07/2022 18:17  
 Relatório quantitativo no ano de 2022

UNIDADE / CURSO	Faixa Etária (em anos)					Total de discentes no ano	Total de discentes por período		Total dos períodos
	Até 18	De 18 a 19	De 20 a 25	De 26 a 30	Acima de 30		1º	2º	
TÉCNICO EM AGRIMENSURA	0	0	1	1	0	2	2	0	2
TÉCNICO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	0	0	1	2	0	3	3	0	3
TÉCNICO EM AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL INTEGRADO	29	0	1	0	0	30	30	0	30
TÉCNICO EM CONTROLE AMBIENTAL INTEGRADO AO	68	59	11	0	0	138	138	0	138
TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO	52	5	1	0	0	58	58	0	58
TÉCNICO EM ELETROMECAÂNICA INTEGRADO AO	68	57	13	0	1	139	139	1	140
TÉCNICO EM INFORMÁTICA	0	0	0	2	0	2	2	0	2
TÉCNICO EM INFORMÁTICA INTEGRADO AO ENSINO	77	60	8	0	0	145	145	0	145
TÉCNICO EM MECÂNICA	0	0	3	3	3	9	9	1	10
TÉCNICO EM METALURGIA	0	0	1	0	0	1	1	0	1
TÉCNICO EM QUÍMICA	0	0	7	1	6	14	14	4	18
<b>TOTAL DA INSTITUIÇÃO</b>	<b>294</b>	<b>181</b>	<b>47</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>541</b>	<b>541</b>	<b>6</b>	<b>547</b>



idn

Bo  
pro  
cit  
ref  
Nos  
são

**idp**

A ESCOLHA QUE  
**TRANSFORMA**  
O SEU CONHECIMENTO