



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
(UNIRIO)

MÁRCIA CRISTINA COSTA PINTO

LETRAMENTO FINANCEIRO DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL
DA REDE MUNICIPAL DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO E PROPOSTA DE
ATIVIDADES DE ENSINO

RIO DE JANEIRO
2021



MÁRCIA CRISTINA COSTA PINTO

**LETRAMENTO FINANCEIRO DOS PROFESSORES DO ENSINO FUNDAMENTAL
DA REDE MUNICIPAL DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO E PROPOSTA DE
ATIVIDADES DE ENSINO**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Matemática - PROFMAT, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do certificado de conclusão de curso.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Francisco Teixeira Simões

Coorientador: Prof. Dr. Helisson Ricardo Rufo Coutinho

Rio de Janeiro
2021

Catálogo informatizado pelo(a) autor(a)

P657 Pinto, Márcia Cristina Costa
Letramento Financeiro dos professores do ensino fundamental da rede municipal da cidade do Rio de Janeiro e proposta de atividades de ensino / Márcia Cristina Costa Pinto. -- Rio de Janeiro, 2021.
138 f

Orientador: Bruno Francisco Teixeira Simões.
Coorientador: Helisson Ricardo Rufo Coutinho.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Matemática, 2021.

1. Educação financeira. 2. Letramento financeiro.
3. Formação de professores. I. Simões, Bruno Francisco Teixeira , orient. II. Coutinho, Helisson Ricardo Rufo , coorient. III. Título.

MÁRCIA CRISTINA COSTA PINTO

**LETRAMENTO FINANCEIRO DOS PROFESSORES DO ENSINO
FUNDAMENTAL DA REDE MUNICIPAL DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO E
PROPOSTA DE ATIVIDADES DE ENSINO**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado Profissional em Matemática - PROFMAT, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, como requisito parcial à obtenção do certificado de conclusão de curso.

Aprovada em 29/10/2021.

Bruno Francisco Teixeira Simões

Orientador: Prof. Dr. Bruno Francisco Teixeira Simões
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

Helisson R. R. Coutinho

Co-orientador: Prof. Dr. Helisson Ricardo Rufo Coutinho
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

Luzia da Costa Tonon Martarelli

Prof. Dra. Luzia da Costa Tonon Martarelli
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO

Auriluci de Figueiredo

Prof. Dra. Auriluci de Carvalho Figueiredo
Universidade Metropolitana de Santos – UNIMES

Amari Goulart

Prof. Dr. Amari Goulart
Instituto Federal de São Paulo – IFSP





Assinaturas para a Folha de rosto da dissertação de mestrado de Márcia Cristina ...

Data e Hora de Criação: 10/11/2021 às 16:51:33

Documentos que originaram esse envelope:

- Folha de rosto MÁRCIA.pdf (Arquivo PDF) - 1 página(s)



Hashs únicas referente à esse envelope de documentos

[SHA256]: d9b3ba7c6e8ecc4c8278db91eb1bf54faf5ec77bae624d853da076e90c36219c

[SHA512]: 1e1b328bbe426c778e000d09c72e29949b5d6ee5c237e59eff54e8b38989a21cfe7165e04a6418db1b3cc7d5a52c8ee76cac0f4291b2452c77c9e0168a06812

Lista de assinaturas solicitadas e associadas à esse envelope



ASSINADO - Bruno Francisco Teixeira Simões (bruno.simoes@unirio.br)

Data/Hora: 10/11/2021 - 17:20:07, IP: 2804:14d:5c54:4e15:80af:3882:6, Geolocalização: [-22.934267, -43.177529]

[SHA256]: df20e96a33a78f154a133b735794d6ef44b8d17f192148f8c8b50f6e6b9765a4



ASSINADO - Luzia da Costa Tonon Martarelli (luzia.tonon@uniriotec.br)

Data/Hora: 10/11/2021 - 17:33:17, IP: 2804:14d:5c54:5381:bc1f:6b3b:c, Geolocalização: [-22.930181, -43.181725]

[SHA256]: 14cec28e26ab6720ffb896bcd5f36af603c9a10564ee2686f87d64819f7d1625



ASSINADO - Helisson Ricardo Rufo Coutinho (helisson@uniriotec.br)

Data/Hora: 10/11/2021 - 19:29:47, IP: 177.98.110.110

[SHA256]: 6ee68100fc7476fe9498336182f1048df858ddb8f80f550a68d1eceb222aeaa1



ASSINADO - Auriluci de Carvalho Figueiredo (aurilucy@uol.com.br)

Data/Hora: 10/11/2021 - 20:02:45, IP: 187.21.178.72, Geolocalização: [-23.978406, -46.314515]

[SHA256]: 3801de05da9ff73a74c39f7d285ea4395b7a19435637fd0c3242f40c92ae72a2



ASSINADO - Amari Goulart (amari.go@ifsp.edu.br)

Data/Hora: 10/11/2021 - 21:21:57, IP: 2804:14c:43:865e:fc96:ff77:419, Geolocalização: [-23.552690, -46.656536]

[SHA256]: 4e8ec873057698e8442108cf47f28a04930a9243d4e7580b609fcd57f1d9c1b5

Amari Goulart

Histórico de eventos registrados neste envelope

10/11/2021 21:21:57 - Envelope finalizado por amari.go@ifsp.edu.br, IP 2804:14c:43:865e:fc96:ff77:419
10/11/2021 21:21:57 - Assinatura realizada por amari.go@ifsp.edu.br, IP 2804:14c:43:865e:fc96:ff77:419
10/11/2021 21:13:45 - Envelope visualizado por amari.go@ifsp.edu.br, IP 2804:14c:43:865e:fc96:ff77:419
10/11/2021 20:02:45 - Assinatura realizada por aurilucy@uol.com.br, IP 187.21.178.72
10/11/2021 19:56:55 - Envelope visualizado por aurilucy@uol.com.br, IP 187.21.178.72
10/11/2021 19:29:47 - Assinatura realizada por helisson@uniriotec.br, IP 177.98.110.110
10/11/2021 17:33:17 - Assinatura realizada por luzia.tonon@uniriotec.br, IP 2804:14d:5c54:5381:bc1f:6b3b:c
10/11/2021 17:32:34 - Envelope visualizado por luzia.tonon@uniriotec.br, IP 2804:14d:5c54:5381:bc1f:6b3b:c
10/11/2021 17:20:07 - Assinatura realizada por bruno.simoes@unirio.br, IP 2804:14d:5c54:4e15:80af:3882:6
10/11/2021 17:19:19 - Envelope visualizado por bruno.simoes@unirio.br, IP 2804:14d:5c54:4e15:80af:3882:6
10/11/2021 17:18:39 - Envelope registrado na Blockchain por bruno.simoes@unirio.br, IP 2804:14d:5c54:4e15:80af:3882:6
10/11/2021 17:18:38 - Envelope encaminhado para assinaturas por bruno.simoes@unirio.br, IP 2804:14d:5c54:4e15:80af:3882:6
10/11/2021 16:51:33 - Envelope criado por bruno.simoes@unirio.br, IP 2804:14d:5c54:4e15:80af:3882:6



AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que permitiu que eu chegasse até aqui.

Aos meus pais, Marco e Socorro e irmãos, Marquinho, Márcio e Glaucia, pelo apoio, amor, incentivo e orações direcionados a esta etapa tão importante da minha vida.

Aos meus filhos, João Pedro e Giovana, pela compreensão por cada momento de ausência, vocês são a minha inspiração.

Ao meu namorado, Ronaldo, por toda ajuda, dedicação, paciência e incentivo.

A todos da minha família pelo apoio.

Aos meus colegas de trabalho e alunos que de forma direta e indireta sempre me inspiraram a continuar estudando.

A todos meus amigos que torceram e compreenderam a minha ausência em diversos momentos.

A todos os professores do PROFMAT - UNIRIO pelo exemplo e por todos ensinamentos que foram muito além da academia.

Aos colegas da turma de 2019 pela convivência harmoniosa e por toda contribuição nesses anos de estudo. Em especial ao Everton pelas caronas e todas conversas no trajeto até a Universidade, ao Leonardo por toda alegria e momentos de descontração e à Vanessa pela parceria nesta pesquisa.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Bruno Simões, pela paciência e todo ensinamento, sempre solícito a esclarecer todas dúvidas, um grande exemplo na docência.

Ao coorientador, Prof. Dr. Helisson Coutinho, que com toda calma sempre incentivou e orientou de maneira sublime.

Aos professores da banca examinadora, Prof. Dra. Luzia da Costa Tonon Martarelli e Prof. Dra. Auriluci de Carvalho Figueiredo, Prof. Dr. Gladson Octaviano Antunes e Prof. Dr. Amari Goulart, por aceitarem o convite e por todas as contribuições dadas.

A todos que contribuíram de alguma forma nessa caminhada de estudo e amadurecimento.

E a todos leitores deste trabalho, desejo que agregue algum conhecimento, assim como tantos outros trabalhos me ajudaram neste percurso.

PINTO, Márcia Cristina Costa. **Letramento Financeiro dos professores do ensino fundamental da rede municipal da cidade do Rio de Janeiro e proposta de atividades de ensino**. 2021. 138 f. Dissertação apresentada ao curso de Mestrado profissional em Matemática - PROFMAT, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

RESUMO

As altas taxas de endividamento da população brasileira, a recente inclusão do tema Educação Financeira na Base Nacional Comum Curricular, além do baixo desempenho dos estudantes brasileiros no Programa Internacional de Avaliação de Estudantes evidenciam a necessidade de tratar deste assunto nas escolas. Desta forma é importante também que os professores estejam aptos a abordar Educação Financeira de maneira que vá além de ensinar o cálculo de porcentagens, juros e fórmulas. Assim, este trabalho busca analisar o Letramento Financeiro dos professores de matemática que atuam do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental na cidade do Rio de Janeiro. Para isso, será utilizado um questionário elaborado de acordo com as diretrizes propostas pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Para obtenção dos dados foi realizada pesquisa online devido às medidas de afastamento social com a pandemia do SARS-Cov-2. Serão avaliadas as dimensões Atitude, Comportamento e Conhecimento Financeiro com o objetivo de propor atividades para serem utilizadas nas salas de aula visando auxiliar no Letramento Financeiro dos docentes e conseqüentemente dos alunos. A análise e discussão dos resultados apontaram para a necessidade de abordar nas atividades os assuntos relacionados principalmente ao comportamento financeiro, incluindo planejamento, orçamento e organização financeira.

Palavras-chave: Educação Financeira. Letramento Financeiro. Formação de professores.

PINTO, Márcia Cristina Costa. **Financial literacy of elementary school teachers in the municipal network of the city of Rio de Janeiro and proposals for teaching activities.** 2021. 138 f. Dissertação apresentada ao curso de Mestrado profissional em Matemática em Rede Nacional - PROFMAT, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

ABSTRACT

The high indebtedness rates of the Brazilian population, the recent inclusion of the topic Financial Education in the Common National Curriculum Base, in addition to the low performance of Brazilian students in the Programme International Student Assessment highlight the need to financially educate the population as early as possible. Thus, it is also important that teachers are able to approach Financial Education in a way that goes beyond teaching the calculation of percentages, interests and formulas. In this way, this paper seeks to analyze the Financial Literacy of Mathematics teachers who work in the sixth to ninth grades of Elementary School in the city of Rio de Janeiro. For this purpose, was used a questionnaire prepared in accordance with the guidelines proposed by the Organization for Economic Cooperation and Development. Due to the social withdrawal measures resulting from the SARS-Cov-2 pandemic, an online survey was conducted to obtain the data. The dimensions Attitude, Behavior and Financial Knowledge were evaluated with the objective of proposing activities to be used in the classrooms aiming to assist in the Financial Literacy of teachers and consequently of students. The results analysis and discussion pointed to the need to address in the activities activities subjects related mainly to financial behavior, including planning, budgeting, and financial organization.

Keywords: Financial Education. Financial Literacy. Teachers Training.

LISTA DE SIGLAS

AF	Alfabetização Financeira
ANBIMA	Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais
B3	Brasil, Bolsa, Balcão
BCB	Banco Central do Brasil
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CONEF	Comitê Nacional de Educação Financeira
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
COREMEC	Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiro, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização
CRE	Coordenadorias Regionais de Educação
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EF	Educação Financeira
ENEF	Estratégia Nacional de Educação Financeira
FGTS	Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
FGV	Fundação Getúlio Vargas
G20	Grupo dos 20
Ho	Hipótese nula
INFE	<i>International Network on Financial Education</i> (Rede Internacional de Educação Financeira)
INSS	Instituto Nacional de Seguro Social
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo
IRRF	Imposto de Renda Retido na Fonte
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LF	Letramento Financeiro
MEC	Ministério da Educação
NLF	Nível do Letramento Financeiro
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento
OECD	<i>Organization for Economic Co-operation and Development</i>
PISA	Programa Internacional de Avaliação de Estudantes

PLANEJAR	Associação Brasileira de Planejamento Financeiro
PREVIC	Superintendência Nacional de Previdência Complementar
PROFMAT	Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional
RJ	Rio de Janeiro
SAC	Serviço de Atendimento ao Cidadão
SARS-Cov-2	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2</i>
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SERASA	Centralização de Serviços dos Bancos
SFN	Sistema Financeiro Nacional
SICOOB	Sistema Financeiro Cooperativo do Brasil
SME-RJ	Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro
SUSEP	Superintendência de Seguros Privados
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
UFF	Universidade Federal Fluminense
UNIRIO	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Série temporal período 2006-2021 do Endividamento das famílias com o Sistema Financeiro Nacional em relação à renda acumulada dos últimos doze meses.	21
Figura 2 - P1: Gênero	57
Figura 3 - P2: Qual o seu tempo de atuação docente?	57
Figura 4 - P3: Você toma as decisões do dia a dia sobre seu próprio dinheiro?	58
Figura 5 - Quantidade Comportamentos x quantidade de pessoas	60
Figura 6 - P7: Às vezes as pessoas acham que a renda não dá para cobrir o seu custo de vida. Nos últimos 12 meses, isso aconteceu com você, pessoalmente?	61
Figura 7 - Pontuação no eixo Comportamento	68
Figura 8 - P14: Considero mais satisfatório gastar dinheiro do que poupar para o futuro.	69
Figura 9 - P15: O dinheiro é feito para gastar.	69
Figura 10 - P20: Não me preocupo com o futuro, vivo apenas o presente.	70
Figura 11 - Pontuação x quantidades de pessoas.	71
Figura 12 - P21: Imagine que cinco irmãos recebem de presente R\$1.000,00 para dividir entre eles. Agora suponha que estes irmãos deverão esperar um ano para ganhar sua parte e a inflação neste período fique em 5%. Em um ano eles conseguirão comprar.	72
Figura 13 - P25: Um investimento com alto retorno provavelmente será de alto risco.	74
Figura 14 - P26: Uma alta inflação significa que o custo de vida está aumentando rapidamente.	74
Figura 15 - P27: Geralmente é possível reduzir o risco de investir na bolsa comprando uma ampla gama de ações.	75
Figura 16 - Pontuação no eixo Conhecimento Financeiro.	75
Figura 17 - Eixos e gênero.	77
Figura 18 - Conhecimento e gênero.	79

Figura 19 - Qr code - Apresentação	83
Figura 20 - Capa	83
Figura 21 - Objetivos	84
Figura 22 - Nuvem de palavras	84
Figura 23 - Definição de Educação Financeira	85
Figura 24 - Situação 1	85
Figura 25 - Continuação da Situação 1	86
Figura 26 - Continuação da Situação 1	86
Figura 27 - Orçamento	87
Figura 28 - Continuação de Orçamento	87
Figura 29 - Consumir e poupar	88
Figura 30 - Continuação de Consumir e poupar	88
Figura 31 - Consumo com consciência - Celular	89
Figura 32 - Continuação de Consumo com consciência- Descarte de lixo eletrônico	89
Figura 33 - Continuação de Consumo com consciência - Calça jeans	90
Figura 34 - Continuação de Consumo com consciência - Luz	90
Figura 35 - Continuação de Consumo com consciência - Luz	91
Figura 36 - Encerramento	91
Figura 37 - Qr code - Desmos	94
Figura 38 - O que é salário mínimo	94
Figura 39 - Valor atual do salário mínimo	95
Figura 40 - Momento de reflexão	96
Figura 41 - Como saber qual é o salário	96
Figura 42 - Contracheque	97

Figura 43 - O que consta no contracheque	98
Figura 44 - Proventos e descontos	99
Figura 45 - Renda bruta e renda líquida	99
Figura 46 - Encerramento	100
Figura 47 - Inflação	106
Figura 48 - Dólar	106
Figura 49 - Boleto bancário	108
Figura 50 - Representação temporal	109

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Pontuação Eixo Comportamento	47
Tabela 2 - P5: Você faz alguma das seguintes coisas para você ou para seu domicílio?	58
Tabela 3 - P6: Nos últimos 12 meses, você economizou dinheiro de alguma das seguintes formas?	60
Tabela 4 - P8: O que você fez para fazer frente às despesas da última vez que isso aconteceu?	62
Tabela 5 – Produtos financeiros escolhidos nos últimos 2 anos e escolha mais recente.	63
Tabela 6 - Escolha de produtos e serviços financeiros	64
Tabela 7 - Escala de Likert no eixo Comportamento.	67
Tabela 8 - Relação entre a falta de renda e o pagamento das contas em dia.	67
Tabela 9 - Relação entre gastar o dinheiro e pensar no futuro.	70
Tabela 10 - Você empresta R\$25,00 a um amigo em uma noite e ele lhe dá R\$25,00 de volta no dia seguinte. Quanto ele pagou de juros sobre este empréstimo?	72
Tabela 11 - Respostas P23 e P24.	73
Tabela 12 - Bloco Pandemia.	76
Tabela 13 - Comportamentos e gênero.	78
Tabela 14 - Atitudes e gênero.	78

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Exemplo de questão da avaliação do Pisa 2012	32
Quadro 2 - Perguntas do Bloco 1: Dados pessoais e domésticos	42
Quadro 3 - Perguntas do Bloco 2: Planejamento e gerenciamento financeiro	43
Quadro 4 - Pergunta do Bloco 3: Economia ativa e choques financeiros	43
Quadro 5 - Perguntas do Bloco 4: Equilibrando o orçamento	44
Quadro 6 - Perguntas do Bloco 5: Escolha e uso de produtos e serviços financeiros	45
Quadro 7 - Perguntas do Bloco 1: Dados pessoais e domésticos	47
Quadro 8 - Pergunta P21 do Bloco 7: Conhecimento Financeiro	48
Quadro 9 - Perguntas P22 e P23 do Bloco 7: Conhecimento Financeiro	49
Quadro 10 - Pergunta P24 do Bloco 7: Conhecimento Financeiro	49
Quadro 11 - Perguntas do Bloco 7: Conhecimento Financeiro	50
Quadro 12 - Perguntas do Bloco 8: Reflexos da Pandemia	51
Quadro 13 - Habilidades da BNCC	81
Quadro 14 - Objetivos e recursos necessários da atividade 1.	82
Quadro 15 - Objetivos e recursos necessários da atividade 2.	93
Quadro 16 - Saiba qual a origem da palavra salário.	97
Quadro 17 - Objetivos e recursos necessários da atividade 3.	101

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1: Cálculo do Eixo Atitude	48
Equação 2: Somatório dos três eixos do Letramento Financeiro	50

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	21
2.1. Educação, alfabetização e letramento	22
2.2. Educação Financeira e Letramento Financeiro	25
2.3. Educação Financeira nas escolas brasileiras	33
3. METODOLOGIA	40
3.1. Questionário	40
3.1.1. Forma de obtenção dos scores	42
3.2. Público alvo e coleta de dados	51
3.3. Aspectos éticos da pesquisa	52
3.4. Tratamento e análise dos dados	53
3.5. Atividades de ensino	54
4. ANÁLISES E DISCUSSÕES	56
4.1. Análises E Discussões Dos Resultados	56
4.1.1. Dados Pessoais	56
4.1.2. Comportamentos	57
4.1.3. Atitudes	68
4.1.4. Conhecimento Financeiro	71
4.1.5. Pandemia	75
4.1.6. Relações entre os eixos e o gênero	76
4.2. Dificuldades	79
5. SUGESTÕES DE ATIVIDADES	80
5.1. Atividade 1: Por que preciso pensar em dinheiro se ainda nem trabalho.....	81
5.1.1. Sequência dos slides da atividade.....	83
5.2. Atividade 2: Qual o valor do trabalho: Salário mínimo e Contracheque.....	92
5.2.1. Sequência da atividade no Desmos.....	94
5.3. Atividade 3: Mais que inflação... Vamos falar sobre o valor do dinheiro no tempo.....	100
5.3.1. Sequência dos momentos da atividade.....	102

CONSIDERAÇÕES FINAIS	111
REFERÊNCIAS	114
ANEXO A - Questionário.....	121
APÊNDICES	127
APÊNDICE A – 1º Parecer consubstanciado do CEP	127
APÊNDICE B – Parecer de aprovação consubstanciado do CEP	132
APÊNDICE C – Carta de autorização da Prefeitura municipal do Rio de Janeiro	135
APÊNDICE D – Corpo do e-mail de envio da pesquisa aos professores	136
APÊNDICE E – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)....	137

1. INTRODUÇÃO

Educar é pensar como transformar a vida das pessoas, através da criticidade do contexto social, político e econômico ao qual estão inseridas. Nesse contexto, a Educação Financeira (EF) desempenha um papel importante na educação para a cidadania (CAMPOS, TEIXEIRA, COUTINHO, 2015).

A atividade financeira da vida em sociedade contribuiu para a expansão da matemática por seu caráter prático no cotidiano das pessoas. Se antes havia a necessidade de cálculo de juros e impostos a pagar, hoje tem papel importante na tomada de decisões. Comprar à vista ou a prazo? Qual o melhor investimento, de longo ou curto prazo?

Com o momento atual de crise sanitária devido a pandemia do novo Coronavírus, muitas transformações de ordem econômica, política e social ocorreram. Nesse sentido, uma pesquisa recente, realizada pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), indica que 63,93% das pessoas tiveram perda na renda mensal, 40% perderam entre 10% e 30% da renda, e que os mais pobres foram os mais afetados (FGV, 2020), aumentando assim as desigualdades no país.

Esse cenário fez com que muitas pessoas começassem a depender de auxílio do governo para sobreviver. Segundo Cardoso (2020), mais de 59 milhões de pessoas tiveram acesso ao chamado “Auxílio emergencial”, tendo como consequência importante e inovadora, a criação da “Poupança Social Digital”. Permitindo assim, o pagamento e transferência por meio de aplicativo e transações por cartão virtual com potencial para ser um dos instrumentos para a inclusão financeira dos cidadãos.

Apesar da implementação deste auxílio, muitas famílias contraíram dívidas. De acordo com registros do Banco Central do Brasil (BCB), houve o crescimento demasiado no nível de endividamento da população com o Sistema Financeiro Nacional (SFN) (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2021). A Centralização de Serviços dos Bancos (SERASA¹) divulga, todos os meses, o mapa da inadimplência e

¹ Empresa privada que oferece soluções de crédito, marketing, certificação e consulta de dados para companhias de todos os segmentos, sendo a maior referência de análises e informações para decisões de crédito que reúne dados enviados por lojas, bancos e financeiras (SERASA, [2021]).

renegociação de dívidas do país, no mês de agosto de 2021 esse mapa mostrou que 62 milhões de pessoas estavam endividadas, sendo 12% jovens com menos de 25 anos. No ranking dos estados mais endividados, o Rio de Janeiro ficou em segundo lugar (SERASA, 2021).

O endividamento dos mais jovens demonstra a chegada à idade adulta sem o conhecimento necessário para lidar com questões financeiras, ficando evidente o quanto as pessoas precisam ter contato com a Educação Financeira cada vez mais cedo. Por isso, é importante que ela aconteça também no espaço escolar, sendo necessário que professores estejam aptos a ensinar conceitos de Educação Financeira, de forma que seja mais do que o ensino de cálculos de porcentagens e uso das fórmulas de matemática financeira.

Mundialmente e nacionalmente muitos esforços têm sido feitos para promover a Educação Financeira entre adultos, jovens e crianças. Ao longo das últimas duas décadas a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE)² vem promovendo ações de fomento ao tema entre as nações. Uma dessas ações foi o incentivo para que os países adotassem sua própria estratégia nacional de Educação Financeira. No Brasil a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) foi instituída em 2010 (OECD, 2013b).

Uma outra ação da OCDE (2004) foi o mapeamento de diversas ações de Educação Financeira ao redor do mundo que buscou identificar, descrever e analisar os programas existentes. Através desse mapeamento, viu-se a necessidade de mecanismos para comparar e estimar os Níveis de Letramento Financeiro (NLF) das pessoas, para evidenciar as reais necessidades de cada população, e para que as melhores práticas fossem valorizadas e difundidas (OECD, 2004).

Dessa forma, a OCDE reuniu os melhores instrumentos para estimação do Letramento Financeiro (LF) e criou diretrizes para auxiliar no desenvolvimento de um novo instrumento formado por um conjunto de questões que pudessem ser usadas nacionalmente em qualquer país (KEMPSON, 2009). O primeiro questionário desenvolvido de acordo com essas diretrizes foi aplicado em formato piloto em 2011 (OECD/INFE, 2011). Ao longo desses 10 anos o questionário foi aplicado outras vezes em vários países do mundo, e a cada aplicação foram feitas atualizações,

² OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) na sigla em inglês.

sendo a última versão de 2018 (OECD/INFE, 2018a). Preocupados, também, com os níveis de Letramento Financeiro dos mais jovens, a OCDE fez a inclusão do tema Educação Financeira no Programa Internacional de Avaliação de Estudantes³ (PISA) sendo observado baixo rendimento entre os estudantes brasileiros (OECD, 2013a).

Com base nos trabalhos publicados e neste instrumento formado pela OCDE, os estudos na área da Administração (POTRICH, VIEIRA, KIRCH, 2014; DIZ FILHO, 2019) e em órgãos como CVM (Comissão de Valores Mobiliários, 2018) traduzem o termo *Financial Literacy* como Alfabetização Financeira (AF). No entanto, ao pesquisar trabalhos na área da Educação, como os de Soares (2004b) e Kleiman (2005), Letramento pode ser entendido como o desenvolvimento de comportamentos e habilidades em indivíduos alfabetizados nas práticas de escrita e leitura. Seguindo a mesma linha de raciocínio da área da Educação, o termo Letramento Financeiro pode ser considerado a tradução mais adequada do termo em inglês *Financial Literacy* para esta dissertação.

No Brasil, a ENEF criou um projeto piloto para implementar um programa de Educação Financeira, durante os anos de 2010 e 2011, voltado para as escolas de ensino médio, estendendo posteriormente para as de ensino fundamental (OECD, 2013b). O “Programa de Educação Financeira aumentou o conhecimento financeiro dos alunos, trouxe melhorias nas atitudes financeiras e mudou o comportamento financeiro dos participantes” (OECD, 2013b, p.82).

Na discussão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que é um documento de caráter normativo, e foi homologada em 2017, o tema Educação Financeira foi incluído. Cabendo então, aos sistemas e redes de ensino incluí-lo em seu currículo de forma interdisciplinar, e contextualizada abordando temas atuais “que afetam a vida humana em escala local, regional e global” (BRASIL, 2018, p.19).

Diante deste desafio de levar Educação Financeira para todos, como preconiza a BNCC, o objetivo geral deste trabalho é contribuir para a expansão e discussão deste tema nas escolas. Para isso foi utilizado o kit de ferramentas proposto pela OCDE, atualizado em 2018, para analisar o Letramento Financeiro dos professores de matemática do ensino fundamental da rede pública municipal do

³ Tradução de Programme for International Student Assessment.

Rio de Janeiro com a finalidade de propor atividades para serem utilizadas nas salas de aula. Esta pesquisa foi realizada em paralelo, por outra pesquisadora, com os mesmos objetivos no município de Niterói.

Desta forma, além das altas taxas de endividamento da população brasileira, do baixo desempenho dos estudantes brasileiros no PISA e da recente inclusão da Educação Financeira na BNCC, também cabe destacar as motivações pessoais para a escolha deste tema para a pesquisa. Na infância foi comum conviver com falta de planejamento financeiro e excesso de parcelamentos que muitas vezes não eram compatíveis com a renda familiar. Além disso, a falta de contato com este assunto enquanto alunas da educação básica e também da licenciatura em matemática, acrescentando-se ainda a ausência de materiais adequados para utilizar em sala de aula com os alunos, todos estes fatores se fizeram determinantes para a escolha deste assunto.

Este trabalho é composto por seis capítulos, os dois primeiros comuns às duas dissertações que utilizaram o mesmo questionário. O primeiro capítulo é esta Introdução. No segundo capítulo é apresentada uma revisão bibliográfica, onde são mostrados e discutidos na primeira seção os conceitos estabelecidos na Pedagogia sobre Educação, Alfabetização e Letramento; na segunda seção são apresentados os conceitos sobre Educação Financeira e Letramento Financeiro da OCDE; na terceira seção são descritas as iniciativas da inserção da Educação Financeira nas escolas brasileiras.

No capítulo subsequente, de número 3, detalha-se o percurso metodológico da pesquisa. Nele constam os motivos da escolha do kit de ferramentas da OCDE e como funciona o cálculo dos scores no questionário. Além disso, apresenta também o aspecto ético, relatando o processo de autorização para a realização da pesquisa dado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNIRIO e as técnicas de coleta e análise de dados. Relata também a metodologia para a escolha das atividades propostas de acordo com a análise realizada por cada pesquisadora.

No capítulo 4 constam as análises e discussão dos resultados obtidos com a aplicação de uma versão do Kit de ferramentas da OCDE bem como as dificuldades enfrentadas ao longo da pesquisa. O capítulo 5 é composto pela proposta das

atividades, abordando assuntos como planejamento, orçamento, juros e inflação, para trazer essa discussão sobre conhecimento, comportamentos e atitudes para a sala de aula pensando no contexto real de vida dos alunos e livre de vieses de mercado.

Nas considerações finais são apresentadas algumas conclusões que apontam para a necessidade da formação continuada dos docentes para melhor aperfeiçoamento da sua prática docente. Além disso, sugere-se ao final do trabalho a possibilidade desse estudo se estender para docentes de outros segmentos e outras redes de ensino.

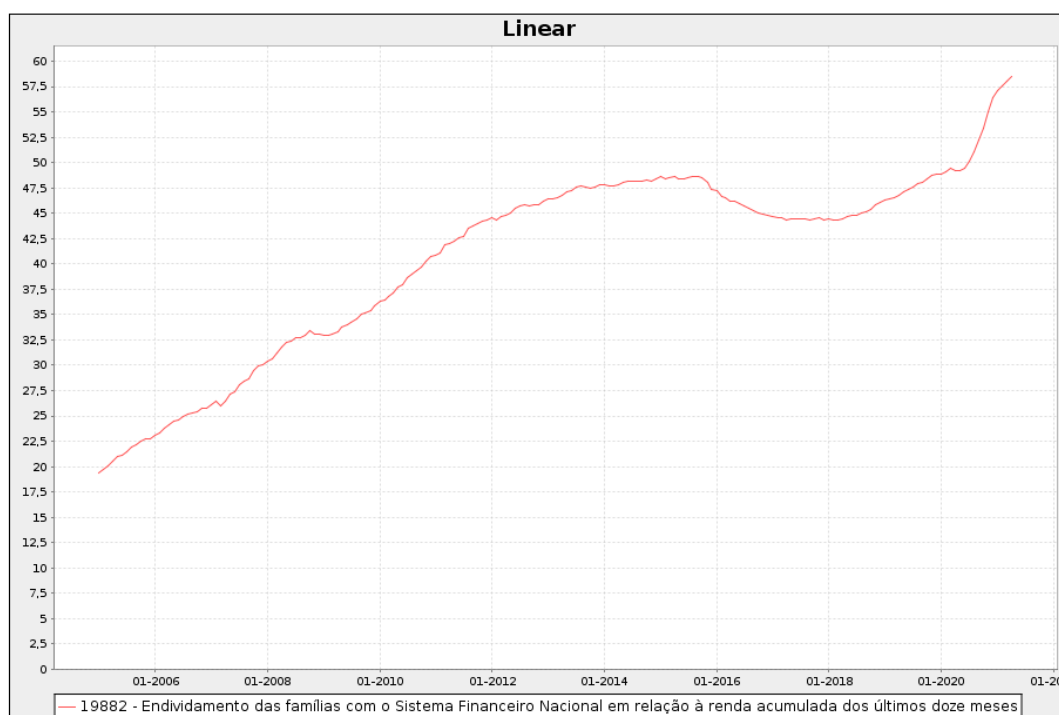
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Antes de falar propriamente sobre Educação Financeira e/ou Letramento Financeiro é necessário, ainda que brevemente, fazer alguns apontamentos.

Segundo Nascimento (2008), com a implementação da Moeda Real, em 1994, ocorreu o fim das altas taxas inflacionárias e um aceno para estabilização da economia. Ao passar dos anos, políticas públicas de concessão de crédito para pessoas físicas e jurídicas incluindo microempresas foram se estabelecendo com objetivo de manter os postos de trabalho e continuar gerando renda entre a população. A partir de 2003 houve a incorporação da política de crédito para o consumo e bancarização das pessoas.

Outro ponto importante a trazer para esse contexto, é a série histórica de endividamento da população brasileira com o Sistema Financeiro Nacional (SFN), registrada pelo Banco Central do Brasil, desde 2005 (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2021). É possível observar pela Figura 1 que ao longo dos anos esses níveis vêm aumentando consideravelmente.

Figura 1 - Série temporal período 2006-2021 do Endividamento das famílias com o Sistema Financeiro Nacional em relação à renda acumulada dos últimos doze meses.



Fonte: Banco Central do Brasil (BCB) -Sistema Gerenciador de Séries Temporais (SGS), 2021

Apesar de a democratização do crédito ser um ponto positivo às camadas populares, faltou instrução adequada para seu uso consciente. Com o passar dos anos, na tentativa de amenizar a falta de conhecimento das pessoas em relação ao uso do crédito, algumas iniciativas de Educação Financeira foram surgindo “empreendidas recorrentemente pelos agentes que interagem em economias de mercado” (HOFMANN, MORO, 2012, p.47)

Com isso, esta pesquisa tem uma relevância significativa para o cenário brasileiro, pois além de todo esse contexto de acesso ao crédito sem iniciativas de Educação Financeira, temos ainda toda a problemática enfrentada pela pandemia do COVID-19 que deixou muitas famílias em situação de vulnerabilidade social e de perda de renda.

Para a revisão bibliográfica foram utilizados como critérios de inclusão os termos: educação, alfabetização, letramento, *financial literacy*, Letramento Financeiro, alfabetização financeira e comportamento financeiro, em bancos de dissertações do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no Google acadêmico, na biblioteca da *Organization for Economic Cooperation and Development (OECD iLibrary)* e em sites de órgãos governamentais relacionados a EF, no período de janeiro a agosto de 2021, e as buscas não se limitaram ao período de publicação das dissertações. Além disso, outro critério foi a utilização nesses documentos de alguma definição de Letramento Financeiro e EF, sendo então um critério de exclusão das dissertações as que falavam sobre EF sem definir o que seria EF e LF.

2.1 Educação, alfabetização e letramento

De acordo com o artigo 1º da lei 9394 de 20 de dezembro de 1996 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB):

A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais (BRASIL, 1996).

Segundo Brandão (2002, p.10), “a educação é, como outras, uma fração do modo de vida dos grupos sociais que a criam e recriam, entre tantas outras invenções de sua cultura, em sua sociedade”. A educação vai muito além de ensinar e aprender, é algo que promove transformações concretas, tanto na formação dos

indivíduos quanto das sociedades. O processo educacional tem um significado imprescindível para o desenvolvimento do ser humano, pois traz ao homem avanços significativos, no sentido da garantia de um futuro melhor para todos (VIANNA, 2006).

No Brasil, a educação ganhou relevância após a Proclamação da República, a escola se consolidou como um lugar institucionalizado para preparar as próximas gerações, assumindo assim um papel importante como instrumento de modernização e progresso. Nesse sentido, a leitura e a escrita, que antes eram consideradas práticas culturais restritas a poucos, passaram a acontecer de forma organizada e sistemática, com a necessidade de profissionais especializados para atuar na alfabetização (MORTATTI, 2006).

Alfabetização, segundo Soares (2009, p.47), é a “ação de ensinar/aprender a ler e a escrever”. Ser alfabetizado, até o Censo de 1940, era aquele que declarasse saber ler e escrever, “o que era interpretado como a capacidade de escrever o próprio nome”. A partir do Censo de 1950, alfabetizado era aquele “capaz de ler e escrever um bilhete simples, ou seja, capaz de não só saber ler e escrever, mas de já exercer uma prática de leitura e escrita, ainda que bastante trivial” (SOARES, 2004a, p.7). Porém, gradativamente, vão surgindo preocupações que vão além das habilidades de leitura e escrita.

À medida que o analfabetismo vai sendo superado [...] um novo fenômeno se evidencia: não basta apenas aprender a ler e escrever. As pessoas se alfabetizam [...] mas não necessariamente incorporam a prática da leitura e da escrita, não adquirem competência para usar a leitura e a escrita, para envolver-se com práticas sociais de escrita: não lêem livros, jornais, revistas, não sabem redigir um ofício, um requerimento, uma declaração, não sabem preencher um formulário, sentem dificuldade para escrever um simples telegrama, uma carta, não conseguem encontrar informações num catálogo telefônico, num contrato de trabalho, numa conta de luz, numa bula de remédio... (SOARES, 2009, p.45,46)

Por volta dos anos 1980 surgiram, em diversos lugares do mundo, discussões sobre a necessidade de reconhecer e nomear práticas sociais de leitura e de escrita mais avançadas e complexas que as práticas do ler e do escrever resultantes da aprendizagem do sistema de escrita, foi nesse momento que surgiu o letramento no Brasil, o *illettrisme* na França e a *literacia* em Portugal, para nomear fenômenos distintos daquele denominado alfabetização, *alphabétisation* (SOARES, 2004a, p.6).

Além disso, a palavra letramento é uma tradução ao pé da letra de *literacy*:

letra-, do latim *littera*, e o sufixo **-mento**, que denota o resultado de uma ação... **Letramento** é, pois, o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever: o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita. (SOARES, 2009, p.18, grifo nosso)

Neste conceito está a ideia de que:

...a escrita traz consequências sociais, culturais, políticas, econômicas, cognitivas, linguísticas, quer para o grupo social em que seja introduzida, quer para o indivíduo que aprenda a usá-la. Em outras palavras: o ponto de vista individual, o aprender a ler e escrever – *alfabetizar-se, deixar de ser analfabeto, tornar-se alfabetizado, adquirir a “tecnologia” do ler e escrever* e envolver-se nas práticas sociais da leitura e escrita – ...O “estado” ou a “condição” que o indivíduo ou o grupo social passam a ter, sob o impacto dessas mudanças, é que é designado por literacy. (SOARES, 2009, p. 17,18, grifo nosso)

Desta forma, “enquanto a alfabetização se ocupa da aquisição da escrita por um indivíduo, ou grupo de indivíduos, o letramento destaca os aspectos sócio-históricos da aquisição de um sistema escrito por uma sociedade” (TFOUNI,1995, p.20). Nesse contexto, pode-se entender que o letramento engloba a alfabetização, pois se refere ao uso da escrita não somente no ambiente escolar, mas também no cotidiano. É o que afirma também Soares (2004b, p.97):

é necessário reconhecer que alfabetização – entendida como a aquisição do sistema convencional de escrita – distingue-se de letramento – entendido como o desenvolvimento de comportamentos e habilidades de uso competente da leitura e da escrita em práticas sociais: distinguem-se tanto em relação aos objetos de conhecimento quanto em relação aos processos cognitivos e linguísticos de aprendizagem e, portanto, também de ensino desses diferentes objetos.

Da mesma forma, Kleiman (2005, p.12) afirma que:

O letramento não é alfabetização, mas a inclui! Em outras palavras, letramento e alfabetização estão associados. A existência e manutenção dos dois conceitos, quando antes uma era suficiente, é importante..., diremos que a alfabetização é uma das práticas de letramento.

Apesar de terem significados e características distintas, podemos afirmar que a alfabetização e o letramento estão correlacionados. A alfabetização só tem sentido quando desenvolvida em ambientes de práticas sociais de leitura e de escrita e por meio dessas práticas, ou seja, em um contexto de letramento e por meio de atividades de letramento; este, por sua vez, só pode desenvolver-se na dependência da aprendizagem do sistema de escrita, e por meio desta (SOARES, 2004b), e segundo Soares (2009, p.39, 40):

um indivíduo alfabetizado não é necessariamente um indivíduo letrado; alfabetizado é aquele indivíduo que sabe ler e escrever; já o indivíduo letrado, o indivíduo que vive em estado de letramento, é não só aquele que sabe ler e escrever, mas aquele que usa socialmente a leitura e a escrita, pratica a leitura e a escrita, responde adequadamente às demandas sociais de leitura e de escrita.

2.2 Educação Financeira e Letramento Financeiro

Ao longo das últimas décadas, muitos países têm se mostrado conscientes da necessidade de assegurar o Letramento Financeiro de suas populações. Fruto, em grande parte, da redução dos sistemas públicos de assistência, das mudanças demográficas (queda da natalidade e aumento da longevidade), das alterações nos regimes de pensão e da existência de um mercado financeiro cada vez mais global, complexo e digital (INEP, 2020).

Diversos organismos internacionais têm destacado a importância da Educação Financeira, dentre eles destacamos a OCDE, Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, estrutura fundada em 1961 que atua na busca de “soluções para uma série de desafios sociais, econômicos e ambientais” (OECD, [2021]). A entidade reconheceu a importância da Educação Financeira ao incluí-la, em 2002, no programa de trabalho da Divisão de Assuntos Financeiros.

Em 2003, a organização lançou um projeto intitulado *Financial Education Project* (OECD, 2004), cuja primeira fase encerrou-se em 2005 com a publicação do relatório *Improving Financial Literacy: Analysis of Issues and Policies* (OECD, 2005a), primeiro grande estudo internacional sobre Educação Financeira.

O objetivo deste relatório era identificar, descrever e analisar os programas de Educação Financeira existentes, além de, se possível, desenvolver metodologias para que os formuladores de políticas públicas pudessem comparar estratégias e programas. Para atingir esses objetivos a OCDE propôs uma definição bem ampla para o assunto:

Educação Financeira é o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram a sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação, possam desenvolver os valores e as competências necessários para se tornarem mais conscientes das oportunidades e riscos neles envolvidos e, então, poderem fazer escolhas bem informadas, saber onde procurar ajuda e adotar outras ações que melhorem o seu bem-estar. (OECD, 2005a, p. 26).

O relatório *“Improving Financial Literacy...”* possui um anexo intitulado *Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and*

Awareness (OECD, 2005b). Além da sugestão de que países membros promovam a Educação Financeira e que governos, instituições públicas e privadas, coloquem em prática os princípios e as melhores práticas para educação e conscientização financeira, no documento encontramos a recomendação de que o assunto seja inserido no âmbito escolar, para que as pessoas sejam educadas sobre questões financeiras o mais cedo possível em suas vidas. (OECD, 2005b, p.4).

Em 2008, com a crise econômica mundial, o tema ganhou força. Não há dúvida que instituições financeiras e órgãos reguladores carregam a maior parte da responsabilidade pela crise, mas a falta de compreensão das famílias sobre crédito e investimentos também desempenharam papel importante (OECD, 2009). Neste cenário, a OCDE criou a Rede Internacional de Educação Financeira (INFE - *International Network on Financial Education*), atualmente composta por mais de 220 instituições públicas em mais de 100 países. Dentre os objetivos da INFE pode-se destacar a coleta de dados e evidências comparáveis entre países, o desenvolvimento de metodologias para mensuração do impacto das ações e o compartilhamento de experiências e boas práticas (OECD/INFE, 2021).

Ainda em 2008 a OCDE publicou o relatório *Financial Education Programmes in Schools: Analysis of Selected Current Programmes and Literature Draft Recommendations for Best Practices* (MUNDY, 2009), que analisou programas de Educação Financeira em alguns países selecionados, com foco nos programas dedicados ao público escolar. O relatório revelou um quadro de rápido crescimento no número e na variedade de iniciativas, embora também apontasse uma certa desigualdade, tanto entre os países quanto entre as regiões de um dado país, também apontou para falta de pesquisas sobre eficácia e eficiência desses programas de Educação Financeira (MUNDY, 2009).

Além disso, este mesmo relatório apresenta uma série de recomendações para aqueles que pensam estratégias de Educação Financeira para estudantes, dentre elas a necessidade do envolvimento dos educadores, pois a Educação Financeira “provavelmente será mais eficaz se for ministrada por professores ou – quando for ministrada por pessoas de fora – se o professor estiver presente e claramente engajado” (MUNDY, 2009, p.37). Outra recomendação importante é a capacitação adequada dos educadores, tanto na graduação quanto na formação

continuada, além do acesso a materiais e ferramentas que possibilitem uma Educação Financeira efetiva e livre de vieses comerciais (MUNDY, 2009).

Para que essas iniciativas de promoção da Educação Financeira tivessem eficácia maximizada, era necessário evidenciar as reais necessidades da população. Contudo ainda não haviam informações suficientes para efeitos de comparação. Em 2008, no segundo encontro da Rede Internacional de Educação Financeira, foi estabelecido um subgrupo de trabalho com a finalidade de coletar dados e identificar, dentre as ações individuais de cada país, modelos utilizados para estimar os níveis de Letramento Financeiro da população (KEMPSON, 2009).

O Letramento Financeiro é o resultado da Educação Financeira, “uma combinação de consciência, conhecimento, habilidade, atitude e comportamento necessário para tomar decisões financeiras sólidas e, finalmente, alcançar o bem-estar financeiro do indivíduo” (ATKINSON e MESSY, 2012, p.14). Em outras palavras, é

o conhecimento e compreensão de conceitos e riscos financeiros, e as habilidades, motivação e confiança para aplicar tal conhecimento e compreensão a fim de tomar decisões eficazes em uma variedade de contextos financeiros, para melhorar o bem-estar financeiro de indivíduos e da sociedade, e para permitir a participação na vida econômica. (OECD, 2014, p.33).

Com o objetivo de estabelecer “diretrizes para auxiliar no desenho de um conjunto básico de questões [...] a serem incorporadas a quaisquer pesquisas nacionais destinadas a medir os níveis de Letramento Financeiro” (KEMPSON, 2009, p.9), a OCDE lançou o *working paper* “*Framework for the Development of Financial Literacy Baseline Surveys: A First International Comparative Analysis*” (KEMPSON, 2009). Este documento serviu de base para o desenvolvimento de um conjunto de ferramentas para mensuração do Letramento Financeiro.

Nesta primeira análise internacional sobre Letramento Financeiro a OCDE orienta que as pesquisas sobre o assunto cubram quatro áreas: conhecimento e compreensão financeira (conhecer produtos financeiros, saber avaliar a relação risco/retorno, compreender inflação e taxa de juros, etc.); gestão de dinheiro no dia a dia (controlar orçamento, pagar contas em dia, não comprar por impulso, etc.); planejamento financeiro (manter uma reserva financeira para alguma emergência, contratar seguros, poupar para a aposentadoria, etc.); e escolha apropriada de

produtos (qual atributo de um produto foi considerado em uma compra recente, etc.) (KEMPSON, 2009).

Com base nessas diretrizes e orientações foi desenvolvido um questionário piloto, com núcleo formado por oito (8) questões sobre conhecimento financeiro, três (3) sobre atitude e nove (9) sobre comportamento financeiro. As perguntas sobre conhecimento tinham foco em temas como juros simples e compostos, risco e retorno, inflação, etc. As questões destinadas a determinar a atitude financeira miravam na atitude em relação ao dinheiro, mais especificamente em relação ao planejamento para o futuro. O comportamento financeiro seria medido com perguntas sobre compras por impulso, pagamento das contas em dia e dentro do orçamento, etc (KEMPSON, 2009). Dessa forma, a OCDE centralizou a análise do Letramento Financeiro em uma abordagem ligada às finanças pessoais.

Por conseguinte, o conhecimento seria capaz de promover habilidades para lidar com questões financeiras através do entendimento de conceitos matemáticos aplicados em situações reais, dando autonomia para tomada de decisões, e ajudando na comparação entre produtos e serviços. O comportamento seria responsável por moldar a situação financeira e o bem-estar dos indivíduos, tanto no curto quanto no longo prazo (OECD, 2016). A atitude “se concentra nas preferências de curto prazo por meio de 'viver o hoje' e gastar dinheiro. Esses tipos de preferências podem dificultar comportamentos que poderiam levar a uma melhor resiliência financeira” (OECD, 2016, p.47).

Em 2011, esse modelo piloto do questionário foi aplicado em 14 países de 4 continentes, com os resultados dessas aplicações e dos feedback recebidos, foi elaborada uma versão final que cobria os eixos citados, e que poderia ser aplicado em pessoas de diferentes níveis de educação e renda, assim como em populações com níveis diferentes de inclusão financeira (OECD/INFE, 2011) “focando particularmente nos níveis de conhecimento financeiro, na gama de comportamentos financeiros exibidos e atitudes financeiras de longo prazo” (ATKINSON e MESSY, 2012, p.6) e também relatando a análise do Letramento Financeiro por status sociodemográficos.

O relatório “*Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study*” (ATKINSON, MESSY, 2012) contém os resultados da aplicação deste instrumento, e destaca “falta de conhecimento financeiro entre uma proporção considerável da população [...] há um

espaço considerável para melhorias em termos de comportamento financeiro” (ATKINSON e MESSY, 2012, p.3). Além da associação direta entre conhecimento e comportamento financeiro em todos os países, mostrando que pessoas mais bem informadas estão mais propensas a ter comportamentos positivos (ATKINSON e MESSY 2012).

Em 2013, a OCDE divulgou um Kit de Ferramentas (OECD/INFE, 2013) para estimar o Letramento Financeiro, contendo o questionário resultante do projeto piloto, com 24 perguntas principais, e as instruções de aplicação, desde como fazer a coleta de dados corretamente até a sua análise. Este Kit também continha um conjunto de perguntas adicionais e opcionais, ampliando o entendimento de cada eixo, tendo em vista que algumas perguntas eram mais eficazes para determinados países e grupos específicos, não tendo objetivo de substituir o questionário principal, mas sim complementá-lo.

Com a aceitação e apoio para uso do Kit de Ferramentas pelos líderes do G20, em 2015, o Kit foi “ligeiramente atualizado, embora mantendo as questões centrais usadas para desenvolver pontuações de Letramento Financeiro e medidas de inclusão financeira” (OCDE/INFE, 2015, p.5). Com as atualizações, foram incluídas novas perguntas de modo opcional sobre uso de mídia, etnia, situação de trabalho (para capturar se os entrevistados tinham várias atividades), local de nascimento (para identificar migrantes), e foram retiradas questões como número total de horas trabalhadas e estabilidade de renda (OCDE/INFE, 2015).

Este Kit de ferramentas, atualizado em 2015, foi utilizado para um novo estudo sobre Letramento Financeiro, e contou com a participação de 30 países, sendo 17 integrantes da OCDE. O método utilizado e as perguntas incluídas neste estudo foram escolhidos de maneira que fosse possível realizar comparações com o estudo piloto anterior. Os resultados, publicados no *International Survey of Adult Financial Literacy Competences* (OECD, 2016), apontam baixos níveis de conhecimento financeiro no Brasil combinado com um “nível preocupante de excesso de confiança” (OECD, 2016, p. 10).

Posteriormente, em 2018, foi lançada uma nova versão deste Kit de Ferramentas. O documento *Toolkit for Measuring Financial Literacy and Financial Inclusion* (OECD/INFE, 2018a), que contém essa atualização, incluiu perguntas sobre bem-estar financeiro, serviços digitais e criptoativos, além de questões ligadas à integridade, confiança, defesa do consumidor financeiro e novas questões

sóciodemográficas, atendendo às mudanças contínuas do cenário financeiro (OECD, 2018a). No mesmo ano, este documento foi traduzido de forma não oficial pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) para o português (CVM, 2018).

No documento *International Survey of Adult Financial Literacy* (OECD/INFE, 2020) encontramos os resultados da aplicação desta versão de 2018 do “*Toolkit for Measuring...*” em 26 países, dos quais 12 eram membros da OCDE. O Brasil não participou dessa edição. O relatório mostrou que, de forma geral, ainda há espaço para melhorias no nível do Letramento Financeiro dos indivíduos. Além de medir cada um dos três eixos (comportamento, conhecimento e atitudes financeiras), também mediu a compreensão sobre produtos financeiros, resiliência financeira (reservas financeiras para evitar choques financeiros) e níveis de bem-estar financeiro, este último com valores abaixo de 50%, indicando que a situação financeira dos entrevistados não tem conduzido ao bem-estar, mas sim ao estresse e preocupação (OECD/INFE, 2020).

No cenário brasileiro, alguns pesquisadores vêm realizando estudos fundamentados nas pesquisas e instrumentos de verificação de Letramento Financeiro propostos pela OCDE. Dentre estes trabalhos pode-se destacar uma pesquisa, de caráter exploratório, que utilizou como instrumento de coleta de dados um questionário estruturado elaborado com base, dentre outras fontes, nas orientações propostas pela OCDE em Atkinson e Messy (2012) e OECD (2013). Após entrevistarem mais de 1500 rio-grandenses constataram que a maioria dos participantes apresentavam um baixo nível no eixo de conhecimento financeiro, “tal resultado se mostra preocupante [...] principalmente pelo fato de que o entendimento sobre taxas de juros, inflação e valor do dinheiro no tempo é imprescindível para a realização de transações financeiras cotidianas” (POTRICH, VIEIRA, KIRCH, 2014, p.16).

Uma outra pesquisa foi realizada com estudantes de 21 cursos da Universidade Federal Fluminense (UFF) na cidade de Niterói, no estado do Rio de Janeiro (RJ). Foi utilizado um questionário adaptado a partir de um trabalho desenvolvido principalmente de acordo com as recomendações propostas por Kempson (2009), OCDE (2013) e também o kit de ferramentas da OCDE (2015). O estudo apontou, entre os estudantes universitários de administração, que “há dificuldade ou resistência para transformar este conhecimento teórico em prática, o

que se reflete nas observações relacionadas às dimensões atitude financeira e principalmente comportamento financeiro” (DIZ FILHO, 2019, p.64).

Nesse sentido, evidencia-se o fato de que muitos jovens têm chegado ao ensino superior sem domínio de habilidades financeiras. Diante da diversidade de produtos, serviços e sistemas financeiros que as crianças e adolescentes de hoje têm acesso, os desafios do futuro serão muito mais árduos do que os das gerações anteriores (OECD, 2014). Por isso é importante que desde cedo tenham contato com situações em contextos financeiros, pois segundo Domingos (2008, p.26) o “modo como administramos nossos recursos ao longo da nossa vida é determinado pelos ensinamentos que recebemos”, desta forma a escola se torna primordial nesse processo.

Diante desta preocupação, a OCDE começou a avaliar o Letramento Financeiro dos jovens da educação básica por meio do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA, na sigla em inglês), que foi criado em 1997, sendo sua primeira aplicação no ano 2000. Ocorrendo de forma trienal, entre estudantes de 15 anos, idade próxima do término da escolaridade básica. O objetivo deste exame é gerar informações comparativas sobre o desempenho em leitura, matemática e ciências, escolhendo em cada edição um domínio principal que compõe dois terços da prova, além disso, em cada ciclo explora um tema atual e inovador visando avaliar não só o que os jovens sabem, mas também o que podem fazer com o conhecimento adquirido (OECD, 2013a).

Na edição de 2012, sessenta e seis países participaram da prova, dentre estes dezoito foram submetidos pela primeira vez a testes para avaliar o nível de Letramento Financeiro. Apesar do Brasil ter participado dessa edição do PISA, não estava entre os países envolvidos na avaliação em LF, que incluiu temas relacionados a dinheiro e transações, planejamento e gestão de finanças, risco e recompensa, e cenário financeiro, através de questões que versavam sobre identificação de informações financeiras, avaliar, aplicar e compreender conhecimentos financeiros em contextos individuais e sociais (OECD, 2013a).

Uma das questões dessa edição que envolveu diretamente o domínio das quatro operações básicas, está no Quadro 1 abaixo:

Quadro 1 - Exemplo de questão da avaliação do Pisa 2012

Travel Money (Dinheiro para Viagem)

Natasha trabalha em um restaurante 3 noites por semana.
Ela trabalha 4 horas todas as noites e ganha 10 zeds por hora.
Natasha também ganha 80 zeds por semana de gorjetas.
Natasha economiza exatamente metade do dinheiro que ganha a cada semana.

Natasha quer economizar 600 zeds para viajar em um feriado.
Quantas semanas Natasha levará para economizar os 600 zeds?

Fonte: (OECD, 2013a, p.155, tradução nossa)

Neste PISA alguns indicativos importantes sobre EF foram relatados na divulgação dos resultados. Um pensamento comum é que o maior ou menor grau de Letramento Financeiro está relacionado com o desempenho em matemática e leitura, porém foi possível perceber que essa comparação variou de país a país. Austrália e Nova Zelândia que tinham alto desempenho nessas competências tiveram resultados abaixo do esperado para LF, da mesma forma França e Itália se comparados a países de mesmo nível de aprendizagem em matemática e leitura tiveram um desempenho muito menor em LF (OECD, 2014).

Os resultados encontrados nesta prova do PISA indicam que somente o domínio das habilidades em matemática e leitura não são suficientes para aumentar os níveis do LF. Além disso, essa avaliação indicou que os estudantes que tiveram menor desempenho no nível do Letramento Financeiro quando questionados como lidam diante de um problema disseram que desistem facilmente. E, quando questionados se gostavam de resolver problemas complexos, aqueles que concordam com a afirmação apresentaram melhor desempenho em LF, evidenciando uma relação entre as atitudes e as habilidades financeiras (OECD, 2014).

O Brasil participou da avaliação dessa temática somente na edição de 2015, apresentando o pior desempenho em Letramento Financeiro entre todos os países participantes. Especificamente, a maioria dos estudantes brasileiros (53%) apresentaram um desempenho abaixo do nível considerado como referência de proficiência em LF, e apenas 3% com 15 anos apresentaram capacidade no nível

máximo em comparação com 12%, em média, dos estudantes dos demais países (OECD, 2018a).

Na edição de 2018, mais de dez mil estudantes brasileiros concluíram a avaliação do Pisa (OECD, 2018b). O resultado foi divulgado em 2020, o Brasil ficou em 17º entre os 20 países analisados, a maioria membros da OCDE. Na parte da avaliação destinada ao Letramento Financeiro, o resultado não foi satisfatório, pois o Brasil ficou estatisticamente abaixo da média da OCDE, obtendo a pontuação média de 420 pontos, bem inferior aos 547 pontos da Estônia que alcançou a maior pontuação (OECD, 2020).

A estimação do nível de LF pode fornecer uma linha de partida para formuladores de políticas públicas e educadores, auxiliando na identificação das dificuldades e lacunas de cada eixo, reforçando a necessidade da EF de forma integrada e transversal, não sendo plausível dissociá-la da escola, nem tão pouco isolá-la como disciplina independente (HOFMANN, MORO, 2013). Deste modo, o LF deve ser visto como uma construção contínua, "ao invés de uma quantidade fixa, uma linha a ser cruzada, com analfabetismo de um lado e letramento do outro. O letramento envolve mais do que a reprodução do conhecimento acumulado" (OECD, 2014, p.33).

Após discorrer sobre as definições de Educação Financeira e Letramento Financeiro propostos pela OCDE, bem como o percurso dos estudos e da elaboração dos questionários desta Organização, cabe salientar que esta pesquisa considera que a Educação Financeira vai além da instrução para consumir produtos e serviços financeiros, é necessário também falar sobre tributos, por exemplo. Conforme afirma Teixeira (2015, p.50):

A Educação Financeira deve ser promovida de uma forma justa e sem vieses, ou seja, o desenvolvimento das competências financeiras dos indivíduos precisa ser embasado em informações e instruções apropriadas, livres de interesses particulares.

Além disso, Sena defende que (2017, p.12) a EF deve ser "como um conjunto de conceitos e disposições que permitem capacitar o cidadão a compreender a implicação de tomadas de decisões fundamentadas e conscientes relacionadas ao seu contexto financeiro." Desta forma, a Educação Financeira deve auxiliar as pessoas a viver em equilíbrio com o planeta, consumindo os recursos naturais e materiais de forma consciente, visando não somente o bem estar individual mas também de todos enquanto sociedade.

2.3 Educação Financeira nas Escolas Brasileiras

Nesta seção estão descritas algumas das iniciativas de inserção da Educação Financeira nas escolas do Brasil.

Influenciados pelas demandas globais e indicativos da OCDE sobre o baixo nível de Letramento Financeiro das pessoas, em 2009, formulou-se o primeiro rascunho da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF) (OECD, 2013b), pelo Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiro, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização (COREMEC) composto pelos quatro reguladores do Sistema Financeiro Nacional (SFN):

- Banco Central do Brasil (BCB);
- Comissão de Valores Mobiliários (CVM);
- Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC);
- Superintendência de Seguros Privados (SUSEP).

A ENEF foi instituída através do Decreto n 7.397 em 2010 (BRASIL, 2010), juntamente com o Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF), sendo este responsável por definir planos, programas, ações, e pela governança estratégica da ENEF, além de ser responsável por sua implementação. Coube a ENEF fomentar políticas sobre Educação Financeira, inclusão financeira e proteção ao consumidor. O foco era o desenvolvimento e a implementação de programas para crianças, jovens e adultos sob a orientação do Ministério da Educação (MEC), secretarias estaduais e municipais de educação (OECD, 2013b).

Para direcionar quais seriam as necessidades e prioridades da ENEF, foram feitas pesquisas para mensurar o nível de Letramento Financeiro da população, com amostras de várias regiões do país divididas por idade e renda. As experiências de outros países sobre estratégias de EF também serviram de base, além da coleta de dados sobre o Serviço de Atendimento ao Cidadão (SAC) do Banco Central que atendia em média 500 mil usuários por ano, e aproximadamente 50% eram solicitações de informações e 50% de reclamações (OECD, 2013b).

Os resultados coletados dessas três grandes fontes foram classificados em nove temas: planejamento financeiro, economia, serviços financeiros, crédito e juros, investimentos, previdência social, seguros, capitalização, e proteção e defesa do consumidor. Em cada tema, os resultados foram usados para descrever cenários atuais e apontaram os principais desafios a serem encarados na educação financeira da população. A partir da definição e descrição dos temas, os resultados ajudaram a desenvolver uma

matriz de conteúdo e um plano de ação para guiar a educação financeira nas escolas e para os adultos (OECD, 2013b, p.69).

Diante desses nove temas, foi feito um grande mapeamento das iniciativas de EF, por esses quatro grandes reguladores do SFN em suas próprias áreas, e convidando também a sociedade civil e instituições públicas de ensino, para que pudessem expor suas ações. As melhores estratégias foram identificadas, com um número expressivo de ações relacionadas a esses temas, porém essas iniciativas não eram coordenadas. Com isso, a COREMEC iniciou consultas a vários tipos de especialistas e órgãos governamentais para que se pudesse ter diretrizes voltadas para toda a educação básica (OECD, 2013b).

Um dos anexos do Plano Diretor da ENEF foi o documento “Orientação para a Educação Financeira nas Escolas” que auxiliou na estruturação do Programa Educação Financeira nas Escolas (OECD, 2013b) que foi desenhado para construir um pensamento financeiro sólido entre os jovens, e:

desenvolver comportamentos autônomos e saudáveis, permitindo que eles sejam os protagonistas de sua própria história, com total capacidade de decidir e planejar para o que eles querem para si mesmos, suas famílias e os grupos sociais aos quais pertencem (OECD, 2013b, p.78)

Com base nesses objetivos foram criados materiais específicos para o Ensino Médio, e em 2010, um projeto piloto envolvendo 891 escolas em 6 estados diferentes do país foi implementado, buscando avaliar a adequação desse material. O tema foi tratado de forma transversal, incorporado a situações que dialogavam com várias áreas do conhecimento, e utilizavam situações do cotidiano relevantes para o aluno e para a sociedade. (OECD, 2013b).

O monitoramento deste projeto piloto mostrou que houve aumento na conscientização da importância da Educação Financeira por parte de professores e maior interesse por parte dos alunos. Os resultados mostraram aumento no nível do Letramento Financeiro, além de maior conhecimento sobre taxas de juros, empréstimos, financiamentos, seguros, imposto de renda, e pagamento de faturas de cartão de crédito (OECD, 2013b). Além disso, o “Programa de EF aumentou o conhecimento financeiro dos alunos, trouxe melhorias nas atitudes financeiras e mudou o comportamento financeiro dos participantes” (OECD, 2013b, p.82).

Seguindo as recomendações que a EF deve começar o quanto antes e ser ministrada por professores (OECD, 2005), na formulação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que foi homologada em 2017, de caráter normativo que define o

conjunto de aprendizagens que devem ser desenvolvidas durante toda a educação básica (BRASIL, 2018), o tema EF foi incluído, ampliando o trabalho realizado pela ENEF, trazendo um aspecto de universalidade ao tema, além da percepção que o tema passa a ser tratado de forma mais concreta, garantindo direito ao pleno exercício da cidadania.

Na introdução da BNCC há a indicação para que os sistemas e redes de ensino incluam a Educação Financeira nos currículos de forma transversal e integradora e de forma contextualizada, abordando temas atuais “que afetam a vida humana em escala local, regional e global” (BRASIL, 2018, p.19). Desta forma é necessário esforço por políticas de inclusão do tema de forma sistematizada.

A BNCC com caráter interdisciplinar, incentivando a Educação Financeira, traz discussões sobre consumo responsável, desenvolvimento de atitudes éticas ao resolver problemas de compra e venda, o uso do dinheiro e sua história, e incentivo para discussões sobre excesso e descarte inadequado de resíduos. Também traz contextos sobre o impacto e conscientização do uso excessivo de energia elétrica pelos eletrodomésticos, e estímulo ao uso de produtos sustentáveis de maior eficiência energética incentivando o estudo de conceitos sobre economia e finanças (BRASIL, 2018).

Nas habilidades específicas de matemática no Ensino Fundamental há competências sobre o sistema monetário brasileiro com reconhecimento, equivalência e comparação entre valores, em situações de compra, venda, troca, e utilizando situações de troco e desconto. Além de algumas habilidades ligadas ao uso de porcentagens, como a resolução e elaboração de problemas que usem a proporcionalidade, acréscimos e decréscimos, aplicação de porcentagens com percentuais sucessivos, e determinação de taxas percentuais em contextos de Educação Financeira (BRASIL, 2018).

Desta forma, reforça-se o quanto é inadmissível ter a EF longe do espaço escolar, e segundo Martins (2004) as consequências de quando a escola se omite em relação às questões ligadas a noções de economia e finanças são desumanas, trazendo problemas irreparáveis ao longo da vida. Para isso a escola deve ser um espaço de discussão sobre questões que vão muito além do uso do dinheiro. Segundo Pessoa, Muniz Jr, e Kistemann Jr (2018, p.4): “Não adianta termos um indivíduo-consumidor habilitado e educado financeiramente, mas com um perfil de

consumidor sem ética ou sem uma prática ecológica sustentável que esteja em sintonia com o equilíbrio do planeta.”

Assim, a educação que seja capaz de promover transformação social não pode considerar apenas a transmissão de conteúdos. É necessário a problematização das relações do sujeito com o mundo, conforme afirmam Campos, Teixeira e Coutinho (2015, p.564):

o ensino de conteúdos de Matemática Financeira dentro da disciplina de Matemática em si não basta para cumprir o papel de formar cidadãos e promover a Educação Financeira se ele não for contextualizado em situações reais ou realísticas, próximas ao cotidiano do educando.

Neste contexto, a matemática deve conectar a Matemática Financeira com Educação Financeira, de modo que “enquanto a primeira é uma área que aplica conhecimentos matemáticos à análise de questões ligadas a dinheiro, a segunda está ligada à formação de comportamentos do indivíduo em relação às finanças” (ANNUNCIATO, 2018). Portanto, usar a vivência do aluno e promover o diálogo entre o ensino formal sobre conhecimentos matemáticos e financeiros nas situações reais de seu cotidiano, pode corroborar para o aumento dos níveis de Letramento Financeiro.

Outrossim, Paulo Freire em *Pedagogia do Oprimido* já chamava a atenção para a educação bancária, onde o aluno serviria de depósitos de conteúdos sem que houvesse ligação com situações do mundo real.

A educação que se impõe aos que verdadeiramente se comprometem com a libertação não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres “vazios” a quem o mundo “encha” de conteúdos; não pode basear-se numa consciência especializada, mecanicistamente compartimentada, mas nos homens como “corpos conscientes” e na consciência como uma consciência intencionada ao mundo. Não pode ser a do depósito de conteúdos, mas a da problematização dos homens em suas relações com o mundo (FREIRE, 1974, p.38).

Com intuito de disseminar a Educação Financeira entre crianças, adolescentes e adultos, o governo federal, em agosto de 2021, lançou um novo programa de “Educação Financeira nas Escolas” cujo objetivo é promover a formação continuada de professores do ensino fundamental e médio através do Acordo de Cooperação Técnica N^o 31/2021 entre MEC e CVM (BRASIL, 2021). O programa oferecerá treinamento para quinhentos mil professores, num período de três anos, sendo uma “estratégia para enfrentar o baixo grau de Letramento Financeiro do país, em especial, aquele que é capturado pelas avaliações do PISA”

(BRASIL, 2021, ANEXO, p.3). Neste programa os principais parceiros da CVM para a formação continuada de professores são:

- Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais (ANBIMA) que fala em nome de bancos, gestoras, corretoras, distribuidoras e administradoras;
- Brasil, Bolsa, Balcão (B3), Bolsa de Valores do Brasil desde 2017, e supervisionada pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e se configura como uma sociedade de capital aberto;
- Associação Brasileira de Planejamento Financeiro (PLANEJAR), que é uma associação não governamental e sem fins lucrativos, que reúne todos os planejadores financeiros do país;
- Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) que é um agente de capacitação, que “trabalha para estimular o empreendedorismo e possibilitar a competitividade e a sustentabilidade dos empreendimentos de micro e pequeno porte” (SEBRAE, 2021);
- Sistema Financeiro Cooperativo do Brasil (SICOOB) composto por cooperativas financeiras e empresas de apoio que oferecem a seus associados todos os tipos de produtos financeiros.

Segundo Kistemann Jr, Canedo e Brito (2014, p.5), “tanto no Brasil como no cenário internacional, as propostas de Educação Financeira de caráter governamental costumam se associar a instituições financeiras de capital privado”. Apesar de serem importantes as estratégias de EF por parte dessas instituições, é necessário que no espaço escolar essas ações sejam direcionadas por educadores, e que não estejam a serviço do sistema financeiro.

A educação financeira escolar, para Silva e Powell (2013, p. 12) constitui-se de:

um conjunto de informações através do qual os estudantes são introduzidos no universo do dinheiro e estimulados a produzir uma compreensão sobre finanças e economia, através de um processo de ensino que os torne aptos a analisar, fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras que envolvam sua vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem.

Além do mais, segundo Campos, Coutinho e Figueiredo (2019, p.621):

Não é suficiente a BNCC aconselhar, indicar, propor a inserção da EF na escola básica. Não é suficiente a escola incentivar e cobrar os professores para fazerem um tratamento interdisciplinar da EF. Tudo isso é necessário, mas não parece ser o bastante. Precisamos pensar em incentivar o aluno a

refletir, a falar, a expor a sua realidade, a entender o porquê de as pessoas terem comportamentos erráticos e ilógicos em relação às suas finanças.

Com os altos índices de endividamento da população, o aumento na oferta de crédito, e a dificuldade de lidar com os muitos produtos financeiros, é necessário cada vez mais cedo levar a EF para as escolas para tornar a população capaz de ter habilidades e atitudes que tragam bem-estar financeiro, para que os jovens tenham a oportunidade de aprender e serem multiplicadores na comunidade em que estão inseridos, aumentando o nível de Letramento e a qualidade de vida da população. Sendo então, o “letramento financeiro habilidade para toda a vida, e que todos precisam ter para poder viver (LUSARDI, 2012, p.10).

3. METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos de uma investigação mostram os compromissos assumidos pelo pesquisador com o universo analisado, além de indicar futuras possibilidades de estudo (MAIA, 2012). Desta forma, este trabalho dispõe de informações com o objetivo de traduzir em números as informações a respeito do Letramento Financeiro dos docentes.

Será utilizada a abordagem quantitativa com levantamento de dados primários, que é utilizada com o intuito de medir opiniões, hábitos e atitudes de um universo (público-alvo) através de uma amostra que o represente de forma estatisticamente comprovada. A pesquisa também é descritiva, visto que serão analisados dados ou fatos colhidos da própria realidade e para viabilizar essa importante operação da coleta de dados, podem ser utilizados, como principais instrumentos, a observação, a entrevista, o formulário ou questionário (MANZATO, SANTOS, 2012).

3.1 Questionário

O questionário utilizado nesta pesquisa, que consta no Anexo I, é baseado no Kit de Ferramentas da OCDE/INFE, atualizado em 2018, utilizado para analisar o nível do Letramento Financeiro dos participantes, de maneira que:

As questões em si são em grande parte retiradas de enquetes existentes e todas foram validadas e aprovadas pelos especialistas da OCDE/INFE. Elas representam boas práticas em medição do letramento e inclusão financeira. O questionário foi utilizado com sucesso para captar o nível de letramento financeiro de diversas populações desde que foi testado pela primeira vez em 2010, como parte do primeiro exercício internacional da OCDE de medição do letramento financeiro e da inclusão financeira. Em 2015/16, cerca de 40 países e economias participaram de um levantamento internacional sobre competências de letramento financeiro em adultos; utilizando dados coletados por meio deste kit de ferramentas. (OECD/INFE, 2018, p.4)

A escolha do Kit de Ferramentas se deu pelo pioneirismo da OCDE em estudar e estimar o nível do Letramento Financeiro das pessoas, além do fato do questionário ser utilizado internacionalmente, visto já ter sido aplicado em vários países. Outro fato a considerar, foi a ausência de pesquisas semelhantes a esta, considerando como público-alvo os docentes nos municípios do Estado do Rio de Janeiro, com base nas buscas realizadas no período de janeiro a agosto de 2021. Cabe ressaltar que, os critérios de seleção destas dissertações foram os termos

“educação”, “alfabetização”, “letramento”, “financial literacy”, “letramento financeiro”, “alfabetização financeira” e “comportamento financeiro” e as buscas não se limitaram ao período de publicação das dissertações.

A OCDE utiliza o Kit de Ferramentas para medir o nível do Letramento Financeiro da população, este trabalho não usa a integralidade do questionário proposto pela OCDE, por isso não tem por objetivo medir, mas sim analisar as respostas e as pontuações nos níveis dos eixos conhecimento, atitude e comportamento buscando melhor adequar as propostas de atividades.

O formulário utilizado na pesquisa tem as duas primeiras páginas de caráter obrigatório, a primeira referente ao aceite do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) e a segunda usada para separar as bases de dados dos dois municípios. Além disso, contém trinta perguntas divididas em blocos que têm por objetivo estimar três dimensões: atitude, comportamento e conhecimento, devidamente explicados no Capítulo 2 de revisão de literatura. Também estão incluídas neste quantitativo, uma pergunta sobre o gênero do participante e outra sobre o tempo de atuação docente, que constam no bloco 1, Dados Pessoais e domésticos, e mais três perguntas, no último bloco sobre reflexos da pandemia.

Os blocos 2, 3, 4 e 5 estão relacionados ao comportamento financeiro. O bloco 2, Planejamento e gerenciamento financeiro, com três perguntas, tem por objetivo perceber como as pessoas pensam e planejam suas finanças. Já o bloco 3, Economia ativa e choques financeiros, com apenas uma pergunta, é para apurar se as pessoas estão economizando de alguma forma. O bloco 4, Equilibrando o Orçamento, tem duas perguntas sobre a renda ser suficiente para cobrir os gastos, e no caso de não ter sido, quais comportamentos financeiros foram feitos mediante a essa situação, e por último o bloco 5, Escolha e uso de produtos e serviços financeiros, com cinco perguntas, é sobre como as pessoas se relacionam com os produtos financeiros ofertados e como fazem suas escolhas ao adquiri-los.

O bloco 6, Atitudes e Comportamentos, abrange esses dois eixos através de três perguntas sobre atitudes e quatro sobre comportamentos. As três perguntas de atitudes, são afirmações, que as pessoas podem ou não concordar, e são sobre como elas se relacionam com o dinheiro e se fazem planos para o futuro, já as

perguntas sobre comportamento tratam de como as pessoas cuidam de seus negócios financeiros, definem metas a longo prazo e se planejam para algum gasto.

O bloco 7, Conhecimentos Financeiros, tem quatro perguntas de matemática básica, envolvendo cálculo de porcentagem, juros simples e compostos, e outras três sobre investimentos e inflação. E por último, o bloco 8, Reflexos da pandemia, com três perguntas, analisam a percepção das pessoas em relação a pandemia e os reflexos sobre os eixos atitude, comportamento e conhecimento financeiros.

3.1.1 Forma de obtenção dos scores

Para analisar o nível dos eixos (comportamento, atitude e conhecimento) do Letramento Financeiro conforme proposto no kit de ferramentas da OCDE/INFE (2018a), foi necessário o processo de entendimento da pontuação da escala que funciona de acordo com os cálculos dos scores. A avaliação de cada componente visa direcionar melhor a escolha das propostas de atividades de acordo com as lacunas encontradas.

No bloco 1, Dados Pessoais, as perguntas P1 e P2 que constam no Quadro 2, não serão usadas para efeito de pontuação, somente para as análises.

Quadro 2 - Perguntas do Bloco 1: Dados pessoais e domésticos

Perguntas	Opções
P1: Gênero	<input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Outro
P2: Qual o seu tempo de atuação docente:	<input type="checkbox"/> 0 a 5 anos <input type="checkbox"/> 6 a 10 anos <input type="checkbox"/> 11 até 15 anos <input type="checkbox"/> 16 a 20 anos <input type="checkbox"/> Mais de 20 anos

Fonte: Autoria própria

No bloco 2, Planejamento e gerenciamento financeiro, as questões P3, P4 e P5, que constam no Quadro 3, atuam de forma conjunta. As questões P3 e P4 buscam obter informações sobre como são tomadas as decisões financeiras e a questão P5 se há comportamentos positivos relacionados ao planejamento (orçamento), desta forma para obter um ponto no comportamento financeiro a pessoa deve tomar as decisões sozinhas ou com outra pessoa e ter pelo menos dois comportamentos ligados ao gerenciamento financeiro, dentre os listados.

Quadro 3 - Perguntas do Bloco 2: Planejamento e gerenciamento financeiro

Perguntas	Opções
P3: Você toma as decisões do dia-a-dia sobre seu próprio dinheiro?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei
P4: E quem é responsável por tomar as decisões do dia-a-dia sobre dinheiro em seu domicílio?	<input type="checkbox"/> Você toma essas decisões sozinho. <input type="checkbox"/> Você toma essas decisões com outra pessoa. <input type="checkbox"/> Outra pessoa toma essas decisões. <input type="checkbox"/> Não sei.
P5: Você faz alguma das seguintes coisas para você ou para seu domicílio?	<input type="checkbox"/> Faz um plano para gerenciar suas receitas e despesas. <input type="checkbox"/> Mantém anotações dos seus gastos. <input type="checkbox"/> Guarda o dinheiro para as contas separado do dinheiro de gastar no dia-a-dia <input type="checkbox"/> Faz anotações das próximas contas a pagar para ter certeza de que não vai se esquecer delas. <input type="checkbox"/> Usa um aplicativo bancário ou uma ferramenta de gerenciamento de dinheiro para acompanhar seus gastos. <input type="checkbox"/> Registra em débito automático as despesas regulares.

Fonte: OECD/INFE, 2018a

O bloco 3, Economia ativa e choques financeiros, possui somente a questão P6, conforme o Quadro 4, que atribui um ponto para a pessoa que tenha pelo menos um comportamento de poupança ativa.

Quadro 4 - Pergunta do Bloco 3: Economia ativa e choques financeiros

Pergunta	Opções
P6: Nos últimos 12 meses, você [pessoalmente] economizou dinheiro de alguma das seguintes formas, mesmo que já não tenha o dinheiro? Por favor, não considere qualquer valor pago para previdência, mas pense em todos os tipos de poupança, como a construção de um fundo de emergência ou a reserva de dinheiro para uma ocasião especial.	<input type="checkbox"/> Guardando dinheiro em casa ou na carteira. <input type="checkbox"/> Fazendo depósitos em uma conta corrente / poupança. <input type="checkbox"/> Dando dinheiro à família para economizar em seu nome. <input type="checkbox"/> Comprando títulos ou depósitos a termo. <input type="checkbox"/> Investindo em criptoativos ou ICOs (Tradução Livre : Oferta Inicial de Moedas). <input type="checkbox"/> Investindo no mercado de capitais. <input type="checkbox"/> Poupança ou investiu de alguma outra forma, que não seja em um plano de previdência. <input type="checkbox"/> Não.

Fonte: OECD/INFE, 2018a

No bloco 4, Equilibrando o Orçamento, as questões P7 e P8 que estão no Quadro 5, atuam de forma conjunta, a questão P7 é usada para filtrar os respondentes para P8, e descobrir de que forma as pessoas gerenciam um déficit no orçamento. Só terá a pontuação a pessoa que não acessou nenhuma linha de

crédito suplementar ou não enfrentou nenhum déficit, os demais geram pontuação nula.

Quadro 5 - Perguntas do Bloco 4: Equilibrando o orçamento

Perguntas	Opções
P7: Às vezes as pessoas acham que a renda não dá para cobrir o seu custo de vida. Nos últimos 12 meses, isso aconteceu com você, pessoalmente?	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Não sei <input type="checkbox"/> Não aplicável (não tenho renda)
P8: O que você fez para fazer frente às despesas da última vez que isso aconteceu?	<input type="checkbox"/> Tirou dinheiro da poupança ou transferiu da poupança para a conta corrente. <input type="checkbox"/> Cortou gastos, gastou menos, ficou sem alguma coisa, adiou um gasto planejado. <input type="checkbox"/> Vendeu algo que você possui. <input type="checkbox"/> Fez hora extra, pegou um emprego adicional, ganhou um dinheiro extra. <input type="checkbox"/> Solicitou ajuda do governo. <input type="checkbox"/> Pediu ajuda da família, amigos ou da comunidade. <input type="checkbox"/> Pediu um empréstimo do empregador / adiantamento de salário. <input type="checkbox"/> Penhorou algo que você possui. <input type="checkbox"/> Solicitou um empréstimo/saque do plano de previdência. <input type="checkbox"/> Usou o cheque especial, limite autorizado ou linha de crédito. <input type="checkbox"/> Usou o cartão de crédito para uma retirada em dinheiro ou para pagar contas/comprar comida. <input type="checkbox"/> Fez um empréstimo pessoal de um prestador de serviços financeiros (incluindo banco, cooperativa de crédito ou microfinanças). <input type="checkbox"/> Fez um empréstimo consignado. <input type="checkbox"/> Fez um empréstimo informal. <input type="checkbox"/> Fez um empréstimo online. <input type="checkbox"/> Usou cheque especial não autorizado. <input type="checkbox"/> Atrasou o pagamento das contas / deixou de fazer pagamentos. <input type="checkbox"/> Outros. <input type="checkbox"/> Não sei

Fonte: OECD/INFE, 2018a

As perguntas do bloco 5 estão descritas no Quadro 6. As questões P9, P10 e P12 não pontuam, são usadas para saber mais sobre a escolha de produtos financeiros, se o comportamento no momento da escolha depende do produto escolhido, e explora aspectos da relevância da rapidez, confiança e lealdade do cliente, em relação a escolha de uma empresa, são utilizadas como contextos das perguntas P11 e P13.

Quadro 6 - Perguntas do Bloco 5: Escolha e uso de produtos e serviços financeiros

Perguntas	Opções
P9: Às vezes as pessoas acham que a renda não dá para cobrir o seu custo de vida. Nos últimos 12 meses, isso aconteceu com você, pessoalmente?	<input type="checkbox"/> Uma conta de investimento, como um fundo mútuo. <input type="checkbox"/> Uma hipoteca ou empréstimo imobiliário. <input type="checkbox"/> Um empréstimo com imóvel como garantia. <input type="checkbox"/> Um empréstimo bancário sem garantia. <input type="checkbox"/> Um empréstimo para aquisição de veículo. <input type="checkbox"/> Um cartão de crédito.
P10: Qual desses você escolheu mais recentemente?	<input type="checkbox"/> Uma conta corrente/de pagamento. <input type="checkbox"/> Uma conta poupança. <input type="checkbox"/> Um empréstimo de microfinanciamento. <input type="checkbox"/> Seguro. <input type="checkbox"/> Ações e valores mobiliários. <input type="checkbox"/> Títulos. <input type="checkbox"/> Um cartão de débito/pagamento pré-pago (não vinculado diretamente a uma conta bancária). <input type="checkbox"/> Cripto-ativos ou ICOs (Tradução Livre : Oferta Inicial de Moedas). <input type="checkbox"/> Não sei.
P11: E qual das seguintes afirmações descreve melhor como você fez sua escolha mais recente?	<input type="checkbox"/> Considerei várias opções de diferentes empresas antes de tomar minha decisão. <input type="checkbox"/> Considerei várias opções de uma empresa. <input type="checkbox"/> Não considerei outra opção. <input type="checkbox"/> Procurei em outros lugares, mas não havia mais opções a considerar. <input type="checkbox"/> Não sei.
P12: E ainda pensando no momento em que você fez sua escolha mais recente, alguma dessas afirmações se aplica?	<input type="checkbox"/> Foi importante para mim ter uma decisão rápida da empresa. <input type="checkbox"/> Confiei na empresa fornecedora do produto. <input type="checkbox"/> Eu já tinha usado outros produtos financeiros dessa empresa quando fiz essa escolha. <input type="checkbox"/> Eu não tinha ouvido falar dessa empresa antes de escolher este produto.
P13: E qual dessas fontes de informação você se sente que mais influenciou sua decisão {sobre qual delas adquirir}?	<input type="checkbox"/> Comparações de produtos especializados ou orientações de melhor compra (como uma revista especializada ou um site de comparação de preços) <input type="checkbox"/> Recomendação de um consultor financeiro. <input type="checkbox"/> Anúncio ou folder sobre este produto específico. <input type="checkbox"/> Recomendação de amigos, familiares e conhecidos. <input type="checkbox"/> Informações fornecidas pelos funcionários do banco. <input type="checkbox"/> Não sei.

Fonte: OECD/INFE, 2018a

As questões P11 e P13 também atuam de forma combinada. A pergunta 11 é usada para criar uma variável sobre comportamento de escolha do produto, analisando como a escolha do produto mais recente foi feita, e pretende revelar se as pessoas estão comprando fazendo pesquisa de preços para produtos financeiros.

Ao analisar a questão P11, se o respondente marcou as opções: “Considerarei várias opções de diferentes empresas antes de tomar minha decisão” ou “Procurei em outros lugares, mas não havia mais opções a considerar”, a pontuação irá depender da opção escolhida na P13, mas se em P11 foi marcado qualquer outra opção diferente das citadas, ele recebe zero de pontuação, e não há necessidade de observar P13.

Quando necessário analisar a resposta na P13 para estabelecer a pontuação da P11, se dará da seguinte forma: marcando “Comparações de produtos especializados ou orientações de melhor compra (como uma revista especializada ou um site de comparação de preços)” ou “Recomendação de um consultor financeiro”, o respondente faz dois pontos; caso marque “Informações de um anúncio ou sobre esse produto específico” , “Recomendação de amigos, familiares ou conhecidos”, “Informações fornecidas pelo pessoal do banco (pessoalmente, online ou por telefone)”, o participante receberá um ponto.

No bloco 6, Atitudes e Comportamentos, as perguntas P16, P17, P18 e P19 são sobre comportamentos. Já as questões P14, P15 e P20 são sobre atitudes, todas as questões estão expostas no Quadro 7. As questões desse bloco usam a escala do tipo Likert, também chamada de escala de 5 pontos, que é utilizada para medir o grau de concordância em relação a um conjunto de afirmações.

Quadro 7 - Perguntas do Bloco 1: Dados pessoais e domésticos

Perguntas	Opções
P14: Considero mais satisfatório gastar dinheiro do que poupar para o futuro.	<input type="checkbox"/> Discordo totalmente <input type="checkbox"/> Discordo <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Concordo <input type="checkbox"/> Concordo totalmente
P15: O dinheiro é feito para gastar.	<input type="checkbox"/> Discordo totalmente <input type="checkbox"/> Discordo <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Concordo <input type="checkbox"/> Concordo totalmente
P16: Costumo cuidar dos meus negócios financeiros.	<input type="checkbox"/> Discordo totalmente <input type="checkbox"/> Discordo <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Concordo <input type="checkbox"/> Concordo totalmente
P17: Defino metas financeiras de longo prazo e me esforço para alcançá-las.	<input type="checkbox"/> Discordo totalmente <input type="checkbox"/> Discordo

	<input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Concordo <input type="checkbox"/> Concordo totalmente
P18: Antes de comprar alguma coisa eu penso se posso pagar por aquilo.	<input type="checkbox"/> Discordo totalmente <input type="checkbox"/> Discordo <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Concordo <input type="checkbox"/> Concordo totalmente
P19: Pago minhas contas em dia.	<input type="checkbox"/> Discordo totalmente <input type="checkbox"/> Discordo <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Concordo <input type="checkbox"/> Concordo totalmente
P20: Não me preocupo com o futuro, vivo apenas o presente.	<input type="checkbox"/> Discordo totalmente <input type="checkbox"/> Discordo <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Concordo <input type="checkbox"/> Concordo totalmente

Fonte: OECD/INFE, 2018a

Para as questões relacionadas ao comportamento que usam a escala de Likert será atribuído um ponto quando a opção selecionada for concordo totalmente ou concordo, e nas demais opções não será atribuída pontuação. Nas outras questões deste eixo marcará um ponto quem escolher a opção correta. Desta forma a pontuação do eixo comportamento fica distribuído conforme Tabela 1. A pontuação máxima é de nove pontos, sendo seis ou mais, considerada uma pontuação relativamente alta (ATKINSON e MESSY, 2012, p.7).

Tabela 1 - Pontuação Eixo Comportamento

Questões	Pontuação
P3, P4, P5	1
P6	1
P7 e P8	1
P9, P10, P11, P12 e P13	2
P16	1
P17	1
P18	1
P19	1

Fonte: OECD/INFE (2018a)

Ainda no Bloco 6, temos as três questões sobre atitudes (P14, P15 e P20) que também usam a escala do tipo Likert, sendo que neste eixo a pontuação será feita atribuindo valores: 1 = concordo totalmente, 2 = concordo, 3 = indiferente, 4 = discordo e 5= discordo totalmente. Sendo o total de pontos do eixo a média dessas três pontuações, para isso será utilizada a pontuação com aproximação em três casas decimais. Dessa forma o eixo atitude varia de 1 a 5 pontos, e é obtida da seguinte forma:

$$Atitude = \frac{P14 + P15 + P20}{3}$$

Equação 1: Cálculo do Eixo Atitude

Neste eixo a média das pontuações fornece um indicador geral de atitude. Sendo considerado uma pontuação alta um valor acima de 3, indicando atitudes que tendem ao longo prazo (ATKINSON e MESSY, 2012, p.9).

As perguntas P21 até a P27, compõem o bloco 7 e são sobre conhecimentos financeiros. A questão P21, que consta no Quadro 8, trata de uma situação com o operador aritmético da divisão, uma das operações básicas de matemática e a percepção da inflação ao longo do tempo. Desta forma, quem conseguiu notar que o impacto da inflação trouxe perda no poder de compra, marcou um ponto na escala.

Quadro 8 - Pergunta P21 do Bloco 7: Conhecimento Financeiro

Pergunta	Opções	Resposta correta
P21: Imagine que cinco irmãos recebem de presente R\$1.000,00 para dividir entre eles. Agora suponha que estes irmãos deverão esperar um ano para ganhar sua parte e a inflação neste período fique em 5%. Em um ano eles conseguirão comprar:	<input type="checkbox"/> Mais com sua parte do dinheiro do que poderiam comprar hoje. <input type="checkbox"/> A mesma quantidade do que poderiam comprar hoje com sua parte do dinheiro. <input type="checkbox"/> Menos do que eles comprariam hoje. <input type="checkbox"/> Não sei.	R\$1000,00 dividido entre os cinco irmãos→ Cada irmão terá direito a R\$200,00. Mas eles devem esperar 1 ano para ter acesso ao dinheiro. Ao final de um ano, cada um recebe os R\$200,00, mas como no período houve inflação de 5%, haverá diminuição do poder de compra. Dessa forma, quando retiram o dinheiro eles tem os R\$200,00 porém só podem comprar o equivalente a R\$190,00 se tivermos como referência o que poderia ser comprado no momento da divisão inicial do valor.

Fonte: OECD/INFE, 2018a

As questões P22 e P23, que estão no Quadro 9, são perguntas abertas, onde o participante deveria digitar sua resposta. Como a resposta poderia ser redigida de diversas formas, como por exemplo por extenso ou usando algarismos com vírgulas ou pontos, o tratamento foi feito de forma a tabular os dados em certo ou errado.

Quadro 9 - Perguntas P22 e P23 do Bloco 7: Conhecimento Financeiro

Perguntas	Resposta correta
P22: Você empresta R\$ 25,00 a um amigo em uma noite e ele lhe dá R\$ 25,00 de volta no dia seguinte. Quanto ele pagou de juros sobre este empréstimo?	0 (Qualquer resposta relacionada a zero é considerada correta).
P23: Suponha que você coloque R\$ 100,00 em uma conta que renda uma taxa de juros garantida de 2% ao ano, livre de taxas e isenta de impostos. Você não fará nenhum depósito ou realizará um saque nesta conta. Quanto teria na conta no final do primeiro ano, quando o pagamento de juros será feito?	O valor renderá 2% de juros e ficará investido pelo período de 1 ano. $Juros = R\$100 \times 0,02 = R\$2,00$ Valor retirado após um ano = $= \text{Valor inicial} + \text{Juros} = R\$100,00 + R\$2,00 = R\$102,00$

Fonte: OECD/INFE, 2018a

No Quadro 10 está a questão 24 que também envolve cálculo de juros. A resposta correta esperada, de acordo com a OCDE, é “mais de R\$110,00”, mesmo não havendo a indicação explícita que se trata de uma questão que envolve o regime de juros compostos. O problema diz que não haverá nenhuma retirada no período e o investimento é livre de taxas e impostos, portanto ao final de um mês os juros incidem pelo valor total investido. Com isso, após um mês, o montante: capital + juros, passa a ser o novo capital do mês subsequente incidindo novamente juros e assim sucessivamente até completar o período total de tempo.

Quadro 10 - Pergunta P24 do Bloco 7: Conhecimento Financeiro

Pergunta	Opções
P24: Você aplica os mesmos R\$ 100,00 em uma conta que rende a mesma taxa de juros garantida (2% ao ano) da pergunta anterior, nas mesmas condições, isto é, livre de taxas e isenta de impostos. Você também não realizará nenhum depósito ou saque nesta conta. Quanto teria na conta ao final de cinco anos?	<input type="checkbox"/> Mais de R\$ 110,00. <input type="checkbox"/> Exatamente R\$ 110,00. <input type="checkbox"/> Menos de R\$ 110,00. <input type="checkbox"/> É impossível dizer a partir das informações dadas <input type="checkbox"/> Não sei.

Fonte: OECD/INFE, 2018a

Finalizando este bloco, as questões P25, P26 e P27 envolvem conhecimento sobre o mercado de ações e inflação, também usam a escala tipo Likert e estão no

Quadro 11. Obteve ponto quem marcou as opções 1 ou 2 na escala, e as demais opções não marcam ponto.

Quadro 11 - Perguntas do Bloco 7: Conhecimento Financeiro

Perguntas	Opções
P25: Um investimento com alto retorno provavelmente será de alto risco.	() Discordo totalmente () Discordo () Indiferente () Concordo () Concordo totalmente
P26: Uma alta inflação significa que o custo de vida está aumentando rapidamente.	() Discordo totalmente () Discordo () Indiferente () Concordo () Concordo totalmente
P27: Geralmente é possível reduzir o risco de investir na bolsa comprando uma ampla gama de ações.	() Discordo totalmente () Discordo () Indiferente () Concordo () Concordo totalmente

Fonte: OECD/INFE, 2018a

O total de pontos deste último eixo corresponde ao número total de questões do bloco, portanto no máximo sete pontos. Sendo considerado “cinco uma pontuação mínima desejada” (OECD, 2016, p.9).

Desta forma para estimar o Letramento Financeiro, é realizado o somatório dos pontos obtidos em cada eixo, conforme a equação descrita abaixo.

$$NLF = \sum_{i=0}^9 CP_i + \sum_{i=1}^5 AT_i + \sum_{i=0}^7 CH_i$$

Equação 2: Somatório dos três eixos do Letramento Financeiro

Notas:

NLF= Nível do Letramento Financeiro

CP= Comportamento

AT= Atitude

CH= Conhecimento

O último bloco, Reflexos da Pandemia, não tem o objetivo de pontuar na escala. As perguntas que constam no Quadro 12, foram incluídas devido ao momento que todos estão vivendo com a pandemia do novo Coronavírus SARS-Cov-2 e tem por objetivo observar a percepção das pessoas em relação a cada um dos eixos no contexto da pandemia.

Quadro 12 - Perguntas do Bloco 8: Reflexos da Pandemia

Perguntas	Opções
P28: A pandemia estimulou a melhora do seu conhecimento financeiro.	<input type="checkbox"/> Discordo totalmente <input type="checkbox"/> Discordo <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Concordo <input type="checkbox"/> Concordo totalmente
P29: A pandemia provocou alguma mudança na sua atitude financeira.	<input type="checkbox"/> Discordo totalmente <input type="checkbox"/> Discordo <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Concordo <input type="checkbox"/> Concordo totalmente
P30: A pandemia provocou alguma mudança no seu comportamento financeiro.	<input type="checkbox"/> Discordo totalmente <input type="checkbox"/> Discordo <input type="checkbox"/> Indiferente <input type="checkbox"/> Concordo <input type="checkbox"/> Concordo totalmente

Fonte: Elaboração própria

3.2 Público-alvo e coleta de dados

O público-alvo é composto por professores de matemática, que atuam do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental, com matrícula ativa na rede pública municipal do Rio de Janeiro. No momento da solicitação da execução desta pesquisa ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), foi informado um total de aproximadamente 1400 professores, pela Secretaria Municipal de Educação (SME-RJ), em janeiro de 2021.

A coleta de dados foi realizada por meio do questionário comentado na seção anterior. Este levantamento foi feito de forma concomitante, para atender outra pesquisa de mestrado, no mesmo programa de pós-graduação, visando analisar as respostas e a pontuação nos eixos do Letramento Financeiro dos docentes da cidade de Niterói.

Diante da pandemia do novo Coronavírus SARS-Cov-2, o questionário foi realizado de forma eletrônica através de formulários do Google no período de 25 de maio até 31 de julho de 2021. Como não foi possível saber quantos professores iriam atender à solicitação para participar desse estudo, a técnica de amostragem utilizada foi a não probabilística, por conveniência, ou seja, a amostra foi obtida sem sorteio aleatório dos participantes.

3.3 Aspectos éticos da pesquisa

O projeto foi submetido ao CEP-UNIRIO via cadastro na plataforma Brasil em fevereiro de 2021. Foram utilizadas as resoluções 466/12 (BRASIL, 2012) e 510/16 (BRASIL, 2016) do Ministério da Saúde para orientar o trabalho. Atendendo aos aspectos éticos da pesquisa, os convites de acesso ao formulário on-line foram enviados somente para os e-mails institucionais, no modelo de lista oculta, preservando a privacidade e o sigilo dos participantes.

Após a apreciação do projeto, o CEP enviou o parecer de número 4.617.860 (conforme Apêndice A) relatando pendência. Desta forma, foi necessário consultar o Ofício nº 2 da CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa) (BRASIL, 2021) para garantir ao entrevistado informações sobre a política de privacidade da ferramenta do Google, utilizada para coletar os dados. Cabe ressaltar que, este ofício surgiu após a submissão inicial do projeto. O tempo total de apreciação e aprovação da pesquisa foi de aproximadamente 3 meses.

A pesquisa foi aprovada com o parecer de número 4.683.354, que consta no Apêndice B. A aprovação foi encaminhada ao setor de Convênios e Pesquisas da SME-RJ que emitiu uma carta de autorização (Apêndice C) para envio desta às Coordenadorias Regionais de Educação (CRE), solicitando a listagem de e-mails institucionais dos professores de Matemática lotados nas escolas de cada uma das Coordenadorias.

No corpo do e-mail de envio da pesquisa aos professores (Apêndice D), foi encaminhado um breve resumo relatando sobre seus objetivos, e sobre o que versam as perguntas que eles teriam acesso. Assim como o link para acessar o questionário e também a explicação que a anuência seria dada após o aceite do TCLE que consta no Apêndice E. Da mesma forma, para melhor informar a política de privacidade da ferramenta utilizada quanto a coleta de informações pessoais, foi disponibilizado um link (<https://safety.google/principles/>) sobre os termos de privacidade e segurança da empresa Google que fornece a plataforma para criação do formulário proposto.

Ao acessar o formulário, logo na primeira página, o entrevistado teve acesso ao texto do TCLE, para que pudesse ler, bem como um link para que pudesse baixar sua versão digitalizada e rubricada pelas pesquisadoras. Após este passo, o

entrevistado definiu se participaria ou não, clicando em: “Eu concordo e aceito participar da pesquisa”, ou em “Não concordo e não aceito participar da pesquisa”, sendo esta resposta obrigatória.

Somente ao concordar com a pesquisa seria possível então ter acesso ao teor das perguntas. Ao optar por não participar da pesquisa o indivíduo poderia fechar a guia do navegador, encerrando a pesquisa, ou enviar sem respostas. Também foi facultado a opção de sair da pesquisa em qualquer momento, sem necessidade de envio de respostas.

3.4 Tratamento e análise dos dados

Neste trabalho, para tratamento e análise dos dados foram utilizados o Software Microsoft Excel versão Professional 2013 e o software R versão 4.1.0 (2021-05-18), que é livre, obtido na página (r-project.org) e amplamente usado em pesquisas científicas com análises de dados.

O questionário utilizado, conforme citado anteriormente, atendeu a duas pesquisas de mestrado, sendo esta com docentes da cidade do Rio de Janeiro e a outra com docentes da cidade de Niterói. Sendo assim, um único formulário foi utilizado em ambas as pesquisas de mestrado, com o intuito de minimizar os riscos em relação à privacidade e segurança dos dados das respostas dos entrevistados, além da facilidade de administração de uma única base durante a operacionalização desta etapa.

Após a coleta dos dados, a variável “município” foi utilizada para a separação da base de dados, em uma pergunta com caráter obrigatório, que tinha por objetivo identificar os municípios dos participantes. Todas as demais seções do formulário foram configuradas de forma a não serem obrigatórias, reservando ao entrevistado o direito de não responder a todas as perguntas, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal, podendo inclusive se retirar da pesquisa a qualquer momento.

O questionário possui padrões diferentes de perguntas: múltipla escolha com a marcação de um item, caixa de seleção, escala de Likert e resposta aberta. Assim, para cada tipo de pergunta foi escolhido o tratamento mais adequado. Para analisar as questões de múltipla escolha, com a possibilidade de marcação somente uma

opção, foram elaborados gráficos no Excel e na linguagem R para uma melhor visualização dos dados. Nas questões com respostas abertas e com caixa de seleção, em que a resposta possibilita escolher mais de uma opção, os dados foram organizados em tabelas para facilitar a representação e observar as frequências. Nas questões tipo Likert também foram usadas tabelas e gráficos.

Além disso, será utilizado o Teste exato de Fisher, que é um teste de verificação da hipótese de independência entre variáveis qualitativas, utilizado quando há limitação no uso do Teste de independência de Qui-Quadrado, devido ao tamanho da amostra obtida. Para a interpretação dos resultados deve-se atentar para o valor da probabilidade de significância, também chamado de p-valor, que é calculado com base na distribuição de probabilidades da estatística teste, que mostra “o risco que se corre” em rejeitar a hipótese nula (H_0). Deste modo, o p-valor de um teste de hipótese se compara ao nível de significância (α), que nesta pesquisa foi adotado 5% ou 0,05. Os valores de $p \leq 0,05$ indicam que há evidências estatísticas suficientes que levam a rejeitar a Hipótese nula, então o “risco de rejeitar” a H_0 é baixo e assim ela é rejeitada, ou seja, as variáveis são associadas (DA SILVA, LOPES, 2014, p.9).

3.5 Atividades de ensino

As atividades foram selecionadas e elaboradas utilizando como critérios de inclusão a aplicabilidade para os alunos do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental, sendo realizadas pesquisas em sites, livros e trabalhos acadêmicos utilizando os termos: Educação Financeira, planos de aula de EF, EF para adolescentes, EF nas escolas, EF e Letramento Financeiro para estudantes, projetos de EF, planejamento, orçamento, juros, inflação. Foram desconsideradas, ou seja, foi adotado como critério de exclusão, as atividades que estavam relacionadas exclusivamente ao viés de mercado, focadas em investimentos e previdência para aposentadoria, por exemplo.

Além disso, também foram consideradas as habilidades propostas na BNCC, principalmente as relacionadas à Educação Financeira. Em parte, foi adotado o uso de tecnologia, sendo escolhida a plataforma Desmos. Foram escolhidos formatos

variados de atividades para permitir a melhor utilização de acordo com a realidade de cada docente.

4. ANÁLISES E DISCUSSÕES

Neste capítulo serão apresentados e discutidos os resultados da pesquisa com os formulários aplicados aos docentes de matemática atuantes nas escolas da rede municipal do Rio de Janeiro.

Tomando o Letramento Financeiro como resultado de Educação Financeira, o objetivo é analisar as respostas e a pontuação em cada eixo do questionário: comportamentos, atitudes e conhecimentos financeiros. E de acordo com os resultados obtidos e aqui discutidos, serão apresentadas no próximo capítulo sugestões de atividades para serem utilizadas nas salas de aula visando auxiliar no desenvolvimento do Letramento Financeiro dos docentes e conseqüentemente dos alunos. Segundo Kistemann Jr, Coutinho e Figueiredo (2020, p.3):

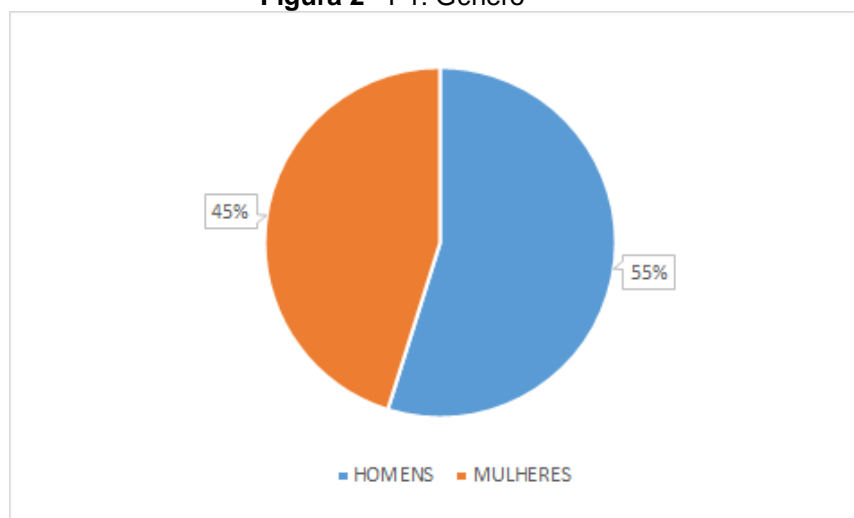
Se antes as discussões sobre temas financeiros ficavam reservadas às aulas de Matemática com ênfase na Matemática Financeira, com a BNCC a proposta é que ocorra o desenvolvimento discente de Literacia Financeira, a partir da problematização de temas ligados ao planejamento financeiro, consumo/consumismo, sustentabilidade, ética e aposentadoria.

4.1 Análise e discussão dos resultados

O questionário é separado em blocos e a análise será realizada dividida nas seguintes seções: Dados pessoais, Comportamentos, Atitudes, Conhecimentos financeiros e Pandemia. Foram coletadas 31 respostas de docentes de matemática das escolas públicas municipais da cidade do Rio de Janeiro.

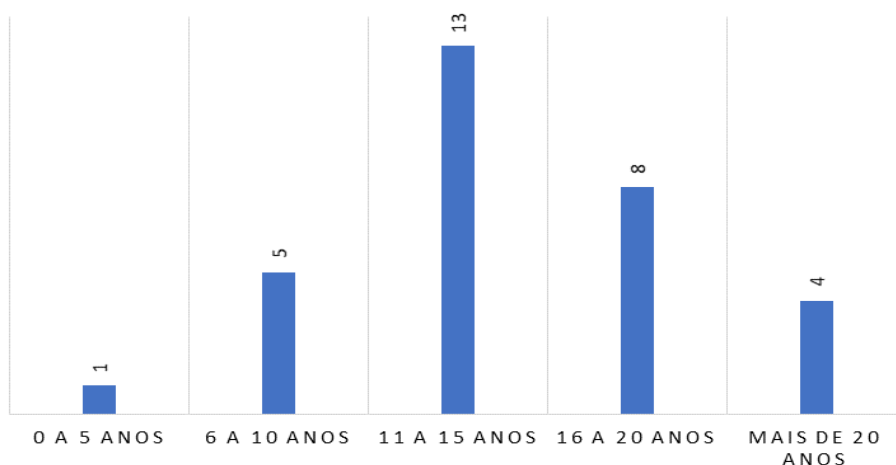
4.1.1 Dados pessoais

O primeiro bloco contém duas perguntas sobre dados pessoais utilizadas somente para análise e estes não participam da pontuação do score. A pergunta 1 se refere ao gênero do respondente, indicando que um pouco mais da metade dos docentes é do sexo masculino, correspondendo a 55%, como pode-se observar na Figura 2.

Figura 2 - P1: Gênero

Fonte: Autoria própria

A pergunta seguinte (P2) aborda o tempo de atuação docente, pode-se notar na Figura 3 que a maioria está na faixa de 11 a 15 anos, o que indica proximidade da metade do tempo na carreira docente. De acordo com a Cartilha do servidor público estatutário do município do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2017), no caso de professor regente, a aposentadoria para homens exige no mínimo 30 anos de serviço e 55 anos de idade, já para as mulheres são necessários 25 anos de serviço e 50 de idade.

Figura 3 - P2: Qual o seu tempo de atuação docente?

Fonte: Autoria própria

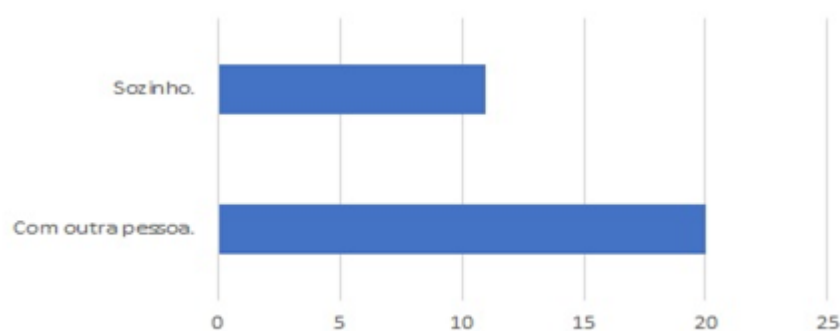
4.1.2 Comportamento

O eixo Comportamento contém uma série de perguntas para explorar o comportamento financeiro e está dividido em partes que tratam sobre planejamento, orçamento, economia ativa e escolha de produtos. De modo geral, dois em cada três

docentes obtiveram a pontuação mínima desejável, mais da metade afirmou que a renda não foi capaz de cobrir o custo de vida e quando se trata de investimentos, grande parte ainda prefere a poupança e busca recomendação de amigos.

O próximo bloco, denominado Planejamento e Gerenciamento Financeiro, possui três questões com a finalidade de investigar sobre a organização financeira. Uma pergunta (P3) se refere a tomada de decisões sobre o próprio dinheiro e em outra (P4) foi questionado sobre a responsabilidade em tomar as decisões financeiras no domicílio. Todos afirmaram que decidem sobre o próprio dinheiro, no entanto, relacionado ao domicílio, dois em cada três entrevistados resolvem em conjunto com outra pessoa, conforme a Figura 4.

Figura 4 - P3: Você toma as decisões do dia a dia sobre seu próprio dinheiro?



Fonte: Autoria própria

A questão P5, que compõe este bloco, investiga os comportamentos adotados em relação às finanças pessoais e da residência do participante. O docente poderia selecionar várias opções dentre as sete alternativas disponíveis. As mais escolhidas foram as relativas a realizar anotações sobre contas futuras com receio de esquecer, correspondendo a aproximadamente 65% da escolha de todos os respondentes, e dezenove participantes informaram que organizam e gerenciam as receitas e despesas. Nesse sentido, mais da metade da amostra obtida adota pelo menos um comportamento de planejamento.

Esse resultado também destaca que aproximadamente 13% dos participantes declararam não fazer algum planejamento financeiro, visto que selecionaram “Nenhuma das opções”, como mostra a Tabela 2. Indicando que ainda há uma parcela considerável de docentes que não dá a devida importância à organização financeira, mesmo já podendo contar com o auxílio da tecnologia, como por exemplo, a utilização de aplicativos bancários.

Tabela 2 - P5: Você faz alguma das seguintes coisas para você ou para seu domicílio?

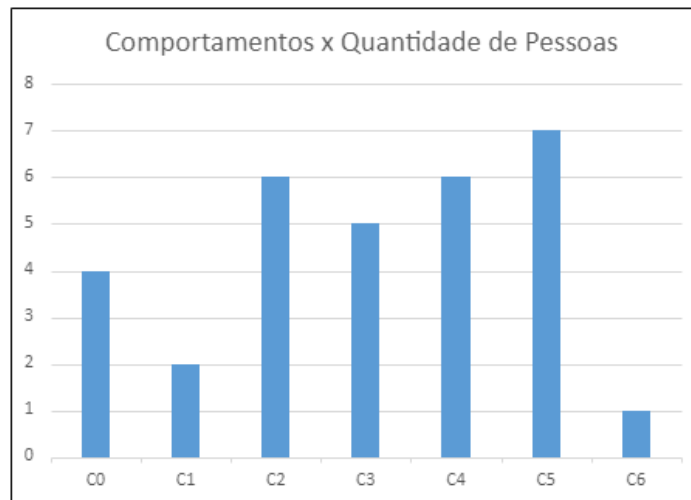
Opções	Frequência	Percentual
Faz um plano para gerenciar suas receitas e despesas.	19	61,29%
Mantém anotações dos seus gastos.	18	58,06%
Guarda o dinheiro para as contas separado do dinheiro de gastar no dia a dia.	11	35,48%
Faz anotações das próximas contas a pagar para ter certeza de que não vai se esquecer delas.	20	64,52%
Usa um aplicativo bancário ou uma ferramenta de gerenciamento de dinheiro para acompanhar seus gastos.	15	48,39%
Registra em débito automático as despesas regulares.	12	38,71%
Nenhuma das opções.	4	12,90%

Fonte: Autoria própria

Cabe ressaltar a importância sobre planejamento e orçamento, segundo Santos & Silva (2014, p.1), “utilizar instrumentos de planejamento financeiro adequados às reais necessidades da família auxilia na execução das metas de consumo, evitando a tomada de decisões imediatistas”. Além disso, estes autores também defendem que

Através de um planejamento financeiro é possível estabelecer metas de consumo realistas e planejar aquisições de médio e longo prazo, tais como: como aquisição de um imóvel, de um veículo ou de até mesmo, investimentos em educação. Para que o sucesso financeiro possa ser garantido é necessário controlar o que se ganha e o que se gasta. Quando existe controle financeiro, mesmo com uma renda não muito alta é possível ter boa qualidade de vida. O contrário dessa afirmação também pode ocorrer, pois é possível que pessoas com rendas muito altas e nenhum controle financeiro, não vejam que pelo mau uso, seu dinheiro “escorreu pelo ralo” (SANTOS e SILVA, 2014, p.7).

Para receber pontuação neste trio de perguntas (P3, P4 e P5) analisadas acima, o participante deveria informar na P4 se é responsável sozinho ou em conjunto com outra pessoa sobre as finanças do domicílio e escolher ao menos dois comportamentos relacionados à organização financeira na P5. A Figura 5 mostra a quantidade de pessoas e a quantidade de comportamentos escolhidos na questão 5. Pode-se perceber que somente uma pessoa escolheu os 6 comportamentos disponíveis relativos a orçamentos e uma em cada cinco pessoas selecionou um ou nenhum comportamento, ou seja, abaixo de duas opções, o mínimo desejável.

Figura 5 - Quantidade Comportamentos x quantidade de pessoas

Fonte: Autoria própria

Os blocos seguintes se referem à economia ativa (P6) e orçamento equilibrado (P7, P8). De acordo com a OCDE (OECD, 2016), os poupadores ativos exibem um comportamento que pode ajudá-los a suavizar os fluxos de receitas e despesas, colaborando assim com seu comportamento orçamentário. O indicador de poupança ativa (P6) utilizado procura identificar esse comportamento recente, visto que restringe o tempo aos últimos doze meses e possibilita selecionar várias alternativas entre as sete disponíveis. Foi constatado que a maior parte das pessoas afirma ser capaz de economizar, como pode-se observar na Tabela 3.

Tabela 3 - P6: Nos últimos 12 meses, você economizou dinheiro de alguma das seguintes formas, mesmo que já não tenha o dinheiro?

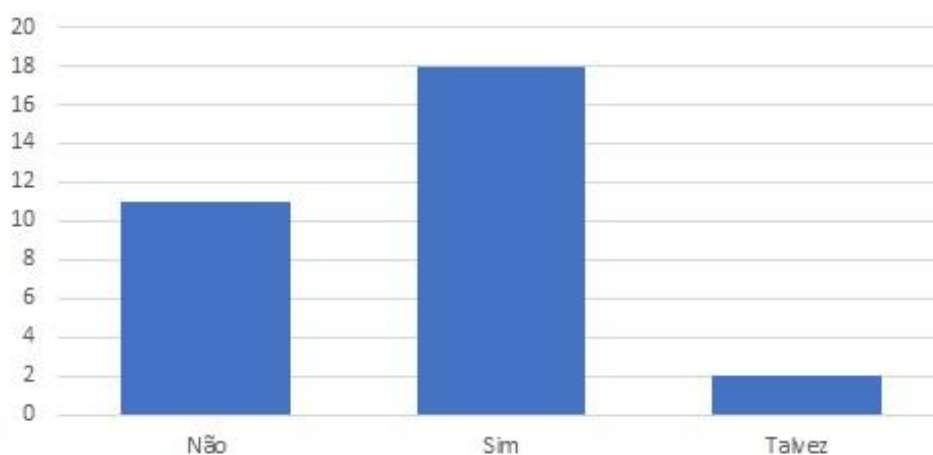
Opções	Frequência	Percentual
Guardando dinheiro em casa ou na carteira.	5	16,13%
Fazendo depósitos em uma conta corrente / poupança.	19	61,29%
Dando dinheiro à família para economizar em seu nome.	0	0%
Comprando títulos ou depósitos a termo.	3	9,68%
Investindo em criptoativos ou ICOs (Tradução Livre: Oferta Inicial de Moedas).	2	6,45%
Investindo no mercado de capitais	3	9,68%
Poupou ou investiu de alguma outra forma, que não seja em um plano de previdência.	9	29,03%
Não	7	22,58%

Fonte: Autoria própria

Neste contexto, seis em cada dez pessoas preferem fazer depósitos em conta corrente ou poupança, o que é considerado um comportamento conservador, que de acordo com a ANBIMA/CVM (2021), são as pessoas que afirmam que são avessas a risco e desejam liquidez (o investimento disponível para resgate). É notório que a adesão ao investimento no mercado de capitais e criptoativos ainda é baixa. Além disso, mais de 20% dos participantes afirmaram que não economizaram no último ano, o que é um dado alarmante, visto que não é um comportamento financeiro prudente, sendo ideal manter uma reserva.

A próxima questão (P7) trata da falta de renda, e revela que mais da metade das pessoas enfrentou dificuldades financeiras no último ano, conforme a Figura 6. É importante destacar que esse fato pode ter relação com a realidade da pandemia enfrentada desde o início de 2020.

Figura 6 – P7: Às vezes as pessoas acham que a renda não dá para cobrir o seu custo de vida. Nos últimos 12 meses, isso aconteceu com você, pessoalmente?



Fonte: Autoria própria

Na pergunta 8, foi investigado qual comportamento a pessoa adota diante da possibilidade da renda não ser suficiente para cobrir os seus gastos, considerando a última vez que tal fato aconteceu, sem restringir ao prazo do ano anterior. O objetivo é verificar se as pessoas recorreram a créditos suplementares. Dois docentes optaram por não responder. Dentre as dezessete opções a escolher, a preferida foi cortar, diminuir e adiar gastos, correspondendo a mais de 60%. Seis pessoas escolheram somente uma opção, dentre elas, quatro optaram por tirar ou transferir dinheiro da poupança, o que mostra um comportamento relacionado a economizar. Solicitar ajuda do governo e penhorar algo que possui estão entre as que não foram escolhidas, conforme demonstrado na Tabela 4. Três em cada cinco pessoas

precisaram de créditos suplementares, sendo a maior procura por empréstimos consignados.

Tabela 4 - P8: O que você fez para fazer frente às despesas da última vez que isso aconteceu?

Opções	Frequência	Percentual
Tirou dinheiro da poupança ou transferiu da poupança para a conta corrente.	15	48,39%
Cortou gastos, gastou menos, ficou sem alguma coisa, adiou um gasto planejado.	20	64,52%
Vendeu algo que você possui.	2	6,45%
Fez hora extra, pegou um emprego adicional, ganhou um dinheiro extra.	10	32,26%
Solicitou ajuda do governo.	0	0%
Pedi ajuda da família, amigos ou da comunidade.	2	6,45%
Pedi um empréstimo do empregador / adiantamento de salário.	3	9,68%
Penhorou algo que você possui.	0	0%
Solicitou um empréstimo/saque do plano de previdência.	1	3,23%
Usou o cheque especial, limite autorizado ou linha de crédito.	10	32,26%
Usou o cartão de crédito para uma retirada em dinheiro ou para pagar contas/comprar comida.	4	12,90%
Fez um empréstimo pessoal de um prestador de serviços financeiros (incluindo banco, cooperativa de crédito ou microfinanças).	3	9,68%
Fez um empréstimo consignado.	14	45,16%
Fez um empréstimo informal.	0	0%
Fez um empréstimo online.	0	0%
Usou cheque especial não autorizado.	0	0%
Atrasou o pagamento das contas / deixou de fazer pagamentos.	6	19,35%
Outros.	0	0%
Não sei.	0	0%

Fonte: Autoria própria

No próximo bloco, as cinco questões são utilizadas em conjunto para saber mais sobre a escolha de produtos financeiros. A pergunta 9 visa investigar quais produtos foram escolhidos nos últimos dois anos e a pergunta 10, quais foram os mais recentes, num total de quatorze opções. Foi realizado o Teste Exato de Fisher onde se obteve $X\text{-squared} = 407.16$, graus de liberdade = 272 e $p\text{-value} =$

0.0000001981 mostrando que há associação estatisticamente significativa entre os produtos financeiros escolhidos nos últimos vinte e quatro meses e a escolha mais recente realizada pelos docentes.

De acordo com a Tabela 5, que demonstra as respostas dadas às duas questões (P9 e P10), percebe-se que mais da metade dos participantes optou por cartão de crédito e conta poupança, sendo a conta poupança a opção preferida entre as opções da escolha mais recente. Este comportamento é semelhante ao da população brasileira, onde segundo dados do Banco Central (2021) os saldos dos depósitos de poupança dos brasileiros ultrapassaram o valor de um trilhão de reais. As três alternativas que tratam de empréstimo imobiliário, de microfinanciamento, e com imóvel como garantia, foram produtos que não foram escolhidos.

Tabela 5 - Produtos financeiros escolhidos nos últimos 2 anos e escolha mais recente.

Opções	Produtos e serviços financeiros escolhidos (P9)	Escolha mais recente (P10)
Uma conta de investimento, como um fundo mútuo.	5	3
Uma hipoteca ou empréstimo imobiliário.	0	0
Um empréstimo com imóvel como garantia.	0	0
Um empréstimo bancário sem garantia.	6	6
Um empréstimo para aquisição de veículo.	1	0
Um cartão de crédito.	18	10
Uma conta corrente/de pagamento.	7	3
Uma conta poupança.	16	11
Um empréstimo de microfinanciamento.	0	0
Seguro.	6	3
Ações e valores mobiliários.	3	2
Títulos.	4	2
Um cartão de débito/pagamento pré-pago (não vinculado diretamente a uma conta bancária).	2	2
Criptoativos ou ICOs (Tradução Livre: Oferta Inicial de Moedas).	2	0
Não sei.	0	0

Fonte: Autoria própria

Em particular, como ocorreu na P6, a procura por outros investimentos além da poupança ainda é baixa, visto que somente 2 pessoas optaram recentemente por ações, outras 2 por títulos, 3 participantes escolheram conta de investimento, e não houve preferência para criptoativos. De acordo com uma publicação sobre investidores brasileiros da ANBIMA (2021), a utilização de produtos financeiros vem crescendo entre a população brasileira, ações, títulos privados e fundos estão ganhando espaço, enquanto que a procura pela caderneta de poupança diminuiu, comportamento oposto ao obtido neste levantamento com os docentes. Tal fato sugere que há a necessidade de melhorar a Educação Financeira nas escolas para que professores e alunos tenham mais informações sobre os produtos e serviços financeiros e possam ampliar as suas possibilidades de escolhas e melhorar as tomadas de decisões financeiras.

As perguntas 11, 12 e 13 foram formuladas para criar uma variável sobre comportamento de escolha do produto financeiro. A P11 pretende revelar se as pessoas estão fazendo pesquisa de preços para comprar produtos financeiros, a P12 verifica se a confiança e rapidez no atendimento da empresa influenciaram na escolha, e a questão 13 visa verificar como o participante buscou informações ou aconselhamento para a aquisição dos produtos ou serviços financeiros. Neste conjunto de questões, a pontuação do score pode chegar a dois pontos, dependendo das escolhas. Uma pessoa não respondeu a P11, duas pularam a P12 e três a P13. A Tabela 6 mostra as respostas obtidas nas três questões.

Tabela 6 - Escolha de produtos e serviços financeiros.

Como fez a escolha (P11)		Qual afirmação se aplica (P12)		Fonte da informação (P13)	
Alternativas	Freq	Alternativas	Freq	Alternativas	Freq
Considerarei várias		Foi importante ter uma decisão rápida da empresa.	3	Comparação de produtos	1
				Amigos, familiares e conhecidos.	2
		Confiei na empresa fornecedora do produto.	4	Comparação de produtos.	1
				Amigos, familiares e conhecidos.	2
				Funcionário do banco.	1

opções de diferentes empresas antes de tomar minha decisão.	15	Eu já tinha usado outros produtos financeiros dessa empresa quando fiz essa escolha.	7	Comparação de produtos.	3		
				Consultor financeiro.	2		
				Anúncio ou folder.	1		
				Funcionário do banco.	1		
	Não respondeu.	1	Comparação de produtos.	1			
Procurei em outros lugares, mas não havia mais opções a considerar.	5	Confiei na empresa fornecedora do produto.	1	Não sei	1		
				Eu já tinha usado outros produtos financeiros dessa empresa.	3	Amigos, familiares e conhecidos.	1
						Funcionário do banco.	2
				Não tinha ouvido falar dessa empresa antes de escolher.	1	Comparação de produtos.	1
Não considerei outra opção.	7	Confiei na empresa fornecedora do produto.	1	Amigos, familiares e conhecidos	1		
				Eu já tinha usado outros produtos financeiros dessa empresa.	5	Consultor financeiro.	1
						Amigos, familiares e conhecidos	1
						Funcionário do banco.	2
						Não sei	1
	Não respondeu	1	Não respondeu	1			
Considerei várias opções de uma empresa.	2	Confiei na empresa fornecedora do produto.	1	Consultor financeiro.	1		
		Eu já tinha usado outros produtos financeiros dessa empresa.	1	Não respondeu	1		
Não sei.	1	Não tinha ouvido falar dessa empresa antes de escolher.	1	Amigos, familiares e conhecidos	1		
Não respondeu	1	Confiei na empresa fornecedora do produto.	1	Não respondeu	1		

Fonte: Autoria própria

Uma em cada quatro pessoas não considerou outra opção de empresa, optando por decidir de acordo com a confiança ou já ter usado algum produto. Metade dos participantes considerou que já ter utilizado outros produtos da mesma

empresa motivou a escolha. Cabe ressaltar que oito pessoas declararam que a recomendação de amigos, familiares e conhecidos influenciou na preferência, o que corresponde ao dobro dos que buscaram informações com consultores financeiros e está à frente da quantidade que buscou orientação com funcionários do banco.

Neste trio de questões, aproximadamente 60% dos participantes optaram pelas alternativas mais adequadas, como por exemplo, considerar opções de diferentes empresas (P11) ou comparar produtos especializados (P13). O que indica que o comportamento relacionado à escolha de produtos financeiros precisa de atenção, visto que quatro em cada dez pessoas não souberam optar pelas melhores alternativas.

O questionário inclui sete declarações (P14 a P20) do bloco de “Atitudes e comportamentos” para avaliar os entrevistados em relação ao dinheiro e ao planejamento para o futuro. As questões pedem às pessoas que usem uma escala para indicar se concordam ou discordam das afirmações. Foi usada a escala de Likert (ou escala de 5 pontos), que é uma das ferramentas mais utilizadas para avaliar as opiniões e atitudes. As questões 14, 15 e 20 compõem a avaliação do eixo Atitude e as outras quatro são relativas ao Comportamento.

A análise seguirá pelas perguntas correspondentes ao eixo Comportamento, que são afirmações que estão relacionadas a maneira de agir diante de alguma situação, e tratam sobre o cuidado com os negócios financeiros (P16), definição de metas financeiras de longo prazo e o esforço para alcançá-las (P17), incluindo também o pensamento antes de uma compra (P18) e o pagamento das contas em dia (P19).

O interessante nestas declarações é concordar ou concordar totalmente, as frequências e os percentuais de respostas a estas quatro questões podem ser observados na Tabela 7. Uma em cada dez pessoas discordou da afirmação que trata sobre pensar se pode pagar antes de efetuar a compra, tal prática pode causar dificuldades em gerenciar adequadamente as finanças no cotidiano. Na declaração sobre fazer planos a longo prazo e manter o empenho em cumprir (P17), cerca de 10% das pessoas foram indiferentes e aproximadamente 15% discordaram ou discordaram totalmente, indicando uma possível tendência em se concentrar no curto prazo.

Tabela 7 - Escala de Likert no eixo Comportamento.

Opções	P16: Costumo cuidar dos meus negócios financeiros.		P17: Defino metas financeiras de longo prazo e me esforço para alcançá-las.		P18: Antes de comprar alguma coisa eu penso se posso pagar por aquilo		P19. Pago minhas contas em dia.	
	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.
Discordo totalmente	0	0%	1	3,2%	0	0%	0	0%
Discordo	3	9,7%	4	12,9%	3	9,7%	3	9,7%
Indiferente	1	3,2%	3	9,7%	1	3,2%	4	12,9%
Concordo	19	61,3%	16	51,6%	13	41,9%	10	32,2%
Concordo totalmente	8	25,8%	7	22,6%	14	45,2%	14	45,2%

Fonte: Autoria própria

A maioria das pessoas concordou ou concordou totalmente em cuidar dos próprios assuntos financeiros (P16), correspondendo a aproximadamente 87% das respostas. No entanto, quando se refere ao pagamento das contas em dia (P19), este percentual caiu para 77,5%. O que sugere uma relação com a questão P7 do bloco “Equilibrando o Orçamento” que trata sobre a falta de renda nos últimos doze meses. Para verificar esta hipótese de haver correlação entre as perguntas P7 e P19 foi utilizado o Teste Exato de Fisher onde se obteve os valores $X\text{-squared} = 13.963$, graus de liberdade = 6, e $p\text{-value} = 0.03005$, indicando que as respostas dessas questões estão associadas, como se pode observar na Tabela 8. Pode-se notar que sete pessoas que afirmaram que faltou dinheiro no último ano, discordaram ou foram indiferentes à afirmação de pagar as contas em dia. Cabe ressaltar que o problema da presença de valores menores que 5, em frequência, é superado pelo Teste Exato de Fisher e, por tal, não se adotou o Teste Qui-Quadrado.

Tabela 8 - Relação entre a falta de renda e o pagamento das contas em dia

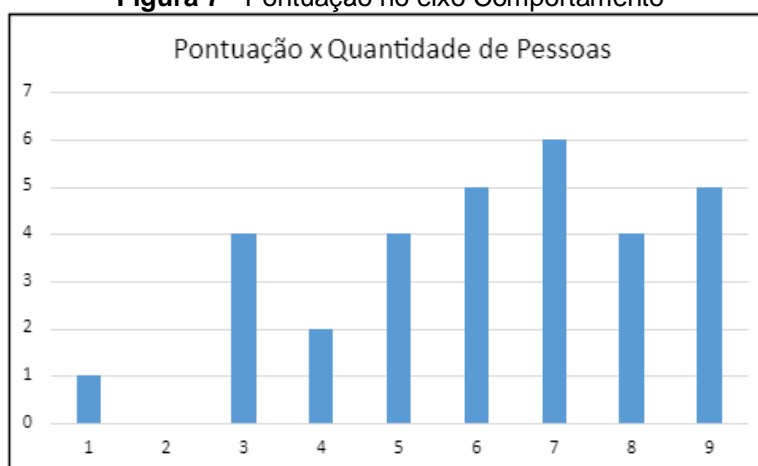
P7	P19	Concordo	Concordo totalmente	Discordo	Indiferente
	Não	2	9	0	0
Sim	6	5	3	4	
Talvez	2	0	0	0	

Fonte: Autoria própria

O eixo Comportamento é composto por quinze questões, de maneira que algumas são analisadas em conjunto para a obtenção do score, conforme

mencionado no Capítulo 3. A pontuação deste eixo varia de 0 a 9 pontos. A Figura 7 indica o resultado entre os participantes, pode-se observar que cinco pessoas alcançaram a pontuação máxima e um em cada três docentes não alcançou o mínimo desejável que segundo a OCDE (OECD, 2016) é de seis pontos. Isso demonstra o quanto é necessário tratar nas escolas sobre os assuntos abordados neste eixo, como por exemplo, economia ativa, orçamento e planejamento, de maneira que auxilie no Letramento Financeiro dos professores e alunos.

Figura 7 - Pontuação no eixo Comportamento



Fonte: Autoria própria

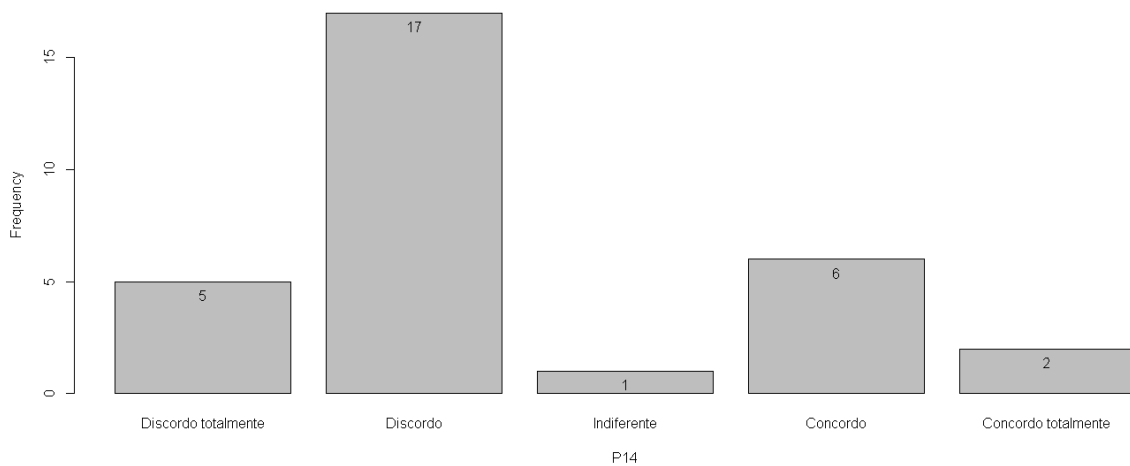
4.1.3 Atitudes

A atitude é também considerada um elemento fundamental para o Letramento Financeiro, pois “mesmo que um indivíduo tenha conhecimento e capacidade suficientes para agir de uma determinada maneira, sua atitude influenciará sua decisão de agir ou não [...] para alcançar o bem estar financeiro” (OECD, 2016, p.47). Desta forma, as três afirmações deste eixo visam analisar até que ponto as pessoas discordam das declarações, apontando para atitudes mais letradas financeiramente.

A pontuação é calculada considerando a média dos pontos obtidos nas três afirmações, de maneira que em cada resposta é possível receber 5, 4, 3, 2 ou 1 pontos, ao marcar discordo totalmente, discordo, indiferente, concordo ou concordo totalmente, respectivamente. Um em cada quatro docentes não atingiu a pontuação mínima desejada, dois docentes concordaram totalmente que é melhor gastar do que poupar e houve também concordância com relação a não pensar no futuro, indicando a importância e necessidade de abordar sobre assuntos relacionados a atitudes financeiras nas escolas.

A pergunta 14 trata sobre o interesse em gastar o dinheiro ou poupar para o futuro. Uma em cada quatro pessoas concordou ou concordou totalmente com a afirmação, ou seja, defende que é mais satisfatório gastar. A maior parte discordou e aproximadamente 16% discordaram totalmente, conforme indica a Figura 8.

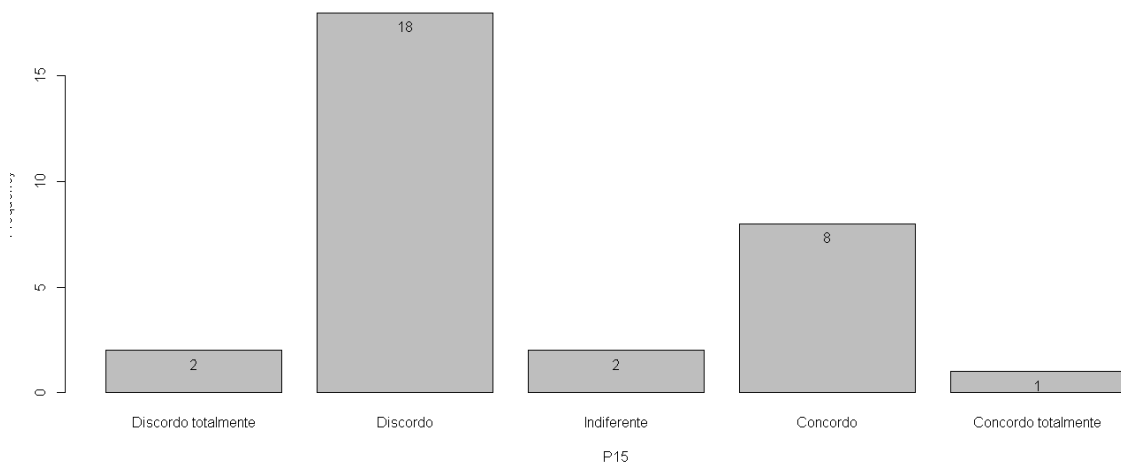
Figura 8 - P14: Considero mais satisfatório gastar dinheiro do que poupar para o futuro.



Fonte: Autoria própria

Na pergunta 15 a afirmação também trata sobre dinheiro e a intenção é verificar a discordância em relação ao uso do dinheiro. De acordo com a Figura 9, pode-se observar que somente duas pessoas discordaram totalmente, isto é, não acham que o dinheiro é feito somente para gastar. Aproximadamente três em cada dez pessoas concordaram ou concordaram totalmente. Assim como na P14, a grande maioria discordou, e nesta questão duas pessoas foram indiferentes.

Figura 9 - P15: O dinheiro é feito para gastar.

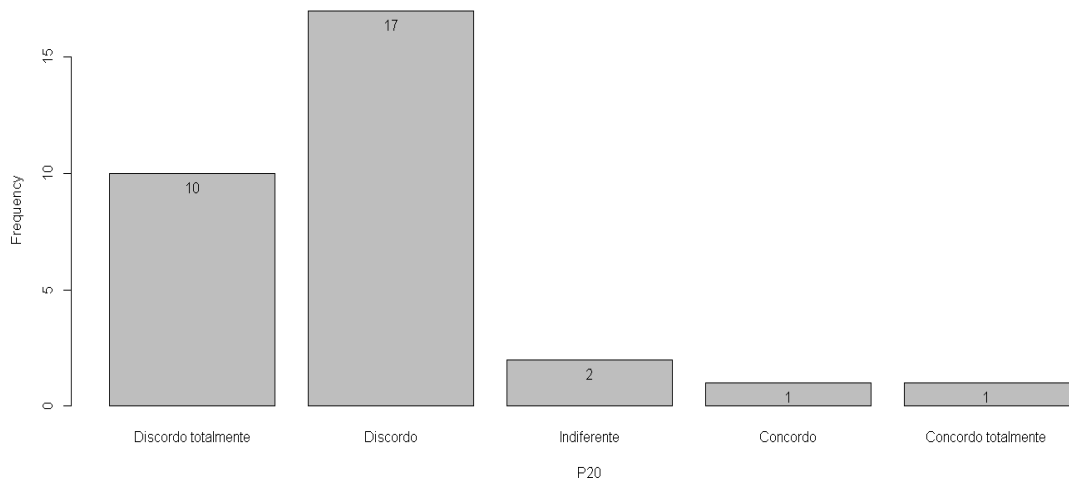


Fonte: Autoria própria

A afirmação da pergunta 20 busca analisar se as preferências dos participantes tendem ao longo prazo. Aproximadamente 90%, o que corresponde a

27 pessoas, discordou de viver somente o presente, sem preocupação com o futuro, o que é satisfatório pois o planejamento é essencial para o bem-estar financeiro. Dois participantes foram indiferentes e apenas um concordou totalmente conforme podemos visualizar na Figura 10.

Figura 10 - P20: Não me preocupo com o futuro, vivo apenas o presente.



Fonte: Autoria própria

Foi realizado o Teste Exato de Fisher para verificar se há relação entre as respostas dadas às perguntas 14 e 20, que tratam sobre preferir gastar no presente e não pensar no futuro, respectivamente. O resultado obtido foi $X^2 = 40.225$, graus de liberdade = 16, $p\text{-value} = 0.0007217$, o que indica uma associação estatisticamente significativa entre os dois padrões de respostas, considerando o nível de significância adotado de 0,05. De acordo com a Tabela 9, somente três em cada dez participantes discordaram totalmente das duas afirmações. Uma pessoa foi indiferente às duas questões e uma pessoa concordou totalmente com ambas.

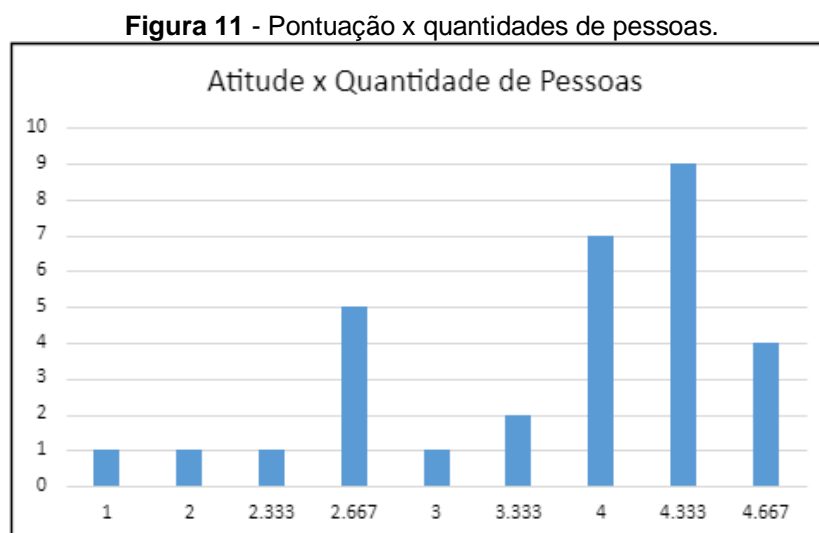
Tabela 9 - Relação entre gastar o dinheiro e pensar no futuro.

P14	P20	Discordo totalmente	Discordo	Indiferente	Concordo	Concordo totalmente
Discordo totalmente		3	2	0	0	0
Discordo		7	10	0	0	0
Indiferente		0	0	1	0	0
Concordo		0	4	1	1	0
Concordo totalmente		0	1	0	0	1

Fonte: Autoria própria

Ao analisar as respostas do eixo atitudes, pode-se concluir que em média três

em cada quatro docentes atingiram a pontuação mínima desejada, que é 3 pontos de acordo com a OCDE (OECD, 2016), por volta de 65% do total de participantes atingiram 4 pontos ou mais e apenas um docente teve média 1, conforme mostra a Figura 11.



Fonte: Autoria própria

4.1.4 Conhecimento financeiro

Segundo a OCDE (OECD, 2016), o conhecimento financeiro tem como objetivo ajudar as pessoas a comparar produtos e serviços financeiros, dar autonomia na tomada de decisões adequadas e bem informadas, e desenvolver a capacidade de aplicar habilidades matemáticas em um contexto financeiro. Esse eixo é composto por sete questões (P21 a P27) e conta com perguntas múltipla escolha, resposta aberta e escala de Likert. De modo geral os docentes têm conhecimento satisfatório, visto que aproximadamente 85% atingiram o mínimo esperado, cabe ressaltar que os assuntos inflação e risco nos investimentos precisam de atenção.

Na P21 o assunto é inflação, que segundo Gutierrez (2004, p.1), “mesmo sendo um termo comum a todos, ainda assim encontramos pessoas com dificuldades para dar uma definição precisa”. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021),

inflação é o nome dado ao aumento dos preços de produtos e serviços. Ela é calculada pelos índices de preços, comumente chamados de índices de inflação. O IBGE produz dois dos mais importantes índices de preços: o IPCA (Índice de Preços ao Consumidor Amplo), considerado o oficial pelo governo federal, e o INPC (Índice Nacional de Preços ao Consumidor). O propósito de ambos é o mesmo: medir a variação de preços de uma cesta

de produtos e serviços consumida pela população. O resultado mostra se os preços aumentaram ou diminuíram de um mês para o outro.

Esta questão aborda uma situação em que é necessário esperar um ano para ganhar uma quantia, e quer saber se a pessoa vai comprar mais, menos ou a mesma quantidade, considerando que neste período a inflação foi de 5%. Grande parte acertou, correspondendo a 87% das pessoas. No entanto, um participante afirmou não saber e três erraram por considerar que seria possível comprar mais ou a mesma quantidade, indicando dificuldades em compreender a influência da inflação no valor do dinheiro ao longo do tempo, conforme mostra a Figura 12.

Figura 12 – P21: Imagine que cinco irmãos recebem de presente R\$1.000,00 para dividir entre eles. Agora suponha que estes irmãos deverão esperar um ano para ganhar sua parte e a inflação neste período fique em 5%. Em um ano eles conseguirão comprar.



Fonte: Autoria própria

A pergunta seguinte (P22), é do tipo de resposta aberta e questiona sobre juros, sendo a resposta correta “zero”. Na Tabela 10 constam as respostas obtidas, indicando que uma pessoa não respondeu, um outro participante respondeu questionando sobre a taxa de juros e a maioria respondeu: 0, zero ou nada. As outras respostas mesmo sendo frases, também indicavam para a resposta correta.

Tabela 10 – P22: Você empresta R\$25,00 a um amigo em uma noite e ele lhe dá R\$25,00 de volta no dia seguinte. Quanto ele pagou de juros sobre este empréstimo?

Respostas	Frequência	Percentual
0	9	29,03%
Zero	3	9,68%
Nada	11	35,48%

Ele não pagou nada, mas eu foi quem perdeu, considerando o tempo que fiquei sem o dinheiro a minha disposição.	1	3,23%
Entre amigos ele não pagou nada de juros. Porém para uma instituição financeira algumas horas podem render dinheiro, dado o volume que eles movimentam.	1	3,23%
juros zero , empréstimo na amizade !	1	3,23%
Nada, afinal os valores emprestado e devolvido são iguais, sem variações.	1	3,23%
Nada. Porém, o amigo que emprestou teve alguma perda, se considerar rendimento diário (dependendo de onde esse dinheiro estaria alocado).	1	3,23%
Nenhum	1	3,23%
Qual a taxa de juros?	1	3,23%

Fonte: Autoria própria

A pergunta 23 é do tipo de resposta aberta e a P24 é de múltipla escolha com uma opção correta. A questão 23 teve quase a totalidade de respostas certas, indicando que o nível de compreensão de juros simples está satisfatório entre os docentes. Na pergunta 24, que aborda juros compostos, foi pedido para fazer uma estimativa de valor e aproximadamente 13% das pessoas erraram, conforme indicado na Tabela 11.

Tabela 11 - Respostas P23 e P24.

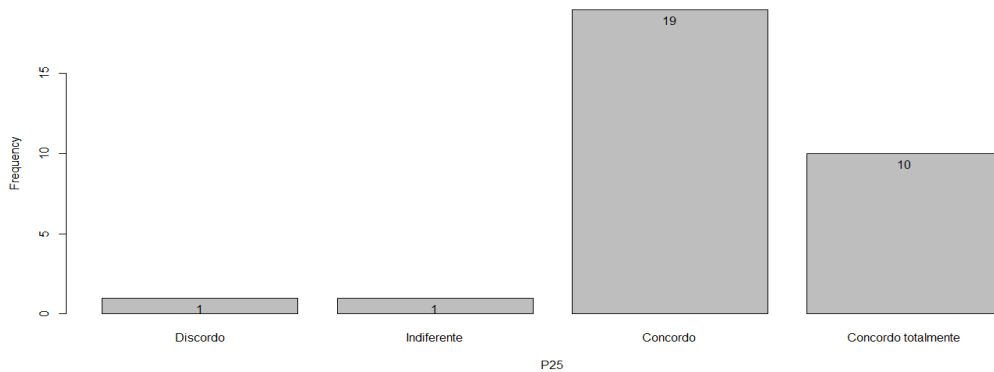
P23. Suponha que você coloque R\$100,00 em uma conta que renda uma taxa de juros garantida de 2% ao ano, livre de taxas e isenta de impostos. Você não fará nenhum depósito ou realizará um saque nesta conta. Quanto teria na conta no final do primeiro ano, quando o pagamento de juros será feito?			P24. Você aplica os mesmos R\$100,00 em uma conta que rende a mesma taxa de juros garantida (2% ao ano) da pergunta anterior, nas mesmas condições, isto é, livre de taxas e isenta de impostos. Você também não realizará nenhum depósito ou saque nesta conta. Quanto teria na conta ao final de cinco anos?		
Respostas	Freq	Perc.	Alternativas	Freq.	Perc.
102	16	51,61%	Mais de R\$110,00.	27	87,09%
R\$ 102,00	6	19,35%	Exatamente R\$110,00.	2	6,45%
102 reais	3	9,68%	Menos de R\$110,00.	2	6,45%
R\$ 102	1	3,23%	É impossível dizer a partir das informações dadas	0	0%
100 + 2 = 102	1	3,23%	Não sei.	0	0%
102,00 no final de 12 meses	1	3,23%			
102.00	1	3,23%			

Teria na conta R\$102,00 ao final de um ano. O pagamento do juros será efetuado o dinheiro for sacado da conta.	1	3,23%
2	1	3,23%

Fonte: Autoria própria

As próximas três questões utilizam a escala de Likert, nestas afirmações as respostas adequadas são "Concordo totalmente" ou "Concordo". As questões 25 e 27 tratam sobre investimentos e a P26 é sobre inflação. De acordo com a Figura 13, pode ser observado que a P25 obteve mais de 90% de respostas corretas, dentre estas, 19 escolhas foram por "Concordo", e só um participante escolheu a opção "Indiferente".

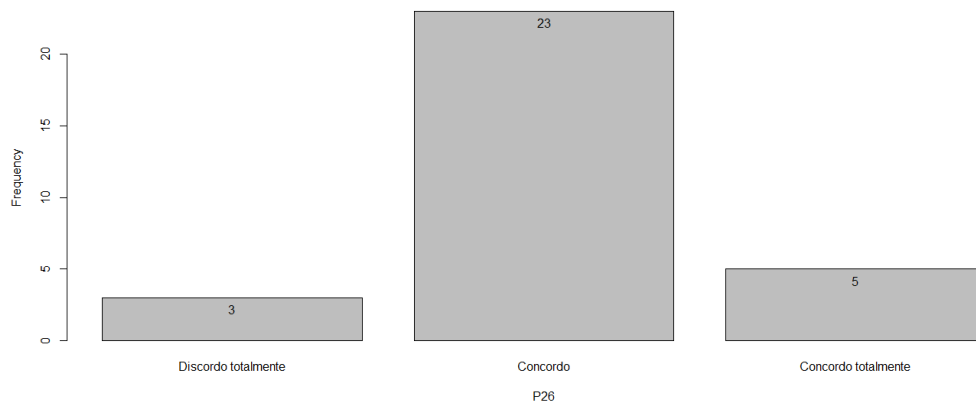
Figura 13 - P25: Um investimento com alto retorno provavelmente será de alto risco.



Fonte: Autoria própria

Na P26, três pessoas discordaram totalmente que a alta da inflação indica o aumento do custo de vida, não houve escolha por "Discordo" e "Indiferente" conforme indica a Figura 14.

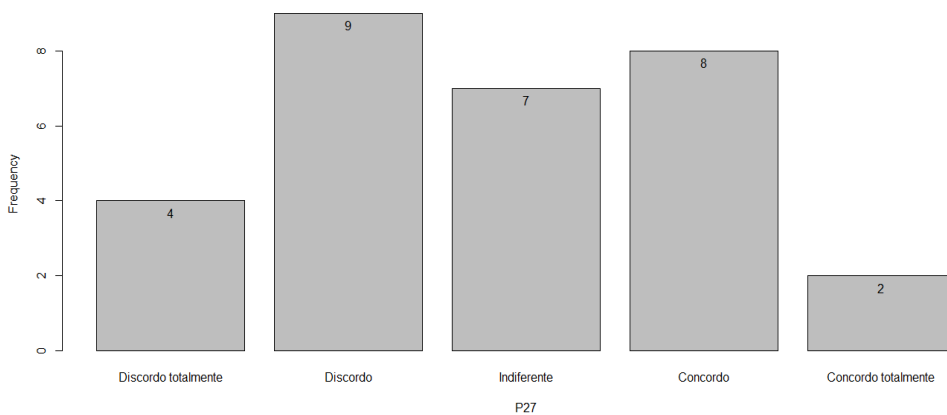
Figura 14 - P26: Uma alta inflação significa que o custo de vida está aumentando rapidamente.



Fonte: Autoria própria

A pergunta 27 trata sobre riscos de investimentos em ações e obteve respostas diversificadas conforme demonstra a Figura 15. Uma pessoa não respondeu, sete participantes optaram por “indiferente” e aproximadamente uma em cada três pessoas concordou ou concordou totalmente. De acordo com a ANBIMA (2021), sessenta por cento dos brasileiros não têm investimentos, além disso, em uma pergunta semelhante a esta feita num estudo por esta Associação, 60% das pessoas acertaram, número expressivamente maior que os 33% dos docentes que responderam corretamente nesta pesquisa, indicando que ainda falta entendimento sobre a relação entre risco e retorno.

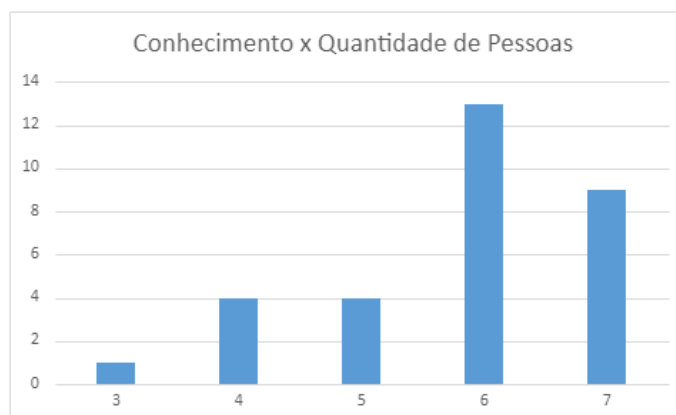
Figura 15 – P27: Geralmente é possível reduzir o risco de investir na bolsa comprando uma ampla gama de ações.



Fonte: Autoria própria

A pontuação neste eixo foi satisfatória, considerando que todos os participantes são docentes de Matemática e que o conhecimento de matemática exigido neste eixo é de nível básico, assim somente 16% dos participantes não alcançaram o mínimo desejável que é 5 pontos num total de 7 (OECD, 2016). Este resultado está indicado na Figura 16.

Figura 16 - Pontuação no eixo Conhecimento Financeiro.



Fonte: Autoria própria

4.1.5 Pandemia

Os dois últimos anos, 2020 e 2021, foram atípicos devido à pandemia do Coronavírus (SARS-Cov-2), que mudou o mundo e o hábito das pessoas, teve grande impacto sobre a economia e a dinâmica de consumo e renda, pessoas gastaram menos, outras perderam a renda. Além disso, os juros mais baixos impulsionaram a busca por produtos financeiros mais arriscados, favorecendo o aumento do conhecimento dos brasileiros (ANBIMA, 2021).

Neste contexto, as três afirmações a seguir buscaram averiguar se o momento atual influenciou na percepção das pessoas nos três eixos, as respostas obtidas constam na Tabela 12. Em relação à melhora do conhecimento financeiro (P28), uma em cada três pessoas foi indiferente, e 32% concordaram. A questão 29 foi sobre mudança na atitude financeira, uma pessoa discordou totalmente, e duas em cada três concordaram ou concordaram totalmente. Já com relação ao comportamento, aproximadamente 10% das pessoas admitiram que a pandemia não provocou mudanças.

Tabela 12 - Bloco Pandemia.

Opções	P28. A pandemia estimulou a melhora do seu conhecimento financeiro.		P29. A pandemia provocou alguma mudança na sua atitude financeira.		P30. A pandemia provocou alguma mudança no seu comportamento financeiro.	
	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.
Discordo totalmente	3	9,68%	1	3,23%	0	0%
Discordo	8	25,80%	3	9,68%	3	9,68%
Indiferente	10	32,26%	5	16,13%	6	19,35%
Concordo	7	22,58%	19	61,29%	18	58,06%
Concordo totalmente	3	9,68%	3	9,68%	4	12,90%

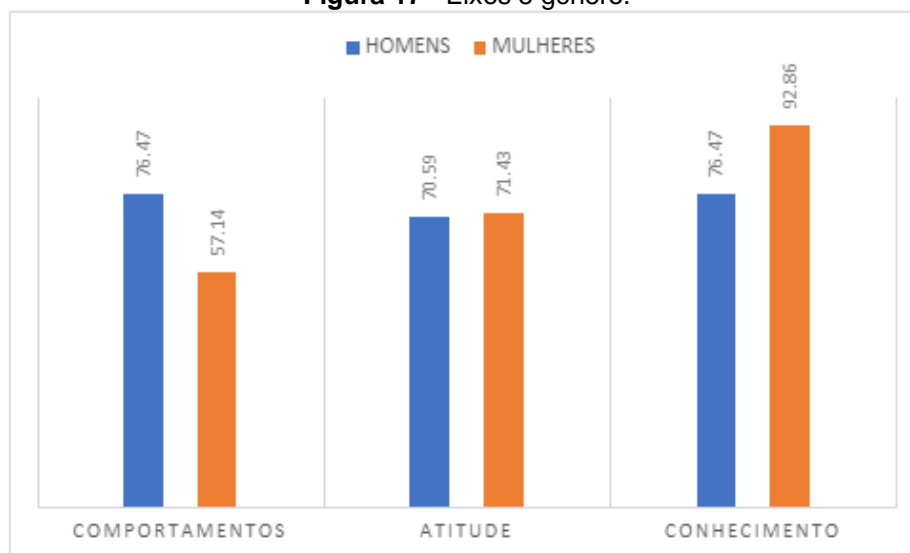
Fonte: Autoria própria

4.1.6 Relação entre os eixos e o gênero

A Figura 17 demonstra a porcentagem em relação a pontuação mínima desejável em cada eixo e o gênero. Um pouco mais da metade das mulheres atingiu o mínimo necessário para Comportamentos. No eixo Atitude a diferença foi mínima,

considerando que ambos ficaram em torno de 70% dos participantes que alcançaram a pontuação mínima. Já no eixo de Conhecimentos, mais de 90% das mulheres obtiveram pontuação acima ou igual ao mínimo adequado.

Figura 17 - Eixos e gênero.



Fonte: Autoria própria

De acordo com Banuth (2020), diferenças no comportamento financeiro entre homens e mulheres têm sido um objeto de pesquisa relevante para estudiosos de todo o mundo. As mulheres são menos confiantes sobre seus conhecimentos e habilidades, além disso, têm estratégias diferentes para lidar com situações difíceis e as mulheres tendem a poupar menos (AZAR, MEJÍA, 2020). Nesta pesquisa com os docentes quase metade das mulheres não atingiu o mínimo no Comportamento, enquanto para homens obteve-se mais de 75% de êxito.

Na Tabela 13, pode-se observar a frequência dos comportamentos em algumas questões. Aproximadamente quatro de dez mulheres tomam as decisões sozinhas sobre o dinheiro do domicílio, quantidade superior à dos homens que chegou próximo de 30%. Com relação à falta de renda para cobrir os gastos, a resposta foi bem parecida para os dois gêneros. E cerca de quatro a cada cinco homens traçam metas e se esforçam para cumprir, enquanto aproximadamente três em cada cinco mulheres adotam este comportamento.

Tabela 13 - Comportamentos e gênero.

	Toma as decisões sobre o dinheiro do seu domicílio sozinho. (P4)		Nenhum comportamento de planejamento. (P5)		A renda não foi suficiente para cobrir os gastos. (P7)		Defino as metas financeiras de longo prazo (Concordo e concordo totalmente). (P17)	
	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.
Mulheres	6	42,86%	3	21,43%	8	57,14%	9	64,29%
Homens	5	29,41%	1	5,88%	10	58,82%	14	82,35%

Fonte: Autoria própria

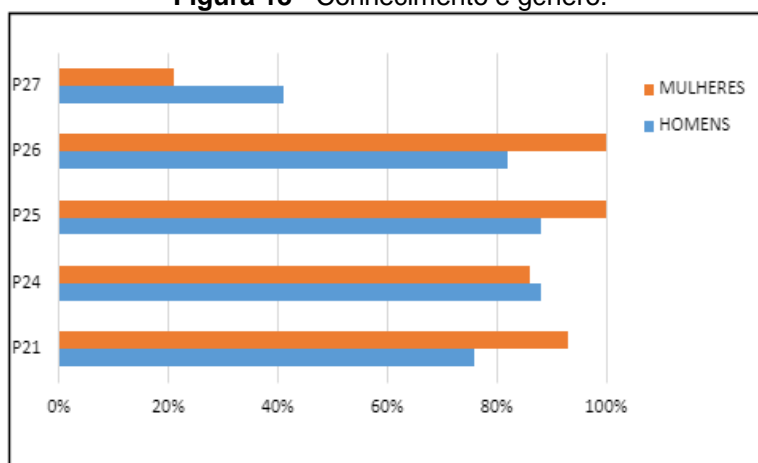
Com relação às atitudes, a Tabela 14 indica as escolhas “Discordo” e “Discordo totalmente” separadas por gêneros. Com relação a afirmação sobre o dinheiro ser feito para gastar, as porcentagens foram semelhantes. Sobre o futuro, mais de 90% das mulheres relatam essa preocupação em não viver só o presente. Cerca de 70% dos homens discordaram da afirmação sobre gastar ser mais satisfatório que poupar.

Tabela 14 - Atitudes e gênero.

Perguntas	Mulheres		Homens	
	Freq.	Perc.	Freq.	Perc.
P14. Considero mais satisfatório gastar dinheiro do que poupar para o futuro.	10	71,43%	12	70,59%
P15. O dinheiro é feito para gastar.	9	64,29%	11	64,71%
P20. Não me preocupo com o futuro, vivo apenas o presente.	13	92,86%	14	82,35%

Fonte: Autoria própria

No eixo de conhecimentos, a obtenção da pontuação desejável foi superior para as mulheres, resultado contraposto ao apresentado pela OCDE (OECD, 2016), em que 40% dos homens e 33% das mulheres conseguiram pontuar satisfatoriamente. Na P25 e na P26 todas as mulheres participantes acertaram. Dois homens e duas mulheres erraram a P24. Já na P27, sobre risco e ações, os homens acertaram mais, conforme a Figura 18 que indica a porcentagem dos acertos por gênero.

Figura 18 - Conhecimento e gênero.

Fonte: Autoria própria

4.2 Dificuldades

A aplicação do questionário durou cerca de dois meses, ocorrendo somente de forma online, devido ao momento de isolamento social causado pela pandemia. Segundo a OCDE (2018), pesquisas online têm algumas vantagens, como custo reduzido e facilidade de coleta e gerenciamento dos dados, por exemplo. Contudo, uma dificuldade encontrada foi a manutenção do cronograma, pois foi necessário realizar adequação às pendências informadas pelo CEP, incluindo documentos recentes que traziam informações sobre pesquisas em ambientes virtuais, conforme já descrito no capítulo anterior. Deste modo, decorreram em torno de três meses entre a submissão do projeto e a aprovação da pesquisa.

Uma limitação encontrada foi o tamanho da amostra, visto que foram obtidas 31 respostas em um total de mais de 1400 professores de matemática, quantitativo informado pela SME-RJ em janeiro de 2021. Uma possível causa dessa amostra de tamanho pequeno se deve ao fato do questionário ter sido enviado pelo e-mail institucional dos docentes e pode ser observado que muitos não têm o hábito de acessá-lo. Foi escolhido este meio de comunicação visando preservar o anonimato e privacidade dos participantes para atender às orientações do CEP-UNIRIO. Além disso, algumas CREs não possuem a lista de e-mails dos professores separadas por disciplinas, tornando difícil identificar somente os de matemática. Assim os resultados obtidos são limitados ao universo do estudo.

5. SUGESTÕES DE ATIVIDADES

Muitas das atividades desenvolvidas nas salas de aulas ainda apresentam um modelo baseado na memorização de fórmulas, abordando exercícios fora do contexto da realidade dos estudantes, sem levar em consideração as questões socioeconômicas de seu cotidiano, o que influencia diretamente na compreensão dos conceitos. Conforme afirmam também Pessoa, Kistemann Jr e Muniz Jr (2018, p.17):

Para que as tarefas problematizadas na sala de aula propiciem tomadas de decisão, há que se utilizar materiais e livros didáticos que transcendam o exclusivo uso de algoritmos e fórmulas aplicados a exercícios rotineiros. Por meio da mediação docente, tal transcendência pode ocorrer com práticas que promovam um pensar crítico que considere aspectos matemáticos e não matemáticos, sendo um caminho promissor a utilização de cenários para investigação.

Do mesmo modo como defendem Kistemann Jr, Coutinho e Figueiredo (2020, p.20):

a Educação Financeira, quando devidamente problematizada com os estudantes na Educação Básica, pode proporcionar, além de uma aprendizagem conceitual, a prática social, estabelecendo conexões lógicas que relacionam diversas áreas de conhecimento que não se restringem somente a tratamentos de conteúdos disciplinares independentes e tradicionais. Nesse contexto, cada estudante é agente produtor de conhecimentos, é agente crítico e investigador de temáticas, desenvolvendo a sua Literacia Financeira e consolidando seus saberes, por meio de ações e reflexões sobre os temas investigados sob a mediação docente.

Desta forma, as sugestões de atividades propostas neste capítulo foram elaboradas para desenvolver o conteúdo de Educação Financeira, visando melhorar o Letramento Financeiro dos docentes e alunos. Além disso, não há uma imposição de ordem a ser seguida, e nem estimativa de tempo gasto em cada atividade, o professor é livre para usar quando, como e no tempo que achar necessário, de acordo com a sua realidade.

Dentre tantos assuntos, foram escolhidos os que têm relação com as lacunas encontradas na análise e discussão dos resultados da pesquisa realizada com os professores e relatadas no capítulo anterior. São três atividades: "Por que preciso pensar em dinheiro se ainda nem trabalho?" que contém uma apresentação em slides e trata sobre planejamento, orçamento e consumo consciente; a segunda tem por título "Qual o valor do trabalho: Salário mínimo e Contracheque." que utiliza recurso tecnológico, o aplicativo chamado Desmos e aborda o salário mínimo

nacional e a composição do contracheque; e por último, a atividade denominada “Mais que inflação... Vamos falar sobre o valor do dinheiro no tempo” que traz os temas juros, inflação, câmbio, investimento e aumentos sucessivos.

As atividades trazem os conteúdos de cálculo de porcentagem, média aritmética, números decimais, cálculo mental de adição que estão relacionados com as habilidades dispostas na BNCC conforme o Quadro 13.

Quadro 13 - Habilidades da BNCC

Ano	Habilidades
Sexto	(EF06MA03) Resolver e elaborar problemas que envolvam cálculos (mentais ou escritos, exatos ou aproximados) com números naturais, por meio de estratégias variadas, com compreensão dos processos neles envolvidos com e sem uso de calculadora.
	(EF06MA13) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da “regra de três”, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.
	(EF06MA11) Resolver e elaborar problemas com números racionais positivos na representação decimal, envolvendo as quatro operações fundamentais e a potenciação, por meio de estratégias diversas, utilizando estimativas e arredondamentos para verificar a razoabilidade de respostas, com e sem uso de calculadora.
Sétimo	(EF07MA02) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.
	(EF07MA05) Resolver um mesmo problema utilizando diferentes algoritmos.
	(EF07MA35) Compreender, em contextos significativos, o significado de média estatística como indicador da tendência de uma pesquisa, calcular seu valor e relacioná-lo, intuitivamente, com a amplitude do conjunto de dados.
Oitavo	(EF08MA04) Resolver e elaborar problemas, envolvendo cálculo de porcentagens, incluindo o uso de tecnologias digitais.
Nono	(EF09MA05) Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da educação financeira.

Fonte: BRASIL (2018)

5.1 Atividade 1: Por que preciso pensar em dinheiro se ainda nem trabalho?

Esta atividade foi elaborada na forma de apresentação de slides que constam na seção 5.1.1. Além disso, constam adaptações das situações seis e dez das páginas 3 e 4, respectivamente do Livro aberto - Capítulo: Educação Financeira (MUNIZ JR, 2020), bem como da atividade “Cadê o dinheiro que estava aqui?” que

foi elaborada por Vanessa Nunes de Souza, autora da outra dissertação de mestrado que também utilizou o mesmo questionário, conforme já citado no capítulo 3, e da página 46 do livro Oficina de negócios (NORONHA, SOARES, 2019).

Justificativa para a proposta da atividade:

Na análise da pesquisa foi constatado que alguns professores não têm tantos comportamentos relativos a planejamento e à economia, visto que aproximadamente 13% dos participantes declararam não fazer algum plano financeiro de acordo com a análise das respostas na questão 5, e mais de 20% dos participantes afirmaram na pergunta 6 que não economizaram no último ano, o que é um dado alarmante, visto que não é um comportamento financeiro prudente, além disso, três em cada cinco pessoas precisaram recorrer a créditos suplementares de acordo com a P8. E no eixo atitudes, somente dois docentes discordaram totalmente da questão 15 que afirma que o dinheiro é feito para gastar.

Portanto, levar estes assuntos relativos à planejamento, orçamento e consumo para a sala de aula é de extrema necessidade. O planejamento financeiro é uma das principais estratégias para um consumo responsável e consciente e para que isso melhore, é imprescindível buscar meios para aprimorar cada vez mais a qualidade da Educação Financeira das crianças e jovens, de maneira que aprimore o Letramento Financeiro dos docentes e alunos.

Os objetivos de aprendizagem e os recursos necessários constam no Quadro 14 abaixo.

Quadro 14 – Objetivos e recursos necessários para a Atividade 1.

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> -Compreender o que é e a importância da Educação Financeira. -Refletir sobre a importância de ter planejamento, orçamento e consumo com consciência. -Resolver problemas relacionados a situações de consumo. -Construir propostas e soluções alternativas à tomada de decisão em situações de consumo e sustentabilidade, considerando aspectos matemáticos e não matemáticos.
RECURSOS NECESSÁRIOS	Recursos computacionais para realizar a apresentação (caso não seja possível, há a possibilidade de realizar oralmente) e acesso à internet para acessar os links disponíveis.

Fonte: Autoria própria

Link da apresentação de slides:

https://docs.google.com/presentation/d/1T3O4_CGP0IqXlqTyD9_aL-VBBoYX6XNPROoTm6_DloU/edit?usp=sharing

QR Code: Acesse a apresentação ao escanear o qr code que consta na Figura 19.

Figura 19 - Qr code - Apresentação

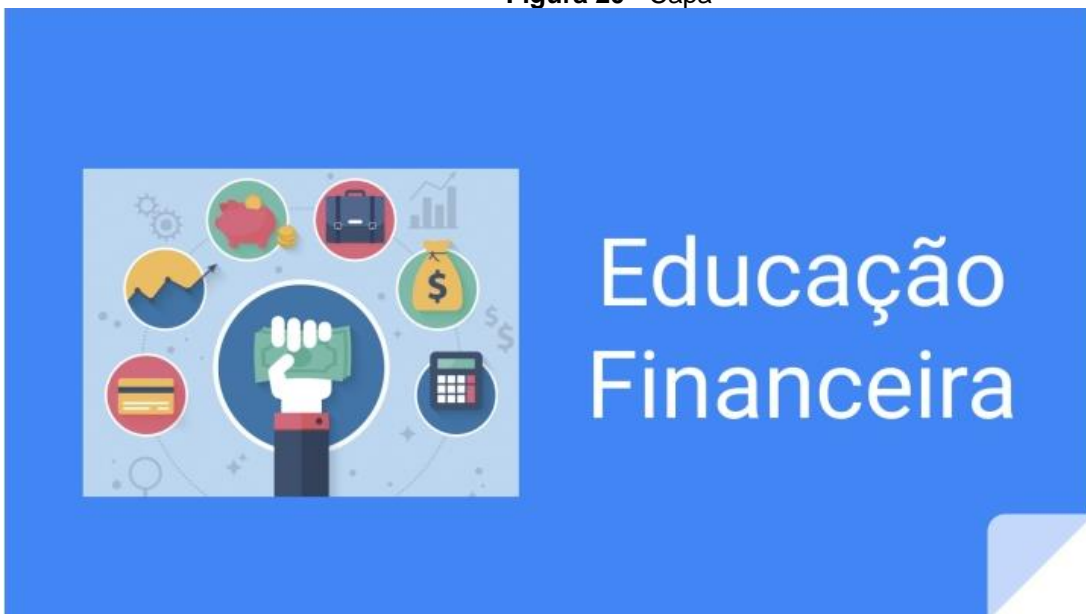


Fonte: Autoria própria

5.1.1 Sequência dos slides da atividade

Slide 1

Figura 20 - Capa



Fonte: Autoria própria

Slide 2

Figura 21 - Objetivos

Objetivos

- Compreender o que é e a importância da Educação Financeira.
- Refletir sobre a importância de ter planejamento, orçamento e consumo com consciência.
- Resolver problemas relacionados a situações de consumo.
- Construir propostas e soluções alternativas como apoio para a tomada de decisão em situações de consumo e sustentabilidade, considerando aspectos matemáticos e não matemáticos.

Fonte: Autoria própria

Slide 3

Figura 22 - Nuvem de palavras

Nuvem de palavras

Fale uma palavra que você pensa quando ouve a expressão

“Educação Financeira”

ACESSE O LINK ABAIXO PARA FORMAR A NUVEM DE PALAVRAS.

[Free online word cloud generator and tag cloud creator ...](#)

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Utilize o link para digitar as palavras que os alunos disserem para formar a nuvem. Ao abrir o site é necessário clicar no ícone “lista de palavras” e digitar na tabela as palavras que os alunos falarem, ao surgirem palavras repetidas basta ir aumentando a quantidade na coluna relativa ao peso e clicar em gerar. Caso não haja a possibilidade de utilizar recursos computacionais, a nuvem de palavras pode ser feita como um cartaz que pode ficar exposto na sala de aula.

Slide 4

Figura 23 - Definição de Educação Financeira

Momento de debate.

LEIA A DEFINIÇÃO ABAIXO:

“Educação Financeira não consiste somente em aprender a economizar, cortar gastos, poupar e acumular dinheiro, é muito mais que isso. É buscar uma melhor qualidade de vida tanto hoje quanto no futuro, proporcionando a segurança material necessária para obter uma garantia para eventuais imprevistos.” (TEIXEIRA, 2015, p. 13)

VOCÊ ACHA IMPORTANTE SABER UTILIZAR O DINHEIRO? POR QUÊ?

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Ler a definição e permitir que os alunos respondam oralmente ou anotem a resposta. Este momento permite que os alunos façam uma breve pesquisa sobre a origem do dinheiro (ou pode solicitar que seja feito depois e a verificação seja feita posteriormente). Esse slide 4 pode ser utilizado como diagnóstico para analisar o que os alunos já sabem e os assuntos que têm curiosidade com relação à Educação Financeira.

Slide 5

Figura 24 - Situação 1


SITUAÇÃO 1: Cadê o dinheiro que estava aqui?

Adaptado da atividade "Cadê o dinheiro que estava aqui"

Marcela e Joana são duas amigas. Cada uma ganhou de sua mãe uma nota de R\$ 20,00 para ir na praça tomar um sorvete.

Ao chegar em casa, a mãe de Marcela perguntou pelo troco. Ela ao olhar seus bolsos, viu que não tinha mais dinheiro, então pensou: cadê o dinheiro que estava aqui?

O QUE VOCÊ ACHA QUE PODE TER ACONTECIDO COM O DINHEIRO DE MARCELA?



Fonte: www.freepik.com

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Leia o texto, em seguida, deixe que os alunos discutam suas respostas. Reserve um tempo para um debate coletivo sobre que situações podem ter ocorrido com o dinheiro de Marcela.

Slide 6

Figura 25 - Continuação da Situação 1

SITUAÇÃO 1: Cadê o dinheiro que estava aqui?

Adaptado da atividade "Cadê o dinheiro que estava aqui"

Marcela entrou nas redes sociais pra conversar com a amiga Joana, e tiveram o seguinte diálogo:

Marcela: Amiga acho que perdi o troco do sorvete, e minha mãe ficou muito brava comigo.

Joana: Calma, amiga, você lembra de tudo que você comprou? Acho que não foi só o sorvete. vamos anotar tudo que você gastou?

Marcela: Comprei o sorvete e também alguns chicletes e depois acabei comprando um churrasquinho, e na volta pra casa estava muito cansada pra vir a pé, acabei pegando um ônibus.

Gastei:
 sorvete R\$9,00
 balas e chicletes R\$ 2,00
 Churrasquinho R\$ 5,00
 Ônibus R\$ 4,00

QUAL FOI O VALOR QUE MARCELA GASTOU?

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Permita que façam o cálculo mentalmente do valor gasto por Marcela e conversem sobre as compras que ela fez sem planejar, cabe destacar também o quanto pode ser prejudicial adotar o comportamento de comprar por impulso, sem pensar no futuro.

Slide 7

Figura 26 - Continuação da Situação 1

SITUAÇÃO 1: Cadê o dinheiro que estava aqui?


Adaptado da atividade "Cadê o dinheiro que estava aqui"

Um erro comum é desconsiderar pequenos gastos, como aconteceu com Marcela.

COM VOCÊ JÁ ACONTECEU ALGO PARECIDO?

VOCÊ JÁ SAIU DE CASA COM UM VALOR E NA VOLTA, PENSOU: COM O QUE EU GASTEI MEU DINHEIRO? OU, O MEU DINHEIRO ACABOU E EU NEM VI COM QUE GASTEI.

Assista ao vídeo e depois dê a sua opinião



Assistir no YouTube

Fonte: Nath Finanças (2021)

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Leia as perguntas, permita que os alunos respondam e posteriormente assistam ao vídeo. Traga reflexões sobre a importância de planejar gastos de acordo com os valores disponíveis na realidade de cada pessoa ou família. Um outro fato relevante é falar da importância do hábito da organização financeira, independentemente do valor que possua e mesmo que ainda não trabalhe ou tenha renda fixa, cabe ressaltar que adquirir este comportamento é favorável para o bem-estar financeiro.

Slide 8

Figura 27 - Orçamento

ORÇAMENTO: O caminho para controle de gastos.
Adaptado da atividade "Cadê o dinheiro que estava aqui"

Momento de debate.

VOCÊ SABE O QUE É UM ORÇAMENTO?	FAZER UM ORÇAMENTO PODE TRAZER ALGUM BENEFÍCIO?
O QUE PRECISA TER EM UM ORÇAMENTO?	SUA FAMÍLIA FAZ ORÇAMENTOS?
VOCÊ JÁ FEZ ALGUM ORÇAMENTO?	VOCÊ JÁ AJUDOU SUA FAMÍLIA A FAZER UM ORÇAMENTO?
PARA FAZER UM ORÇAMENTO SERÁ QUE É NECESSÁRIO TER UM GRANDE VALOR DISPONÍVEL PARA GASTAR?	FALE O QUE VOCÊ SABE SOBRE ORÇAMENTOS E QUAL SUA EXPERIÊNCIA SOBRE ISSO.

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Leia as perguntas, permita que os alunos respondam oralmente neste momento reservado ao debate, considerando que no próximo slide tem a definição de orçamento.

Slide 9

Figura 28 - Continuação de orçamento

ORÇAMENTO: O caminho para o controle de gastos.
Adaptado da atividade "Cadê o dinheiro que estava aqui"

<p>Orçamento é uma ferramenta financeira para controle de gastos, geralmente organizado em uma planilha.</p> <p>Pode ser feito num pedaço de papel, no bloco de notas do celular, em aplicativos específicos ou em tabelas do computador.</p> <p>Devem constar todos os seus ganhos (receitas) que podem ser salário, mesada, etc e todos os gastos (despesas) como alimentação, aluguel, contas de energia elétrica, água, gás de cozinha, e até mesmo aquele dinheiro gasto com lanches e saídas no final de semana.</p>	<p>Para ter uma vida financeira equilibrada, as receitas devem ser sempre maiores que as despesas, o que permite depois de pagar todas as suas despesas, a pessoa ainda consegue guardar algum dinheiro.</p> <p>Quando no orçamento, as despesas são maiores que as receitas, há um problema e a pessoa não conseguirá arcar com seus custos mensais, tendo que recorrer a empréstimos para quitar suas despesas.</p> <p>Viu como é importante ter um orçamento?!</p>
--	---

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Ler as informações, dando ênfase aos conceitos de receita e despesa. Nesta ocasião há a oportunidade de elaborar um orçamento individual ou em grupo, em forma de lista ou tabela.

Slide 10

Figura 29 - Consumir e poupar

Consumir x Poupar

<p>O que é consumir?</p> <p>É o ato de adquirir bens ou serviços por meio da compra e pode ser compreendido como uma das etapas da atividade econômica. O consumo é realizado por pessoas individualmente, pelas famílias e até mesmo pelo Estado e empresas, que adquirem bens e serviços para desempenhar suas atividades.</p> <p><small>Fonte: site Significados</small></p>	<p>O que é poupar?</p> <p>Se refere ao ato de separar parte de seu dinheiro visando o futuro. Por exemplo, se você tem um pequeno fundo de emergência, esse valor foi poupado, isto é, uma quantia da renda foi reservada. Os objetivos em torno da prática de poupar dinheiro podem ser muito variados.</p> <p><small>Fonte: site Andrebona</small></p>
--	---

VOCÊ JÁ CONHECIA ESSES CONCEITOS?

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Indagar se os alunos utilizam estas palavras no cotidiano e pedir para que citem tais situações onde usam os conceitos de poupar e consumir.

Slide 11

Figura 30 - Continuação de Consumir e poupar

Consumir x Poupar

Adaptado de NORONHA, SOARES (2019)

<p>ELABORE UMA LISTA COM AS ÚLTIMAS COISAS QUE VOCÊ COMPROU OU QUE VOCÊ PEDIU PARA ALGUÉM COMPRAR.</p>	<p>NESTA LISTA HÁ ITENS QUE NÃO SÃO NECESSÁRIOS NESTE MOMENTO? POR QUE VOCÊ QUIS COMPRAR?</p>
---	--

Fonte: Autoria própria


Sugestões: Peça para que os alunos anotem a lista e depois respondam a segunda pergunta. É sempre importante ouvir os alunos, isso enriquece a aprendizagem. Momentos de discussão na sala de aula.

Slide 12

Figura 31 - Consumo com consciência - Celular

Consumo com consciência

Adaptado do livro Aberto - Educação Financeira



Fonte: <https://pixabay.com/pt>

Suponha que você tenha comprado um celular por R\$ 1.500,00 em dezembro de 2019. Após um ano, ele apresentou um defeito, cujo conserto está estimado em 300 reais. Você também pode trocar seu celular usado por um modelo novo parecido com o seu, pagando 900 reais.

QUAL DECISÃO VOCÊ TOMARIA?
QUAL O PRINCIPAL ASPECTO VOCÊ LEVARIA EM CONSIDERAÇÃO PARA TOMAR ESSA DECISÃO?
QUAIS OS ASPECTOS MATEMÁTICOS QUE VOCÊ LEVARIA EM CONSIDERAÇÃO PARA TOMAR ESSA DECISÃO?
QUAIS ASPECTOS AMBIENTAIS VOCÊ COSTUMA LEVAR EM CONSIDERAÇÃO PARA TOMAR ESSA DECISÃO?

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Aproveite o momento para que os alunos demonstrem suas ideias. Não há modelo de resposta certa, o interessante é ouvir e compreender como os alunos pensam para então estimular o consumo com consciência.

Slide 13

Figura 32 - Continuação de Consumo com consciência- Descarte de lixo eletrônico

Consumo com consciência

Assista ao vídeo sobre o descarte de lixo eletrônico e depois expresse a sua opinião.



Assistir no **YouTube**

Fonte: Jornal futura (2016)

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Aproveite o momento para debater sobre o tema e discutir sobre as formas sustentáveis de descarte de todos os tipos de resíduos.

Slide 14

Figura 33 - Continuação de Consumo com consciência - calça jeans



Consumo com consciência
Adaptado do livro Aberto - Educação Financeira

MEIO AMBIENTE

Sua calça jeans gastou mais de 5 mil litros de água para ser produzida: entenda

Só o plantio de algodão gasta 4.247 litros de água para produzir apenas uma peça do vestuário

Fonte: [Revista Galileu](#)

VOCÊ SABE QUANTAS CALÇAS JEANS VOCÊ TEM EM SEU GUARDA ROUPA?

QUAL A RELAÇÃO ENTRE CONSUMO E SUSTENTABILIDADE NA SUA FAMÍLIA?

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Debater sobre a importância da sustentabilidade, estimular a pesquisa sobre a quantidade de água necessária para a produção de outros produtos ou alimentos, por exemplo.

Slide 15

Figura 34 - Continuação de Consumo com consciência - luz



Consumo com consciência

ECONOMIA
CRISE DA ÁGUA

Governo dará R\$ 0,50 de desconto por kWh para quem reduzir gasto de energia entre 10% e 20%

Programa vai funcionar de setembro a dezembro, mas pode ser prorrogado. Iniciativa será bancada pelos próprios consumidores, através de uma taxa que é cobrada na conta de luz.

Fonte: [G1](#)

O QUE VOCÊ ACHA DESSA MEDIDA DO GOVERNO?

POR QUE VOCÊ ACHA QUE ESSA DECISÃO FOI TOMADA?

VOCÊ SABE QUAL O CONSUMO DE LUZ DA SUA CASA?

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Se houver disponibilidade é interessante clicar no link para entender como e quando será este desconto. Outro aspecto é destacar a questão da escassez de água para incentivar também o uso com consciência deste recurso natural essencial para a vida.

Slide 16



Figura 35 - Continuação de Consumo com consciência - Luz

Consumo com consciência

GANHARÁ O BÔNUS QUEM DIMINUIR O CONSUMO DE ENERGIA NO MÍNIMO 10%. A COMPARAÇÃO SERÁ FEITA COM BASE NO SOMATÓRIO DO CONSUMO AO LONGO DOS QUATRO MESES, OU SEJA, O ACUMULADO ENTRE SETEMBRO E DEZEMBRO DE 2021, NA COMPARAÇÃO COM A SOMA DAS MESMAS QUATRO FATURAS DE 2020.

SE NESSES 4 MESES DE 2020 O CONSUMO NA MINHA CASA FOI DE 550 KWH, QUANTOS KWH DEVERÃO SER ECONOMIZADOS NO MÍNIMO PARA CONSEGUIR O DESCONTO?

ASSISTA AO VÍDEO E DEPOIS DÊ A SUA OPINIÃO:

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Pode assistir ao vídeo antes de fazer o cálculo. Além disso, pode supor outras quantidades de kwh para realizar comparações. O importante é enfatizar o consumo com consciência para evitar o desperdício e gerar economia.

Slide 17

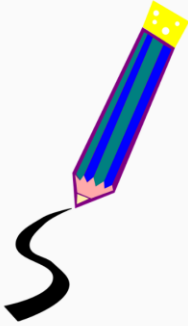
Figura 36 - Encerramento

Encerramento

O QUE VOCÊ ACHOU DOS ASSUNTOS ABORDADOS?

ESCREVA UM PEQUENO TEXTO CONTENDO OS TERMOS:

- PLANEJAR,
- ECONOMIZAR
- CONSUMO COM CONSCIÊNCIA



Fonte: Autoria própria

Sugestões: Faça um pequeno debate sobre os assuntos abordados e estimule a produção textual, se possível também incentive a criação de desenhos que são excelentes ferramentas para expressar opiniões e pensamentos e podem ser expostos nas salas de aula.

5.2 Atividade 2: Qual o valor do trabalho: Salário mínimo e Contracheque

O momento atual é da era digital com a presença cada vez maior e mais forte de novas tecnologias na rotina. E assim, essa transformação também deve estar presente nas escolas, a adoção de tecnologias pode tornar o aprendizado dos alunos cada vez mais ativo e interessante. Além disso, de acordo com a BNCC (BRASIL, 2018), os jovens têm se engajado cada vez mais como protagonistas da cultura digital, envolvendo-se diretamente em novas formas de interação e de atuação social em rede, que se realizam de modo cada vez mais ágil.

Sendo assim, utilizar tecnologia tem um grande potencial na Educação Financeira e conseqüentemente, no Letramento Financeiro, uma vez que nossos jovens são nativos virtuais, com isso, o uso de tecnologia sempre desperta a curiosidade e o interesse. Além disso, existe uma grande variedade de possibilidades de uso dos recursos tecnológicos, dentre eles destacamos: tratamento de informações através de gráficos e planilhas, bibliotecas e salas virtuais, softwares que auxiliam o ensino e até mesmo jogos que ajudam na fixação dos conteúdos (PACHECO, 2020).

Esta atividade foi desenvolvida para ser utilizada no aplicativo Desmos e contém oito páginas com atividades interativas que tratam sobre o salário mínimo, contracheque, dentre outros conceitos importantes. Este aplicativo foi escolhido pois

Desmos é uma página da internet em formato de calculadora gráfica disponível gratuitamente para todos os interessados. Idealizado por Eli Luberoff, fundador do site em 2007, é uma calculadora gráfica com acesso em qualquer navegador ou ainda pode-se fazer o download do software de forma gratuita [...] Para acessá-la, basta digitar em qualquer navegador o endereço www.desmos.com/calculator e a calculadora abrirá instantaneamente. Isso permite trabalhar em qualquer plataforma com os mesmos recursos e a mesma interface. Além de possuir um sistema de computação em nuvem onde é possível salvar vários arquivos online e distribuir em forma de links como bem entender na rede. (EUZÉBIO, 2018, p.24)

Justificativa para a proposta da atividade:

Na análise dos resultados foi observado na análise do eixo comportamentos que mais da metade da amostra admitiram na Pergunta 7 que enfrentaram dificuldades financeiras no último ano, que podem ter diversas causas, além do momento atual da pandemia. Além disso, aproximadamente 10% discordaram da afirmação da questão 16: Costumo cuidar dos meus negócios financeiros. E menos da metade dos professores concordaram totalmente com a afirmação “Pago minhas contas em dia.” da pergunta 19. E no eixo atitudes, foi observado na análise das respostas dadas à pergunta 14 que trata sobre o interesse em gastar o dinheiro ou poupar para o futuro que uma em cada quatro pessoas concordaram ou concordaram totalmente com a afirmação.

Desta forma, abordar salário mínimo e contracheque é importante, pois é necessário saber a composição do salário, e reconhecer no contracheque todos os proventos e descontos, de maneira que seja possível utilizar essas informações para facilitar a organização financeira. Por isso é importante que os alunos já conheçam esses conceitos e o significado das siglas que são amplamente utilizadas no cotidiano, como por exemplo IRRF (Imposto de Renda Retido na Fonte), que é um tributo no qual cada contribuinte (pessoa física ou jurídica) restitui uma porcentagem de sua receita à Receita Federal, esta cobrança do imposto é realizada de forma mensal e diretamente do salário dos trabalhadores (CORTES, 2021).

Os objetivos de aprendizagem e os recursos necessários constam no Quadro 15 abaixo.

Quadro 15 – Objetivos e recursos necessários da atividade 2.

<p>OBJETIVOS</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Compreender a composição do salário e o valor do salário mínimo. -Identificar os termos que aparecem no contracheque. -Reconhecer o significado e os conceitos das siglas de Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS), Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) e IRRF. -Saber a diferença entre salário líquido e bruto.
<p>RECURSOS NECESSÁRIOS</p>	<p>Computador, celular ou tablet e acesso à internet para realizar a atividade no Desmos, mas nada impede que seja adaptada caso não haja recursos computacionais disponíveis.</p>

Fonte: Autoria própria

Sugestão:

Para não perder o material desenvolvido, é aconselhável que os alunos façam o login no sistema Desmos antes de ter acesso à atividade. Dessa forma, é necessário um cadastro prévio na plataforma, sendo necessário para isso, fornecer o nome, endereço de e-mail e cadastrar uma senha própria (EUZÉBIO, 2018).

Link da atividade no Desmos:

<https://teacher.desmos.com/activitybuilder/custom/60aad7a62505ed0802c01cbe?lang=pt-BRgvn>

Qr Code: Acesse a atividade no Desmos ao escanear o qr code abaixo.

Figura 37 - Qr code - Desmos



Fonte: Autoria própria

5.2.1 Sequência da atividade no DesmosPágina 1:

Figura 38 - O que é salário mínimo

Salário Mínimo



Fonte: GARCIA (2020)

O que é
De acordo com a Constituição Brasileira de 1988, o salário mínimo é o mesmo em todo país, fixado por lei e seu valor deve ser suprir como necessidade básica do cidadão, como alimentação, saúde, moradia, educação, saúde, vestuário, transporte e previdência social .

Como o valor é calculado?
É estabelecido e reajustado periodicamente pelo Governo Federal.

Quanto você acha que é o valor atual do salário mínimo?

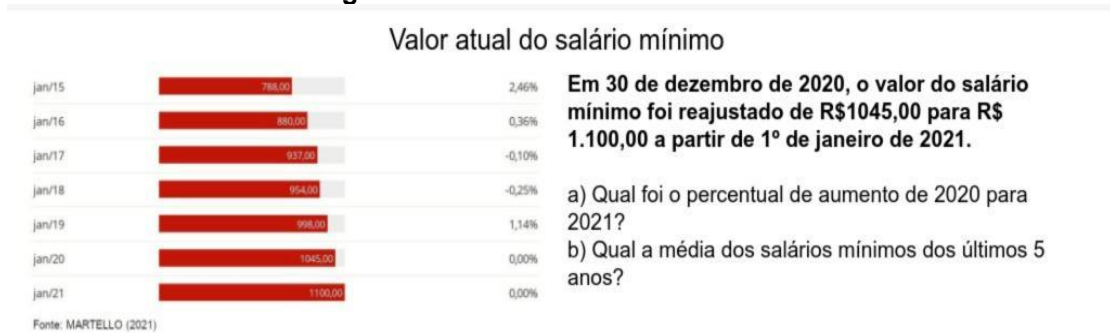
✓
Compartilhar com a turma

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Peça que, individualmente, os alunos leiam a pergunta e a respondam. Reserve um tempo para um debate coletivo para que discutam suas respostas. É interessante organizar os valores citados em uma tabela para observar a frequência.

Página 2:

Figura 39 - Valor atual do salário mínimo



✓

✓
Compartilhar com a turma

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Caso não saibam como calcular a porcentagem ou a média é necessário que faça esta explicação. É possível escolher se os alunos podem visualizar ou não as respostas dos colegas.

Página 3**Figura 40 - Momento de reflexão****Momento de reflexão**

O que você acha do valor atual do salário mínimo, é suficiente para arcar com as despesas mensais?

√

Quantas pessoas você acha que podem viver durante um mês com o valor do salário mínimo em 2021 considerando os gastos básicos, como alimentação, moradia, saúde, educação, lazer?

√

Compartilhar com a turma

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Neste momento pode ser calculado rapidamente o custo de vida mensal de um adulto para que façam as comparações com as respostas dadas.

Página 4:**Figura 41 - Como saber qual é o salário**

Como saber qual é o salário?



Como você acha que o trabalhador consegue saber qual é o salário mensal?

√

Compartilhar com turma

Fonte: GIF - reprodução da internet.

Sugestões: Peça que, individualmente, os alunos leiam a pergunta e respondam. Em seguida, deixe que discutam suas respostas. Este momento pode ser aproveitado para falar sobre a origem do salário, uma breve história consta no Quadro 16.

Quadro 16 - Saiba qual a origem da palavra salário

Antes da humanidade inventar a moeda, a remuneração do trabalho humano era feita com mercadorias, como carneiro, porco, sal e peles. A palavra salário, aliás, surgiu a partir da porção de sal que era dada como pagamento aos soldados da Roma antiga. Ao descobrir que o sal, além de ajudar na cicatrização, servia para conservar e dar sabor à comida, os romanos passaram a considerá-lo um alimento divino, uma dádiva de Salus, a deusa da saúde.

Fonte: Super Interessante (2006)

Página 5:

Figura 42 - Contracheque

Contracheque: demonstrativo mensal das remunerações pelo trabalho

Nome da Empresa Ltda		Recibo de Pagamento de Salário	
CNPJ: 00.000.000/001-99		JANEIRO/2021	
Nome do Funcionário	CBO	Emp.	Local
9810 - JOSÉ DE SOUZA	ANALISTA CONTÁBIL JR		
Item	Descrição	Quantidade	Valor em R\$
101	SALARIO	30 d	5.500,00
102	INSS		341,30
103	IRRF		97,50
104	VALE TRANSPORTE		210,00
105	PLANO SAUDE		50,00
		Total de Retenções	708,70
		Total a Receber	2.791,30
Salário Base	Sal. Extra	Base Calc. INSS	Base Calc. PIS/PASEP
5.500,00	3.500,00	3.500,00	280,00
		Base Calc. IRRF	Base Calc. INSS
		3010,00	02

DECLARO TER RECEBIDO A ENTREGA DA QUANTIA DEBEMADA NESTE MÊS

RESUMINDO DO FUNCIONÁRIO

DATA

Para saber a quantia que recebe, o trabalhador formal recebe mensalmente seu **contracheque** onde consta a composição do seu salário. Quais outras informações além do salário, proventos e descontos você consegue identificar no contracheque ao lado?

Compartilhar com a turma

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Peça que, individualmente, os alunos leiam a pergunta e respondam. Em seguida, deixe que discutam suas respostas.

Página 6:

Figura 43 - O que consta no contracheque

O que consta no contracheque

O contracheque é dividido em 2 partes: proventos e descontos.

Proventos são os valores recebidos.

Exemplos: salário, horas extras, adicional de insalubridade, adicional de periculosidade, adicional noturno, salário-família, diárias para viagem e ajuda de custo.

Descontos são os valores que devem ser abatidos.

Exemplos: quota de previdência (FGTS), imposto de renda (IRRF), contribuição sindical, seguros, adiantamentos, faltas e atrasos, vale-transporte.

Marque qual(is) destes termos de proventos e descontos você sabe o que é(são).

(Selecione tudo que se aplica.)

- salário
- Hora extra
- Adicional de insalubridade
- Adicional de periculosidade
- Adicional noturno
- Salário família
- FGTS
- IRRF

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Peça que, individualmente, os alunos leiam a pergunta e respondam, dando oportunidade para que falem quais conhecem e não conhecem.

Página 7:

Figura 44 - Proventos e descontos

Vamos testar os seus conhecimentos sobre os termos do contracheque. Forme pares associando cada provento ou desconto ao seu significado.

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Peça que, individualmente, os alunos leiam as fichas e formem pares. Tem um ícone na parte superior, que ao clicar indica as combinações certas e erradas feitas. Nesta página há a oportunidade de falar sobre o INSS, FGTS e Imposto de Renda.

Página 8:

Figura 45 - Renda bruta e renda líquida

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Peça que, individualmente, os alunos leiam a pergunta e respondam. É interessante também debater sobre o valor do desconto, podendo pedir para que calcule a porcentagem do valor do desconto sobre o salário bruto.

Página 9:

Figura 46 - Encerramento

Encerramento da aula

Qual o foi seu nível de compreensão em matemática hoje?

👎 ————— 👍

O que você achou do aprendizado de matemática hoje?

👎 ————— 👍

Arraste o ponto para mostrar como foi a aula de hoje.

Se quiser, fale mais sobre suas respostas abaixo.

✓
Enviar

Fonte: Autoria própria

Sugestões: Peça que os alunos anotem os conceitos novos aprendidos nesta aula e pergunte sobre o que mais gostariam de saber para que seja explorado nas próximas aulas ou quando houver oportunidade.

5.3 Atividade 3: Mais que inflação... Vamos falar sobre o valor do dinheiro no tempo

As atividades e os textos apresentados aqui foram adaptados a partir das atividades 1, 12, 13 e 14 que constam entre as páginas 1 e 8, 20 e 30 do Livro aberto - Capítulo: Educação Financeira (MUNIZ JR, 2020), que traz diversas situações e relacionadas às habilidades da BNCC voltadas ao ensino médio, tais adaptações foram necessárias para se adequar ao público-alvo que são os professores e alunos do ensino fundamental.

Esta atividade foi dividida em três momentos, o primeiro é destinado para a compreensão do assunto, o segundo para iniciar a interação com os alunos e o último para a realização das atividades.

Justificativa para a proposta da atividade:

Nas análises da resposta do questionário foi constatado que alguns professores ainda têm dificuldades em compreender sobre o valor do dinheiro ao longo do tempo. No eixo de conhecimentos financeiros, na questão 21 que trata sobre uma situação em que é necessário esperar um ano para receber uma quantia, e quer saber se o poder de compra vai aumentar, diminuir ou permanecer o mesmo considerando que neste período a inflação foi de 5%, aproximadamente 13% erraram ou não souberam. Além disso, a pergunta 27 trata sobre riscos de investimentos em ações e obteve respostas diversificadas, com apenas 33% de acerto entre os docentes.

No eixo de atitudes, na afirmação “Não me preocupo com o futuro, vivo apenas o presente.” que consta na pergunta 20, aproximadamente 13% dos participantes apontaram que discordam ou são indiferentes, o que indica tendência de pensamento ligado ao curto prazo, que pode significar também a falta de preocupação do valor do dinheiro ao longo do tempo. Portanto, falar sobre inflação e valor do dinheiro no tempo é pertinente e necessário.

Os objetivos de aprendizagem e os recursos necessários constam no Quadro 17 abaixo.

Quadro 17 – Objetivos e recursos necessários da atividade 3.

OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> -Identificar diferentes fatores que influenciam o valor do dinheiro no tempo, tais como juros, inflação, câmbio, investimentos e percepção de utilidade. - Resolver problemas relacionados a juros. -Analisar e tomar decisões em situações econômico-financeiras que envolvam o valor do dinheiro no tempo, considerando aspectos matemáticos e não matemáticos.
RECURSOS NECESSÁRIOS	<p>Cartolina ou papéis, se desejar elaborar junto com os alunos um “cartaz dos desejos” e imprimir as atividades para entregar aos alunos. Também há possibilidade de utilizar projetor para mostrar as atividades.</p>

Fonte: Autoria própria

5.3.1 Sequência dos momentos da atividade

1º Momento: Compreendendo o valor do dinheiro no tempo

Ao falar sobre o porquê e como o dinheiro se transforma no tempo pode gerar confusões. É importante começar esclarecendo a diferença, se tratando do motivo da transformação do dinheiro, o intuito é saber qual a razão do dinheiro se transformar no tempo, ou de uma maneira geral, quais são os fatores que modificam esse valor. Desta forma serão abordados quatro fatores que influenciam a transformação do dinheiro no tempo: juros, inflação, câmbio e investimento.

Já quando se trata de como acontece a transformação, a intenção é entender como o dinheiro se transforma no tempo, ou seja, quais os aspectos matemáticos que modelam, explicam e nos permitem saber o valor de uma quantia no futuro a partir de uma quantia no presente, conhecendo-se o tempo, a taxa e outras eventuais informações adicionais, tais como taxas administrativas, seguros, valor da parcela, início do pagamento das parcelas, número de dias úteis, etc.

Em juros, por exemplo, são três tipos de transformação: os juros simples, que são diretamente proporcionais ao tempo, à taxa de juros e ao capital inicial aplicado; os juros compostos, em que a taxa incide sobre o valor acumulado, e os juros mistos, uma combinação deles aplicando-se juros compostos e, em seguida, juros simples.

Ao tomar decisões financeiras, nos mais variados ciclos da vida, as pessoas se deparam com escolhas intertemporais, ou seja, escolhas relacionadas ao binômio: Sacrifícios x Benefícios, que acontecem em momentos diferentes no tempo. Veja alguns exemplos práticos:

- Contrair ou não um empréstimo para financiar a compra de uma televisão, um carro ou a tão sonhada casa própria?
- Pagar no débito ou no crédito?
- Comprar um celular novo hoje ou usar o dinheiro para fazer um curso de informática nos próximos seis meses?
- Poupar dinheiro no presente para realizar algum sonho ou projeto no futuro (quando isso é possível ou quando o nosso sistema límbico nos permite) ou comprar agora e viver um dia de cada vez sem pensar muito no futuro?
- Comprar a passagem agora ou esperar correndo o risco que o preço aumente?
- Pagar à vista ou pagar parcelado?

- Aproveitar a promoção de produtos de primeira necessidade agora, e ter que se apertar um pouco agora, ou comprar mais caro depois, para não se privar do que está acostumado?
- Investir parte da renda para realizar sonhos a médio ou longo prazo ou viver e gastar sem se preocupar com o futuro?
- Investir durante um determinado período da vida para constituir um fundo de reserva para a aposentadoria ou para situações de imprevisto, considerando fatores como aumento da expectativa de vida, a redução da capacidade de trabalho na velhice e os riscos a longo prazo ou ignorar completamente esses aspectos e viver a vida intensamente sem se preocupar com tais questões?

Esses são apenas alguns exemplos de trocas intertemporais. Em cada uma dessas situações aparecem uma ou mais trocas intertemporais, ou seja, trocas envolvendo sacrifícios e benefícios realizados em diferentes momentos no tempo. Desta forma, essa atividade tem a finalidade de auxiliar a compreensão de algumas formas de transformação do dinheiro no tempo e como isso está relacionado a trocas intertemporais presentes no dia a dia.

2º Momento: Interação com os alunos

Comece indagando aos alunos sobre o que podem dizer sobre o valor do dinheiro no tempo e sobre o que eles desejam hoje e no futuro. Pode ser de forma oral, realizar anotações no caderno ou elaborar um cartaz com os desejos, é importante sempre alertar que não precisam ser desejos materiais, podem ser sonhos ou objetivos na vida, por exemplo.

Sugestões:

- As situações econômicas e financeiras apresentadas logo adiante, são exemplos que podem ser usados também para motivar a discussão inicial.
- Convidar os estudantes a pesquisarem situações econômico-financeiras em sites, blogs, jornais, portais, revistas econômicas sobre informações envolvendo inflação antes de abordar o tema, também pode ampliar as possibilidades de compreensão dos significados. Isso auxilia a criar a cultura de investigar os fundamentos e a razoabilidade das informações veiculadas nas mídias sociais de forma fundamentada.

- Diante de dificuldades nos conceitos, vale a pena parar e explicar, ou fazer algum tipo de revisão antes.

3° Momento: Realização das atividades

Aqui estão apresentadas quatro situações para explorar a noção de valor do dinheiro no tempo e suas formas de transformação. A primeira atividade é um convite a pensar sobre juros em um contexto de investimento no mercado financeiro, onde quantias iguais aplicadas representam retornos completamente diferentes, considerando uma mesma taxa e um mesmo prazo final de resgate.

Na segunda temos o contexto de inflação e da variação cambial, modificando o valor do dinheiro no tempo, e conseqüentemente o poder de compra das pessoas, o que pode afetar a vida de um amplo espectro da população brasileira, pois afeta tanto o preço do arroz ou do trigo (com forte impacto na vida da população mais pobre), como o preço de produtos de maior valor agregado, tais como os equipamentos de tecnologia digital.

Na terceira temos uma discussão sobre pagamento de juros no contexto do atraso do pagamento de uma conta. Que tipo de juros são cobrados? Um convite a pensar em um contexto real sobre juros simples, ainda que tais contextos sejam raros, depois de uma discussão sobre juros compostos, iniciada na primeira atividade, mas efetivamente trabalhada ao longo da seção com problemas inicialmente simples, que se transformam aos poucos em problemas mais complexos. E finalmente na quarta situação é abordada a questão de aumento sucessivo.

SITUAÇÃO 1: Iguais podem ser diferentes?

Você tem duas possibilidades de fazer uma poupança:

OPÇÃO 1: Investir 200 reais por mês durante 1 ano.

OPÇÃO 2: Investir 400 reais por mês durante 6 meses, parar de depositar, deixando o acumulado rendendo até completar o prazo de 1 ano.

Considere que o dinheiro renda 1% ao mês, rendendo sempre sobre o saldo acumulado da sua poupança.

Agora, responda:

- a) Qual a melhor estratégia do seu ponto de vista? Justifique sua resposta.
- b) Qual a estratégia que gera o maior valor acumulado ao final de 1 ano?

Discuta com a turma:

O ideal é reservar os primeiros instantes para ouvir as respostas dos alunos, é possível também estimular fazendo as seguintes perguntas: Qual a estratégia que seria mais viável (possível) financeiramente para você? Será que ela coincide com a estratégia que gera o maior valor acumulado ao final de 20 anos?

Apesar do total de dinheiro investido ser o mesmo: $200 \times 12 = 400 \times 6$, eles serão depositados em momentos diferentes. E isso vai gerar valores acumulados em uma mesma data, também diferentes. Depositar quantias maiores antes produz mais dinheiro no futuro do que depositar quantias menores, considerando um mesmo intervalo de tempo total. E isso tem impactos a longo prazo importantes, e tem relação com aspectos previdenciários relevantes para uma população que está vivendo, em média, mais tempo.

Além da discussão, é válido incentivar a utilização de tabelas e gráficos para representar os valores calculados, relacionando os meses da aplicação com o valor atualizado. Cabe ressaltar que os juros, que são uma forma de aluguel do dinheiro, configuram uma causa da transformação do dinheiro no tempo. Quem paga juros, opta por uma troca intertemporal: usufruir do dinheiro de terceiros hoje, ou por um período, e pagar ao longo do tempo o que pegou acrescido de uma quantia adicional, chamada juro.

Além do mais, também é possível ver o dinheiro se transformando no tempo, não apenas investindo dinheiro na poupança, a fim de atingir objetivos de médio e longo prazos. É necessário ter cautela com a utilização do crédito para consumo de curto prazo, em especial, com o cartão de crédito quando usado de maneira não planejada. As taxas cobradas geralmente são muito altas.

SITUAÇÃO 2: Inflação: o que eu tenho a ver com isso?

Leia atentamente as chamadas de algumas matérias veiculadas na internet sobre o impacto da inflação na vida das pessoas.

Figura 47 - Inflação

Preço do gás de cozinha sobe 5 vezes a inflação do ano e botijão chega a custar R\$ 135; entenda os motivos da alta

Preços altos levam famílias a alterar hábitos de consumo e reduzir gastos em outros itens. Veja o que está fazendo o preço do GLP subir

Por Daniel Silveira e Laura Naime, G1 — Rio de Janeiro e São Paulo

16/09/2021 07h00 · Atualizado há 2 semanas



Fonte: SILVEIRA, NAIME (2021)

Figura 48 - Dólar

Como aumento do Dólar impacta no valor dos nossos alimentos e combustíveis?

SILVIO SOUZA EM 1 DE OUTUBRO DE 2021, ÀS 16:00

PONTOS-CHAVE

- O dólar afeta grande parte dos bens e serviços consumidos no país;
- A moeda norte-americana tem apresentado alta durante a pandemia;
- Fatores internos têm feito com que o dólar registre aumento.

ÚLTIMAS NOTÍCIAS



Fonte: SOUZA (2021)

Agora, responda:

- O que a inflação tem a ver com o cotidiano das pessoas?
- Você já viveu alguma experiência de consumo ou renda, em quem a alta do dólar influenciou na sua vida e da sua família?
- Você acha que a variação cambial pode transformar o dinheiro no tempo? Explique e exemplifique.

Discuta com a turma:

Talvez seja interessante após ler as notícias e antes de responder as perguntas, conversar sobre os conceitos de inflação e variação cambial. De acordo com o Banco Central do Brasil (2020), a inflação é o aumento dos preços de bens e

serviços, que acarreta a diminuição do poder de compra da moeda. A inflação é medida pelos índices de preços. O Brasil tem vários índices de preços, sendo utilizado o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).

A variação cambial pode ser definida como a diferença que ocorre no valor do produto, comparando a data da compra e o dia do pagamento, essa variação acontece devido ao fluxo cambial, isto é, a desvalorização ou a valorização de determinada moeda em relação a outra (UNIBH, 2020).

É possível utilizar também a seguinte pergunta para potencializar o debate: pode-se dizer que a variação cambial interfere no valor do dinheiro no tempo, e conseqüentemente na vida dos cidadãos, com impactos variados?

Nesta atividade temos duas situações envolvendo o aumento de preços produzido pela alta do dólar. Uma foi no preço do gás de cozinha e a outra no preço dos alimentos e combustíveis. Isso acontece porque vários produtos, dentre eles as farinhas de trigo para a produção do pão, por exemplo, têm seus preços atrelados ao dólar. As empresas vendem os produtos em reais, mas compram trigo e outros produtos dos fornecedores pagando em dólares.

A quantidade de reais necessários para comprar um dólar pode variar no tempo. Eis o dinheiro se transformando no tempo, e isso não tem nada a ver com juros. Por exemplo, se 1 dólar custava 4 reais em janeiro e 5 reais em maio, isso significa que os preços em reais provavelmente vão mudar. Para comprar um produto que custava 1000 dólares no primeiro semestre do ano, a empresa compradora precisaria de 4.000 reais em janeiro e de 5.000 reais em maio. Observe que o preço de 1.000 dólares não mudou, mas em reais o preço aumentou.

SITUAÇÃO 3: Passou do vencimento: e agora?

José tinha uma conta para pagar no valor de R\$1.328,78 com vencimento para 15/06/2019.

Figura 49 - Boletim bancário

033-7					03399.19656 71900.000028 76771.001013 6 79210000132878				
Local de pagamento					Vencimento				
Pagável em qualquer Banco até o vencimento					15/06/2019				
Cedente					Fundo Venda / Ident. cedente				
					0802 196571-9				
Data do documento	Nº documento	Espécie doc.	Aceite	Data processamento	Nosso número				
01/06/2019	7322076634		N	01/06/2019	000000276771-0				
Carteira		Espécie	Quantidade	Valor Documento	(*) Valor documento				
COBRANÇA REGISTRADA		R\$			1328,78				
Instruções (Texto de responsabilidade do cedente)					(-) Desconto / Abatimentos				
Sr. Caixa não receber valor inferior ao VALOR DO DOCUMENTO. Após vencer cobra multa de 2%, mais juros de 0,033% ao dia.					(-) Outras deduções				
					(*) Mora / Multa				
					(*) Outros acréscimos				
					(*) Valor cobrado				

Fonte: MUNIZ JR (2020)

Entretanto, ele só conseguiu pagar a conta no dia 21/06/2019.

Agora, responda:

- O valor da conta muda antes do vencimento? E depois?
- Qual o valor pago por José, considerando as instruções apresentadas no boleto acima?

Discuta com a turma:

A questão seguinte pode ser utilizada na discussão sobre as respostas: Os juros e o valor após o vencimento são calculados da mesma forma que seriam calculados os juros da primeira atividade?

Nesta atividade temos um exemplo de uma transformação do dinheiro no tempo diferente das duas apresentadas anteriormente. O valor da conta não muda até a data do vencimento, nesse caso, pois não há informações sobre algum tipo de desconto para quem pagar antes do vencimento. Entretanto, depois do vencimento, o valor da conta muda com o tempo. Mas a forma de cálculo é diferente das duas situações anteriores.

Há cobrança de uma multa de 2%, aplicada sobre o valor da conta até o vencimento, e mais juros de 0,033% ao dia. Esses juros são chamados de juros simples, pois a taxa incide sobre o valor inicial, e não sobre o valor acumulado da dívida. Os juros simples são diretamente proporcionais ao tempo e à taxa, referidos

a uma mesma unidade. Assim, como José pagou a conta com 6 dias de atraso, pois o vencimento era 15/06/2019 e ele pagou no dia 21/06/2019, ele pagará juros de 0,033% sobre o valor da conta, por cada dia de atraso. Assim, ele vai pagar $6 \times 0,033\%$ sobre o valor da conta, gerando juros de R\$ 2,36.

SITUAÇÃO 4: Aumentos sucessivos

A inflação em um país foi de 8% em 2017 e de 10% em 2018. Os funcionários de uma empresa receberam uma proposta de aumento de 18% para corrigir essas perdas.

Agora, responda:

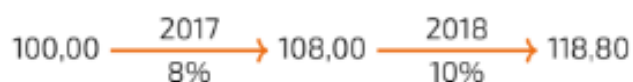
- Você aceitaria essa proposta?
- Ela realmente corrige as perdas acumuladas nos dois anos?
- Você apresentaria uma contraproposta, e como argumentaria para defendê-la?

Discuta com a turma:

As pessoas são inclinadas a pensar que a inflação acumulada nos dois anos é a soma das inflações em cada ano. A ideia mais simples e usual é recorrer ao processo aditivo. Nesse caso, esse atalho leva a um engano, podendo ter como consequência aceitar um reajuste que não repõe a inflação acumulada, ou seja, que não mantém o poder de compra desse salário. Assim, não compreender os aspectos matemáticos dessa situação pode levar a uma redução do poder de compra de uma família. Quantas pessoas você conhece que realmente acham que os 18% de reajuste corrigiram a inflação acumulada nos dois anos? Mas, por que não corrige?

Considere um produto que custava 100 reais no início de 2017, e que aumente exatamente conforme a inflação apresentada. O que acontece com esse preço após os dois aumentos sucessivos? Será usado uma representação, chamada de representação temporal, para ajudar a entender a transformação do preço nesses dois anos.

Figura 50 - Representação temporal



Fonte: MUNIZ JR (2020)

Essa representação apenas registra que o produto que custava R\$ 100,00, no início de 2017, passou a custar um ano depois: $100,00 + 8\% \times 100,00 = \text{R\$ } 108,00$. E que esses R\$ 108,00, do início de 2018 passarão a custar $108,00 + 10\% \times 108,00 = \text{R\$ } 118,80$ no final de 2018. Logo o preço passou de 100 para 118,80, o que resulta em uma variação de 18,80%. Assim, um reajuste de 18% não corrige as perdas pela inflação, ou seja, um reajuste de 18% não vai ser suficiente para que se compre a mesma quantidade de produtos, supondo que aumentassem os 18,80% de inflação no período. Nesse caso, teríamos uma redução do poder de compra. Para manter o poder de compra, tomando como base a inflação, os salários deveriam ser reajustados em 18,8%, e não em 18% como muitos poderiam pensar.

Mas há outros aspectos importantes que podem ser levados em consideração nessa situação, além dos aspectos matemáticos tratados até aqui. As condições econômicas tais como desemprego, queda nas vendas, condições climáticas, dentre outras podem afetar essa negociação, gerando acordos entre patrões e empregados abaixo dos 18,8%, que seria o mínimo necessário para manter o poder de compra considerando essa inflação acumulada.

Outro aspecto é que um índice de inflação sempre considera um conjunto particular de produtos e serviços, alguns dos quais podem não fazer parte da realidade de uma pessoa ou não ter o mesmo peso. Todas essas questões já apontam para uma natureza bem especial das situações econômico-financeiras em que os aspectos matemáticos estarão conectados aos aspectos não matemáticos para ajudar a investigar, refletir e tomar decisões.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em tempos de era digital em que facilmente as crianças, adolescentes e jovens consomem conteúdos nas redes sociais em que são mostradas mansões, carros maravilhosos e roupas caras, sobressai sempre quem tem produtos novos a mostrar, evidenciando o consumismo exacerbado como um comportamento prejudicial à tomada de decisões financeiras que proporcionam uma melhor qualidade de vida.

Além disso, dados de uma pesquisa divulgada pelo Valor Investe (GOEKING, 2020), realizada em parceria entre o Itaú Unibanco e Datafolha, apontaram que, quase a totalidade das pessoas tem dificuldades em lidar com o próprio dinheiro e aproximadamente metade evita até pensar em dinheiro para não ficar triste, indicando que os brasileiros associam finanças pessoais a sentimentos ruins. Fica evidente a necessidade de abordar Educação Financeira nas escolas para ressignificar a relação das pessoas com o dinheiro.

Desta forma, esta pesquisa buscou analisar os eixos comportamento, atitude e conhecimento, que compõem o Letramento Financeiro, dos professores de matemática das escolas públicas municipais do Rio de Janeiro. Foi utilizado o questionário elaborado de acordo com as diretrizes propostas pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento - OCDE a fim de propor atividades para serem utilizadas nas salas de aula que possam auxiliar no ensino da Educação Financeira.

A aplicação do questionário durou cerca de dois meses, ocorrendo somente de forma online por meio de uma amostragem por conveniência, não-probabilística, devido ao momento de isolamento social causado pela pandemia. E assim uma dificuldade encontrada gerou a obtenção de uma amostra com tamanho reduzido, possivelmente devido a forma de envio, que foi realizada pelo e-mail institucional, indicando supostamente que os docentes não têm o hábito de acessá-lo, além de outros fatores. Além disso, também foram necessárias alterações no cronograma visando adequações às recomendações do Comitê de Ética em Pesquisa-UNIRIO para que a pesquisa pudesse ser aplicada.

Como resultado das análises do questionário, foi constatado que existem espaço para melhorias no Letramento Financeiro dos docentes, principalmente no que tange ao comportamento financeiro. Visto que alguns professores informaram

que não adotam comportamento de planejamento financeiro, mesmo tendo seis opções disponíveis relatadas no questionário e mais da metade dos participantes já enfrentou dificuldades financeiras. Além disso, alguns professores ainda têm dificuldades em compreender sobre o valor do dinheiro ao longo do tempo, dado que aproximadamente 13% erraram ou não souberam responder uma questão que trata sobre a alteração do poder de compra provocada pela inflação.

Assim, as atividades propostas são relacionadas à organização financeira, ao consumo e à inflação. Há uma sugestão de atividade que trata sobre o valor do salário mínimo e a composição de um salário, visando auxiliar os docentes e alunos a refletirem sobre as diferenças entre os conceitos e valores de salário líquido e bruto, proventos e descontos, de maneira que ajudem no planejamento financeiro. Além disso, tratar sobre esses conceitos é pertinente e relevante para os alunos, pois no momento da realização do 1º emprego, por exemplo, poderão contar com estas informações para entender que o salário divulgado poderá sofrer descontos.

As reflexões realizadas no segundo capítulo colaboraram para o entendimento das diferenciações entre os termos e conceitos relacionados à Educação Financeira e Letramento Financeiro, além de auxiliar no conhecimento do percurso deste tema até chegar às escolas. Também contribuíram para evidenciar a relevância do papel do professor que é fundamental para promover a Educação Financeira efetiva e livre do viés de mercado.

Nesse sentido, é de extrema importância valorizar a participação e a visão dos estudantes, por isso é sempre necessário realizar conversas e debates, com trocas de informação de maneira que os assuntos abordados estejam atrelados à realidade dos alunos. Desta forma, permite-se que as atividades desenvolvidas na escola os preparem para a vida adulta e conseqüentemente para vida financeira estável e não somente para evitar dívidas ou saber como investir, mas que saibam fazer escolhas saudáveis e tenham uma boa relação com o dinheiro.

Cabe ressaltar ainda que este trabalho foi imensamente enriquecedor como experiência para a pesquisadora. Desde o ponto de partida, com a escolha do tema, a revisão bibliográfica, a seleção e a elaboração das atividades, todo o percurso nesta pesquisa contribuiu também para a formação na carreira docente, pois permitiu ampliar a perspectiva em relação aos assuntos a serem tratados, além da utilização de tecnologias e novos conhecimentos na sala de aula.

Apesar do público-alvo dessa pesquisa ter se limitado aos docentes de matemática das escolas municipais do Rio de Janeiro, torna-se possível supor que a ampliação deste estudo a outros docentes, incluindo outras cidades, outros segmentos e também dos professores que atuam nas escolas particulares, pode gerar resultados semelhantes aos encontrados neste trabalho.

Desta forma, espera-se que as atividades propostas nesta dissertação possam contribuir para a melhoria do Letramento Financeiro dos docentes e alunos de outras localidades. Além disso, este trabalho sugere também que a pesquisa deveria ser ampliada não somente em relação ao número de participantes, mas também para explorar outras possibilidades em pesquisas futuras e enriquecer as discussões sobre este tema.

Por fim, o Letramento Financeiro deve ser visto como uma construção contínua, sendo necessária a realização e a continuidade de pesquisas visando à formação continuada dos docentes de maneira que seja possível explorar diversos assuntos que estão atrelados à Educação Financeira.

REFERÊNCIAS

ANBIMA - Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiro e de Capitais. **Relatório: Raio X do Investidor Brasileiro**. 4ª edição. 2021. Disponível em: https://www.anbima.com.br/pt_br/especial/raio-x-do-investidor-2021.htm. Acesso em: 10 set. 2021.

ANBIMA/CVM. **Alinhamento realizado por meio do convênio** para aproveitamento de autorregulação na indústria de fundos de investimento brasileira celebrado entre a comissão de valores mobiliários – CVM e ANBIMA. Dispõe sobre as regras expedidas pela CVM e pela ANBIMA acerca da metodologia de classificação do perfil dos investidores. São Paulo, 2021. Disponível em: https://www.anbima.com.br/data/files/A4/87/91/6A/D89C7710EE6DCB776B2BA2A8/Proposta%20Comunicado%20CVM%20ANBIMA_Suitability_Final%20CVM-rev.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

ANNUNCIATO, Pedro. **BNCC inclui Educação financeira em Matemática**. Publicado em NOVA ESCOLA 07 de Março | 2018. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/9798/bncc-inclui-educacao-financeira-em-matematica>. Acesso em: 18 nov. 2021.

ATKINSON, Adele; MESSY, Flore-Ane. **Measuring Financial Literacy: Results of the OECD / International Network on Financial Education (INFE) Pilot Study**. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 15, OECD Publishing. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/5k9csfs90fr4-en>. Acesso em: 15 jul. 2021.

AZAR, Karina, MEJÍA, Diana. **Que elementos os programas de educação financeira devem incluir para reduzir a diferença de gênero?** 2020. Disponível em: <https://www.caf.com/pt/conhecimento/visoes/2020/11/que-elementos-os-programas-de-educacao-financeira-devem-incluir-para-reduzir-a-diferenca-de-genero/>. Acesso em: 21 set. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **BC divulga Relatório de Poupança de agosto**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/detalhenoticia/17494/nota>. Acesso em: 08 set 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **O que é inflação**. Brasília, 2020. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/controleinflacao/oqueinflacao>. Acesso em: 27 set. 2021.

BANUTH, Raquel. **Decisões financeiras podem ser explicadas por diferenças de gênero?** 2020. Disponível em: <https://pensologoinvito.cvm.gov.br/decisoes-financeiras-podem-ser-explicadas-por-diferencas-de-genero/>. Acesso em: 21 set. 2021.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Endividamento das famílias com o Sistema Financeiro Nacional em relação à renda acumulada dos últimos doze meses**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sqspub/consultarvalores/consultarValoresSeries.do?method=consultarGraficoPorId&hdOidSeriesSelecionadas=19882>. Acesso em: 20 jul. 2021.

BRANDÃO, Carlos R. **O que é educação**. São Paulo: Editora Brasiliense, 2002

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. **LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 24 jul. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 7.397**, de 22 de dezembro de 2010. Institui a Estratégia Nacional de Educação Financeira - ENEF, dispõe sobre a sua gestão e dá outras providências [Internet]. Brasília, DF; 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7397.htm. Acesso em 10 jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 20 dez. 2020.

BRASIL. **Acordo de cooperação técnica** nº 31/2021 Processo nº 23000.001139/2021-17. Brasília, DF. 2021. Disponível em: http://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/convenios/anexos/Acordo_de_Cooperacao_Tecnica_CV_M_x_MEC.pdf. Acesso em: 1 ago 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ofício circular** nº 2/2021/CONEP/SECNS/MS. Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual. Brasília, 2021. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/images/Oficio_Circular_2_24fev2021.pdf. Acesso em: 2 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução** Nº 466. Aprovação das diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, 2012. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 2 fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução** Nº 510. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília, 2016. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2021.

CAMPOS, Celso. R.; TEIXEIRA, Jaime; COUTINHO, Cileda de Q. e S. **Reflexões sobre a educação financeira e suas interfaces com a educação matemática e a educação crítica**. Educação Matemática Pesquisa, São Paulo, v. 17, n. 3, p. 556-577. 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/25671>. Acesso em: 10 maio 2021.

CAMPOS, Celso. R.; COUTINHO, Cileda de Q. e S.; FIGUEIREDO, Auriluci. C. de. **A vertente comportamental da educação financeira**. Revista Brasileira de Educação em Ciências e Educação Matemática, [S. l.], v. 3, n. 2, p. 595–622, 2019. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/rebecem/article/view/22614>. Acesso em: 21 jul. 2021.

CARDOSO, Bruno B. **A implementação do Auxílio Emergencial como medida excepcional de proteção social**. Revista de administração pública. Rio de Janeiro 54(4):1052-1063, jul. - ago. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-761220200267>. Acesso em: 02 out. 2021.

CENTRALIZAÇÃO DE SERVIÇOS DOS BANCOS (SERASA). **Mapa da inadimplência e renegociação de dívidas no Brasil**. São Paulo, SP. 2021. Disponível em: <https://www.serasa.com.br/limpa-nome-online/blog/mapa-da-inadimplencia-e-renogociacao-de-dividas-no-brasil>. Acesso em: 02 out. 2021.

CENTRALIZAÇÃO DE SERVIÇOS DOS BANCOS (SERASA). **O que é e como funciona a Serasa?** São Paulo, SP. [2021?]. Disponível em: <https://www.serasa.com.br/ensina/seu-nome-limpo/como-serasa-funciona/>. Acesso em: 02 out. 2021.

Como se organizar com pouco dinheiro em 2021? Nath Finanças. Youtube, 11 fev. 2021. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=aAtA_L15m30&t=1s. Acesso em: 30 set. 2021.

Como calcular o consumo de energia elétrica de um aparelho. Elétrica de A à Z. Youtube, 29 out. 2020. Disponível em: <https://youtu.be/0Ucfw2Y3IHY>. Acesso em: 1 out. 2021

CORTES, Andrea. **O que é e como funciona o Imposto de Renda Retido na fonte**. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.remessaoonline.com.br/blog/o-que-e-imposto-de-renda-retido-na-fonte/>. Acesso em: 4 out. 2021.

DIZ FILHO, Eduardo B. dos S. **Nível de alfabetização financeira dos estudantes universitários da UFF – Niterói**. Avaliação das dimensões atitude financeira, comportamento financeiro e conhecimento financeiro. UFF. Niterói, 2019. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/13002>. Acesso em: 27 jun. 2021.

DOMINGOS, Reinaldo. **Terapia Financeira**. São Paulo, Nossa Cultura, 2008.

EUZÉBIO, Julian da Silva. **Proposta de ensino de geometria analítica utilizando o Desmos**. 2018. 111 f. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Matemática em Rede Nacional – PROFMAT. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Pato Branco, PR, 2018. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/3833>. Acesso em: 20 maio 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS (FGV). **Pesquisa indica que 63,93% tiveram perda de renda mensal por conta da pandemia de COVID-19**. São Paulo, SP, 2020. Disponível em: <https://portal.fgv.br/noticias/pesquisa-indica-6393-tiveram-perda-renda-mensal-conta-pandemia-covid-19>. Acesso em: 02 out. 2021.

GARCIA, Larissa. **Trabalhador poderá receber seguro-desemprego em contas de outros bancos**. Jornal de Brasília, Brasília, DF, 2020. Disponível em: <https://jornaldebrasil.com.br/noticias/economia/trabalhador-podera-receber-seguro-desemprego-em-contas-de-outros-bancos/>. Acesso em: 20 maio 2021.

GOEKING, Weruska. **Brasileiros ligam finanças pessoais a sentimentos ruins e perpetuam tabu sobre dinheiro**. Valor Investe, São Paulo, 2020. Disponível em: <https://valorinveste.globo.com/educacao-financeira/noticia/2020/11/10/brasileiros-ligam-financas-pessoais-a-sentimentos-ruins-e-perpetuam-tabu-sobre-dinheiro.ghtml>. Acesso em: 5 out. 2021.

GUTIERRES, Ana C. **O que é inflação**. Revista Eletrônica de Administração, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 1-3, 2004. Disponível em: http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/TXdwuGboDpj8Fv0_2013-4-24-14-47-43.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

HOFMANN, Ruth. M.; MORO, Maria. L. F. **Educação matemática e educação financeira: perspectivas para a ENEF**. Zetetike, Campinas, SP, v. 20, n. 2, p. 37–54, 2013. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646609>. Acesso em: 27 jul. 2021.

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Inflação**. 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/explica/inflacao.php>. Acesso em: 2 dez 2021.

INEP: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **PISA 2021: matriz de referência de análise e de avaliação de letramento financeiro / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais**. Brasília, DF. 2020. 68 p. Tradução de: PISA 2021 financial literacy analytical and assessment framework, 2020. Disponível em: http://inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/6983392. Acesso em: 23 jul. 2021.

KEMPSON, Elaine. **Framework for the Development of Financial Literacy Baseline Surveys: A First International Comparative Analysis**, OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 1, OECD Publishing. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/5kmddpz7m9zq-en>. Acesso em: 15 jul. 2021.

KLEIMAN, Angela B. **Preciso “ensinar” o letramento? Não basta ensinar a ler e a escrever?** Cefiel/IEL/Unicamp. Ministério da Educação. Linguagem e letramento em foco. Linguagem nas séries iniciais. Brasília, 2005.

KISTEMANN JR, Marco A.; CANEDO, Neil da R.; BRITTO, Reginaldo R. de. **Discutindo estratégias e táticas para uma educação financeira crítica**. Juiz de Fora, 2014. Disponível em: https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/534/2020/03/MC_Kistemann_Marco.pdf. Acesso em: 20 ago. 2021.

KISTEMANN JR, Marcos A., COUTINHO, Cileda de Q. e S, FIGUEIREDO, Auriluci de C. **Cenários e desafios da educação financeira com a base curricular comum nacional (BNCC)**: Professor, Livro Didático e Formação. EM TEIA – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana – vol. 11 - número 1 – 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.36397/emteia.v11i1.243981>. Acesso em: 20 set. 2021.

LUSARDI, Annamaria. **Numeracy, Financial Literacy, and Financial Decision-Making**. Numeracy 5, Iss. 1, Article 2, 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.5038/1936-4660.5.1.2>. Acesso em: 20 jul. 2021.

MARTINS, Prof. José Pio. **Educação Financeira**. 1ª ed. São Paulo: Fundamento, 2004.

MAIA, Dennys L. **Ensinar matemática com uso de tecnologias digitais: um estudo a partir da representação social de estudantes de pedagogia**. Dissertação de Mestrado Acadêmico em Educação – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2012. Disponível em: <http://siduece.uece.br/siduece/trabalhoAcademicoPublico.jsf?id=71063>. Acesso em: 15 jul. 2021.

MANZATO, Antonio J; SANTOS, Adriana B. **A elaboração de questionários na pesquisa quantitativa**. Departamento de Ciência de Computação e Estatística–IBILCE–UNESP, p. 1-17. São Paulo. 2012. Disponível em: http://www.inf.ufsc.br/~vera.carmo/Ensino_2012_1/ELABORACAO_QUESTIONARIOS_PESQUISA_QUANTITATIVA.pdf. Acesso em: 28 jul. 2021.

MARTELLO, Alexandro. **Reajuste do salário mínimo anunciado pelo governo para 2021 não cobre inflação**. G1, Brasília, 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/01/12/reajuste-do-salario-minimo-fica-abaixo-da-inflacao-em-2021.ghtml>. Acesso em: 20 maio 2021.

MORTATTI, Maria do R. L. **História dos métodos de alfabetização no Brasil**. Seminário Alfabetização e Letramento em Debate, p. 1-16, 2006. Disponível em: <https://fbnovas.edu.br/site/wp-content/uploads/2019/02/Acervo%20em%20PDF/Hist%C3%B3rias%20dos%20M%C3%A9todos%20de%20Alfabetiza%C3%A7%C3%A3o%20no%20Brasil.pdf>. Acesso em: 15 set. 2021.

MUNDY, Shaun. **Financial Education Programmes in Schools**, OECD Journal: General Papers. 2009. Disponível em: https://doi.org/10.1787/gen_papers-v2008-art18-en. Acesso em: 25 fev. 2021.

MUNIZ JR, Ivail. **Educação financeira**. In: Projeto: Livro aberto de matemática. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA-OS), 2020. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1H1bCPKZpoMcvx7ruorra7qQEkJCwGOYE/view>. Acesso em: 10 maio 2021.

NASCIMENTO, Francisco M. G. B. do. **Políticas públicas de acesso ao crédito como ferramenta de combate à pobreza e inclusão social: o microcrédito no Brasil**. 2008. 171 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <https://www.bdtd.uerj.br:8443/handle/1/14752>. Acesso em: 1 set. 2021.

NORONHA, Maria E.; SOARES, Maria L. **Oficina de negócios - 3º ano**. 2 ed. Recife: Edições Pedagógicas, 2019.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2014). **OECD's Financial Education Project**. *Financial Market Trends*, Paris. Vol. 2004/2, p.221-228, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/fmt-2004-5lmm3fnnsnvj>. Acesso em: 25 fev. 2021.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2005a). **Improving Financial Literacy: Analysis of Issues and Policies**, OECD Publishing. 2005a. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264012578-en>. Acesso em: 25 jan. 2021.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2005b). **Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness**, OECD Publishing. 2005b. Disponível em: www.oecd.org/finance/financialeducation/35108560.pdf. Acesso em: 3 fev. 2021.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2009). **Framework for the Development of Financial Literacy Baseline Surveys: A First International Comparative Analysis**. OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 1, OECD Publishing. 2009.

Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/finance-and-investment/framework-for-the-development-of-financial-literacy-baseline-surveys_5kmdpz7m9zq-en. Acesso em: 1 ago 2021.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2013a). **PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy**, PISA, OECD Publishing. 2013a. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2012-assessment-and-analytical-framework_9789264190511-en. Acesso em: 19 ago. 2021.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2013b). **Advancing National Strategies for Financial Education A Joint Publication by Russia's G20 Presidency and the OECD**, OECD Publishing, p 65-92. 2013b. Disponível em: <https://www.oecd.org/finance/financial-education/advancing-national-strategies-for-financial-education.htm>. Acesso em: 24 jul. 2021.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2014). **PISA 2012 Results: Students and Money (Volume VI): Financial Literacy Skills for the 21st Century**, PISA, OECD Publishing. 2014. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2012-results-students-and-money-volume-vi_9789264208094-en. Acesso em: 19 jul. 2021.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2016). **OECD/INFE International Survey of Adult Financial Literacy Competencies**, OECD Publishing. 2016. Disponível em: <https://www.oecd.org/financial/education/oecd-infe-survey-adult-financial-literacy-competencies.htm>. Acesso em: 20 jul. 2021.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2018a). **PISA 2015 Results in Focus**, OECD Publishing, 2018. Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-results-in-focus.pdf>. Acesso em: 1 set. 2021.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2018b). **Programme for international student assessment (PISA) Results from PISA 2018**, PISA, OECD Publishing. 2018. Disponível em: https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_BRA.pdf. Acesso em: 8 set. 2021.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, 2020). **Resultados do PISA 2018 (Volume IV): Os alunos são espertos em relação ao dinheiro?** PISA, OECD Publishing. 2020. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/education/pisa-2018-results-volume-iv_48ebd1ba-en. Acesso em: 8 set. 2021.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD, [2021?]). **Who we are**. [2021?]. Disponível em: <http://www.oecd.org/about/>. Acesso em: 01 jan. 2021.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD/INFE, 2011). **Measuring Financial Literacy: Core Questionnaire in Measuring Financial Literacy: Questionnaire and Guidance Notes for conducting an Internationally Comparable Survey of Financial literacy**, OECD Publishing. 2011. Disponível em: <https://www.oecd.org/finance/financial-education/49319977.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2021.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD/INFE, 2013). **Toolkit to measure financial literacy and financial inclusion: guidance, core questionnaire and supplementary questions**, OECD/INFE Publishing. 2013. Disponível em: https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/TrustFund2013_OECD_INFE_toolkit_to_measure_fin_lit_and_fin_incl.pdf. Acesso em: 30 jul. 2021.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD/INFE, 2015). **Toolkit for measuring financial literacy and financial inclusion**, OECD/INFE Publishing. 2015. Disponível em: https://www.oecd.org/daf/fin/financial-education/2015_OECD_INFE_Toolkit_Measuring_Financial_Literacy.pdf. Acesso em: 20 jun. 2021.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD/INFE, 2018a). **Toolkit for Measuring Financial Literacy and Financial Inclusion**, OECD/INFE Publishing. 2018a. Disponível

em: <https://www.oecd.org/financial/education/2018-INFE-FinLit-Measurement-Toolkit.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2021.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD/INFE, 2018b). **Kit de ferramentas ocde/infe para medir alfabetização financeira e inclusão financeira**. 2018b. Tradução não oficial: Comissão de Valores Mobiliários(CVM). Disponível em: <https://www.oecd.org/financial/education/2018-oecd-infe-toolkit-for-measuring-financial-literacy-and-financial-inclusion-portuguese.pdf>. Acesso em: 10 de jan. 2021. Título original: Toolkit for Measuring Financial Literacy and Financial Inclusion.

Organization for Economic Cooperation and Development (OECD/INFE, 2020). **International Survey of Adult Financial Literacy**, OECD/INFE Publishing. 2020. Disponível em: www.oecd.org/financial/education/launchoftheoecdinfe-global-financial-literacy-survey-report.htm. Acesso em: 16 mar. 2021.

Organization for Economic Cooperation and Development OECD/INFE (2021). **Overview Of The Oecd International Network On Financial Education**, OECD/INFE Publishing. 2021. Disponível em: <https://www.oecd.org/financial/education/oecd-infe-overview.pdf>. Acesso em: 1 set. 2021.

PACHECO, Edevaldo G. **Utilização da tecnologia na formação dos professores de Matemática da região norte do Brasil**. 128f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Federal do Tocantins, Programa de Pós-Graduação em Matemática, Palmas, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11612/2795>. Acesso em: 20 maio 2021.

PESSOA, Cristiane. A; dos S.; MUNIZ JR; Ivail.; KISTEMANN JR, Marco. A. **Cenários sobre educação financeira escolar: entrelaçamentos entre a pesquisa, o currículo e a sala de aula de matemática**. EM TEIA – Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 1-28. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.36397/emteia.v9i1.236528>. Acesso em: 20 abr. 2021.

POTRICH, Ani C. G.; VIEIRA, Kelmara M.; KIRCH, Guilherme. **Você é alfabetizado financeiramente? Descubra no termômetro de alfabetização financeira**. 2014. Disponível em: https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/18826/GVcef_Potrich?sequence=1. Acesso em: 15 ago. 2021.

RIO DE JANEIRO. **Cartilha do servidor público estatutário do município**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: http://www.rio.rj.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=ff0dbf2e-5081-40e3-b934-6e9c57830e0b&groupId=91249. Acesso em: 26 ago. 2021.

Saiba como descartar seu lixo eletrônico. Jornal Futura. Youtube, 25 jul. de 2016. Disponível em: <https://youtu.be/PI8-7068fgs>. Acesso em: 28 set. 2021.

Salário: receber em troca do serviço não era uma regra. Da Redação, Super interessante, 31 ago 2006. Disponível em: <https://super.abril.com.br/comportamento/salario/>. Acesso em: 20 set. 2021.

SANT'ANA, Jéssica. **Governo dará R\$ 0,50 de desconto por kWh para quem reduzir gasto de energia entre 10% e 20%**. G1, Brasília, 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/08/31/governo-dara-r-050-de-desconto-por-kwh-para-quem-reduzir-gasto-de-energia-entre-10percent-e-20percent.ghtml>. Acesso em: 1 out. 2021.

SANTOS, Adla. C., & SILVA, Maciel. **Importância do planejamento financeiro no processo de controle do endividamento familiar: um estudo de caso nas regiões metropolitanas da bahia e sergipe**. *Revista Formadores*, 7(1), 05-17. Disponível em: <https://seer-adventista.com.br/ojs3/index.php/formadores/article/view/396>. Acesso em: 30 ago. 2021.

SENA, Franco D. L. de. **Educação financeira e estatística: estudo de estruturas de letramento e pensamento**. Dissertação de Mestrado em educação matemática. PUC-São Paulo, 2017. Disponível em: <https://sapientia.pucsp.br/bitstream/handle/20154/2/Franco%20Deyvis%20Lima%20de%20Sena.pdf>. Acesso em: 10 nov 2021.

SILVA, Amarildo M.; POWELL, Arthur B. **Um programa de educação financeira para a matemática escolar da educação básica**. In: Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática. Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2013. Disponível em: http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/anais/XIENEM/pdf/2675_2166_ID.pdf. Acesso em: 20 jul. 2021.

SILVA, Francisco de A. **Do escambo ao dinheiro: Marx e a divindade visível**. Argumento, n.10, pg 13-26, dezembro, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/argum/article/view/29824>. Acesso em: 19 jul. 2021.

SILVEIRA, Daniel; NAIME, Laura. **Preço do gás de cozinha sobe 5 vezes a inflação do ano e botijão chega a custar R\$ 135; entenda os motivos da alta**. G1, Rio de Janeiro e São Paulo, 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/economia/noticia/2021/09/16/preco-do-gas-de-cozinha-sobe-5-vezes-a-inflacao-do-ano-e-botijao-chega-a-custar-r-135-entenda-os-motivos-da-alta.ghtml>. Acesso em: 25 set. 2021.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

SOARES, Magda. **Letramento e alfabetização: as muitas facetas**. Revista brasileira de educação, p. 5-17, 2004a. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782004000100002>. Acesso em: 20 mar. 2021.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento: Caminhos e descaminhos**. 2004b. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/40142/1/01d16t07.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2021.

SOUZA, Silvio. **Como aumento do Dólar impacta no valor dos nossos alimentos e combustíveis?**FDR, 2021. Disponível em: <https://fdr.com.br/2021/10/01/como-aumento-do-dolar-impacta-no-valor-dos-nossos-alimentos-e-combustiveis/>. Acesso em: 25 set. 2021.

TEIXEIRA, James. **Um estudo diagnóstico sobre a percepção da relação entre educação financeira e matemática financeira**. Tese (Doutorado em Ed. Matemática). PUC-SP, 2015. Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/handle/handle/11025>. Acesso em: 20 set. 2021.

TFOUNI, Leda V. **Letramento e alfabetização**. São Paulo: Cortez, 1995
UNIBH. **O que é a variação cambial?** Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <https://www.unibh.br/blog/entenda-como-funciona-a-variacao-cambial/#>. Acesso em: 27 set. 2021.

VIANNA, Carlos E. S. **Evolução histórica do conceito de educação e os objetivos constitucionais da educação brasileira**. Janus, Lorena, ano 3, n.4, p.129-138, 2º semestre de 2006. Disponível em: <http://unifatea.com.br/seer3/index.php/Janus>. Acesso em: 20 jul. 2021.

ANEXO A: Questionário

Identificando a Rede na qual trabalha:

Você é professor de qual rede?

- Municipal do Rio de Janeiro
- Municipal de Niterói
- Outra

Bloco 1: Dados pessoais e domésticos

Pergunta 1: Gênero

- Masculino
- Feminino
- Outro

Pergunta 2: Qual o seu tempo de atuação docente?

- 0 a 5 anos
- 6 a 10 anos
- 11 a 15 anos
- 16 a 20 anos
- Mais de 20 anos

Bloco 2: Planejamento e gerenciamento financeiro

“O próximo conjunto de perguntas nos ajudará a entender como as pessoas pensam e planejam suas finanças. Não há respostas certas ou erradas para essas perguntas e suas respostas serão mantidas em total sigilo, portanto, responda da forma mais precisa possível.”

Pergunta 03: Você toma as decisões do dia-a-dia sobre seu próprio dinheiro?

- Sim
- Não
- Não sei

Pergunta 04: E quem é responsável por tomar as decisões do dia-a-dia sobre dinheiro em seu domicílio?

- Você toma essas decisões sozinho.
- Você toma essas decisões com outra pessoa.
- Outra pessoa toma essas decisões.
- Não sei.

Pergunta 05: Você faz alguma das seguintes coisas para você ou para seu domicílio?

- Faz um plano para gerenciar suas receitas e despesas.
- Mantém anotações dos seus gastos.
- Guarda o dinheiro para as contas separado do dinheiro de gastar no dia-a-dia
- Faz anotações das próximas contas a pagar para ter certeza de que não vai se esquecer delas.
- Usa um aplicativo bancário ou uma ferramenta de gerenciamento de dinheiro para acompanhar seus gastos.

- Registra em débito automático as despesas regulares.
- Nenhuma das opções

Bloco 3: Economia ativa e choques financeiros

Pergunta 06: Nos últimos 12 meses, você [pessoalmente] economizou dinheiro de alguma das seguintes formas, mesmo que já não tenha o dinheiro? Por favor, não considere qualquer valor pago para previdência, mas pense em todos os tipos de poupança, como a construção de um fundo de emergência ou a reserva de dinheiro para uma ocasião especial.

- Guardando dinheiro em casa ou na carteira.
- Fazendo depósitos em uma conta corrente / poupança.
- Dando dinheiro à família para economizar em seu nome.
- Comprando títulos ou depósitos a termo.
- Investindo em criptoativos ou ICOs (Tradução Livre: Oferta Inicial de Moedas).
- Investindo no mercado de capitais.
- Poupou ou investiu de alguma outra forma, que não seja em um plano de previdência.
- Não

Bloco 4: Equilibrando o orçamento

Pergunta 07: Às vezes as pessoas acham que a renda não dá para cobrir o seu custo de vida. Nos últimos 12 meses, isso aconteceu com você, pessoalmente?

- Sim
- Não
- Não sei
- Não aplicável (não tenho renda)

Pergunta 08: O que você fez para fazer frente as despesas da última vez que isso aconteceu?

- Tirou dinheiro da poupança ou transferiu da poupança para a conta corrente.
- Cortou gastos, gastou menos, ficou sem alguma coisa, adiou um gasto planejado.
- Vendeu algo que você possui.
- Fez hora extra, pegou um emprego adicional, ganhou um dinheiro extra.
- Solicitou ajuda do governo.
- Pediu ajuda da família, amigos ou da comunidade.
- Pediu um empréstimo do empregador / adiantamento de salário.
- Penhorou algo que você possui.
- Solicitou um empréstimo/saque do plano de previdência.
- Usou o cheque especial, limite autorizado ou linha de crédito.
- Usou o cartão de crédito para uma retirada em dinheiro ou para pagar contas/comprar comida.
- Fez um empréstimo pessoal de um prestador de serviços financeiros (incluindo banco, cooperativa de crédito ou microfinanças).
- Fez um empréstimo consignado.
- Fez um empréstimo informal.
- Fez um empréstimo online.
- Usou cheque especial não autorizado.
- Atrasou o pagamento das contas / deixou de fazer pagamentos.
- Outros.
- Não sabe.

Bloco 5: Escolha e uso de produtos e serviços financeiros

“O conjunto de perguntas a seguir é sobre produtos e serviços financeiros. Não lhe perguntarei a respeito do saldo de qualquer conta que você possua. Estamos apenas interessados em saber se já ouviu falar deles ou os usou pessoalmente ou junto com mais alguém.”

Pergunta 09: Nos últimos dois anos, quais dos seguintes tipos de produtos financeiros você escolheu (pessoalmente ou junto com outra pessoa) mesmo que já não os tenha? Por favor, não inclua produtos que foram renovados automaticamente.

- Uma conta de investimento, como um fundo mútuo.
- Uma hipoteca ou empréstimo imobiliário.
- Um empréstimo com imóvel como garantia.
- Um empréstimo bancário sem garantia.
- Um empréstimo para aquisição de veículo.
- Um cartão de crédito.
- Uma conta corrente/de pagamento.
- Uma conta poupança.
- Um empréstimo de microfinanciamento.
- Seguro.
- Ações e valores mobiliários.
- Títulos.
- Um cartão de débito/pagamento pré-pago (não vinculado diretamente a uma conta bancária).
- Criptoativos ou ICOs (Tradução Livre: Oferta Inicial de Moedas).
- Não sei.

Pergunta 10: Qual desses você escolheu mais recentemente?

- Uma conta de investimento, como um fundo mútuo.
- Uma hipoteca ou empréstimo imobiliário.
- Um empréstimo com imóvel como garantia.
- Um empréstimo bancário sem garantia.
- Um empréstimo para aquisição de veículo.
- Um cartão de crédito.
- Uma conta corrente/de pagamento.
- Uma conta poupança.
- Um empréstimo de microfinanciamento.
- Seguro.
- Ações e valores mobiliários.
- Títulos.
- Um cartão de débito/pagamento pré-pago (não vinculado diretamente a uma conta bancária).
- Criptoativos ou ICOs. (Tradução Livre : Oferta Inicial de Moedas).
- Não sei.

Pergunta 11: E qual das seguintes afirmações descreve melhor como você fez sua escolha mais recente?

- Considerei várias opções de diferentes empresas antes de tomar minha decisão.
- Considerei várias opções de uma empresa.
- Não considerei outra opção.
- Procurei em outros lugares, mas não havia mais opções a considerar.

Não sei.

Pergunta 12: E ainda pensando no momento em que você fez sua escolha mais recente, alguma dessas afirmações se aplica?

- Foi importante para mim ter uma decisão rápida da empresa.
- Confiei na empresa fornecedora do produto.
- Eu já tinha usado outros produtos financeiros dessa empresa quando fiz essa escolha.
- Eu não tinha ouvido falar dessa empresa antes de escolher este produto.

Pergunta 13: E qual dessas fontes de informação você se sente que mais influenciou sua decisão (sobre qual delas adquirir)?

- Comparações de produtos especializados ou orientações de melhor compra (como uma revista especializada ou um site de comparação de preços)
- Recomendação de um consultor financeiro.
- Anúncio ou folder sobre este produto específico.
- Recomendação de amigos, familiares e conhecidos.
- Informações fornecidas pelos funcionários do banco.
- Não sei.

Bloco 6: Atitudes e comportamentos

Gostaríamos de saber o quanto você concorda ou discorda de cada uma dessas afirmações (no que se refere a você).

Pergunta 14: Considero mais satisfatório gastar dinheiro do que poupar para o futuro.

- Discordo totalmente Discordo Indiferente Concordo Concordo totalmente

Pergunta 15: O dinheiro é feito para gastar.

- Discordo totalmente Discordo Indiferente Concordo Concordo totalmente

Pergunta 16: Costumo cuidar dos meus negócios financeiros.

- Discordo totalmente Discordo Indiferente Concordo Concordo totalmente

Pergunta 17: Defino metas financeiras de longo prazo e me esforço para alcançá-las.

- Discordo totalmente Discordo Indiferente Concordo Concordo totalmente

Pergunta 18: Antes de comprar alguma coisa eu penso se posso pagar por aquilo.

- Discordo totalmente Discordo Indiferente Concordo Concordo totalmente

Pergunta 19: Pago minhas contas em dia.

- Discordo totalmente Discordo Indiferente Concordo Concordo totalmente

Pergunta 20: Não me preocupo com o futuro, vivo apenas o presente.

- Discordo totalmente Discordo Indiferente Concordo Concordo totalmente

Bloco 7: Conhecimento Financeiro

Pergunta 21: Imagine que cinco irmãos recebem de presente R\$1.000,00 para dividir entre eles. Agora suponha que estes irmãos deverão esperar um ano para ganhar sua parte e a inflação neste período fique em 5%. Em um ano eles conseguirão comprar:

- Mais com sua parte do dinheiro do que poderiam comprar hoje;
- A mesma quantidade do que poderiam comprar hoje com sua parte do dinheiro;
- Menos do que eles comprariam hoje;
- Não sei

Pergunta 22: Você empresta R\$ 25,00 a um amigo em uma noite e ele lhe dá R\$ 25,00 de volta no dia seguinte. Quanto ele pagou de juros sobre este empréstimo?

Resposta: _____.

- Não sei.

Pergunta 23: Suponha que você coloque R\$ 100,00 em uma conta que renda uma taxa de juros garantida de 2% ao ano, livre de taxas e isenta de impostos. Você não fará nenhum depósito ou realizará um saque nesta conta. Quanto teria na conta no final do primeiro ano, quando o pagamento de juros será feito?

Resposta: _____.

- Não sei.

Pergunta 24: Você aplica os mesmos R\$ 100,00 em uma conta que rende a mesma taxa de juros garantida (2% ao ano) da pergunta anterior, nas mesmas condições, isto é, livre de taxas e isenta de impostos. Você também não realizará nenhum depósito ou saque nesta conta. Quanto teria na conta ao final de cinco anos?

- Mais de R\$ 110,00.
- Exatamente R\$ 110,00.
- Menos de R\$ 110,00.
- É impossível dizer a partir das informações dadas
- Não sei.

Pergunta 25: Um investimento com alto retorno provavelmente será de alto risco.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indiferente
- Concordo
- Concordo totalmente

Pergunta 26: Uma alta inflação significa que o custo de vida está aumentando rapidamente.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indiferente
- Concordo
- Concordo totalmente

Pergunta 27: Geralmente é possível reduzir o risco de investir na bolsa comprando uma ampla gama de ações.

- Discordo totalmente
- Discordo
- Indiferente
- Concordo
- Concordo totalmente

Bloco 8: Reflexos da Pandemia

Este bloco de perguntas nos ajudarão a entender o impacto do período de pandemia nas suas respostas dos blocos anteriores.

Pergunta 28: A pandemia estimulou a melhora do seu conhecimento financeiro.

Discordo totalmente Discordo Indiferente Concordo Concordo totalmente

Pergunta 29: A pandemia provocou alguma mudança na sua atitude financeira.

Discordo totalmente Discordo Indiferente Concordo Concordo totalmente

Pergunta 30: A pandemia provocou alguma mudança no seu comportamento financeiro.

Discordo totalmente Discordo Indiferente Concordo Concordo totalmente

APÊNDICE A – 1º Parecer consubstanciado do CEP

UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Letramento financeiro: diagnóstico e proposta para docentes de matemática das cidades do Rio de Janeiro e Niterói

Pesquisador: VANESSA NUNES DE SOUZA

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 44329621.0.0000.5285

Instituição Proponente: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.617.860

Apresentação do Projeto:

Título: Letramento financeiro: diagnóstico e proposta para docentes de matemática das cidades do Rio de Janeiro e Niterói

Pesquisador: Vanessa Nunes de Souza

Apresentação do projeto

A pesquisa “busca estimar o nível de letramento financeiro dos professores de matemática que atuam do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental nas cidades do Rio de Janeiro” [...]. “Será utilizado o Kit de Ferramentas da OCDE/INFE atualizado de 2018 para medir o nível de latência da educação financeira dos participantes. As perguntas do Kit foram elaboradas “com base em documentos da OCDE, enquetes nacionais e pesquisa internacional e consultoria especializada” (OCDE/INF, 2018) e com foco em três eixos, conhecimento financeiro, comportamentos e atitudes”. [...] “A pesquisa tem como público alvo os Professores que estejam lecionando Matemática atualmente nas redes municipais do Rio de Janeiro e de Niterói. Por não se ter uma lista de todos os professores com matrícula ativa nos municípios, não se conhece a probabilidade de seleção destas populações, a técnica de amostragem utilizada será a não probabilística, por conveniência. Iremos usar métodos estatísticos de análise para observar o comportamento coletivo em relação ao letramento financeiro dos participantes. O questionário é anônimo sem possibilidade alguma de identificação do indivíduo [...]”.

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição

Bairro: Urca **CEP:** 22.290-240

UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO

Telefone: (21)2542-7796

E-mail: cep@unirio.br

UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO



Continuação do Parecer: 4.617.860

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

O objetivo desta pesquisa é utilizar o kit de ferramentas (questionário) da OCDE para medir o nível de letramento financeiro dos professores de matemática destas duas redes municipais de ensino para propor um portfólio de atividades para treinamento. O questionário, com versão atualizada em 2018, foi utilizado em 2015/16 em mais de 40 países, e testado pela primeira vez em 2010.

Objetivo Secundário:

analisar se os livros didáticos atendem ao processo de capacitação docente, avaliando as atividades existentes para propor o portfólio de capacitação e a produção de vídeo para treinamento

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O que consta na PB:

"Riscos: O questionário é anônimo, garantindo privacidade e sigilo quanto aos dados de cada indivíduo, impossibilitando qualquer identificação, o que minimiza o risco da pesquisa.

Benefícios: Estimação do nível de letramento financeiro dos docentes dos dois municípios que estejam lecionando do 6 ao 9 ano do ensino fundamental, e proposta de atividades para capacitação docente de acordo com o nível estimado."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa tem relevância por buscar conhecer o que pensam os professores de matemática sobre o letramento financeiro, para buscar propostas pedagógicas que possam suprir lacunas neste assunto. Contudo, por ser uma pesquisa a ser realizada de forma online, deve atender ao Ofício Circular nº 2/2021 do CONEP, que regulamenta este tipo de procedimento.

A pesquisadora informa que "Por não se ter uma lista de todos os professores com matrícula ativa nos municípios, não se conhece a probabilidade de seleção destas populações, a técnica de amostragem utilizada será a não probabilística, por conveniência (p.6)". No entanto, não informa quais procedimentos serão utilizados para chegar aos participantes e como conseguirá seus contatos. O Ofício nº 2 da CONEP esclarece que "qualquer convite individual enviado por e-mail só poderá ter um remetente e um destinatário, ou ser enviado na forma de lista oculta." Por esse motivo, a forma como os participantes serão contactados deve estar clara no projeto.

Embora a pesquisa tenha risco mínimo, sempre é bom esclarecer ao participante que ele pode ficar

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição
Bairro: Urca **CEP:** 22.290-240
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2542-7796 **E-mail:** cep@unirio.br

UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO



Continuação do Parecer: 4.617.860

embaraçado de responder a algumas perguntas, mas que ele não tem a obrigação de responder, caso sinta algum constrangimento. O Ofício nº 2 da CONEP também deveria ser consultado, a fim de observar outros riscos que devem ser avaliados pelo participante.

Além disso, o Ofício mencionado explicita que

"Caberá ao pesquisador responsável conhecer a política de privacidade da ferramenta utilizada quanto a coleta de informações pessoais, mesmo que por meio de robôs, e o risco de compartilhamento dessas informações com parceiros comerciais para oferta de produtos e serviços de maneira a assegurar os aspectos éticos"

Outro ponto refere-se ao TCLE: como a via assinada será oferecida ao participante da pesquisa?

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta carta de anuência da Fundação Municipal de Educação de Niterói e da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro, locais nos quais os pesquisadores trabalham, bem como a folha de rosto assinada pelo Coordenador da PROFMAT- UNIRIO.

Recomendações:

Ler o Ofício nº 2 da CONEP para fazer ajustes relativos à pesquisa online.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

1) Incluir o risco ao participante no TCLE

Conforme Ofício nº 2/2021 da CONEP,

"1.2.1 Caberá ao pesquisador destacar, além dos riscos e benefícios relacionados com a participação na pesquisa, aqueles riscos característicos do ambiente virtual, meios eletrônicos, ou atividades não presenciais, em função das limitações das tecnologias utilizadas. Adicionalmente, devem ser informadas as limitações dos pesquisadores para assegurar total confidencialidade e potencial risco de sua violação."

2) Esclarecer como os participantes serão contactados, considerando:

- Como os e-mails serão obtidos;

- Como será o envio do link aos potenciais participantes da pesquisa.

3) Esclarecer como o TCLE será apresentado, caso por e-mail, explicar como será dado ao participante a sua via assinada de direito (exemplos: inserção de link de arquivo no drive) ;

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição
Bairro: Urca **CEP:** 22.290-240
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2542-7796 **E-mail:** cep@unirio.br

**UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO**



Continuação do Parecer: 4.617.860

Considerações Finais a critério do CEP:

Prezade pesquisader, para atender às pendências descritas:

1. Anexar documento à parte intitulado "carta de atendimento à pendência", apontando cada pendência descrita e como foi atendida.
2. No projeto original marcar no texto a parte modificada em atendimento à pendência.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1700626.pdf	05/03/2021 20:24:23		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Texto_CEP_com_LINK.pdf	05/03/2021 20:24:04	VANESSA NUNES DE SOUZA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_de_Anuencia_Marcia_Pinto.pdf	05/03/2021 20:18:21	VANESSA NUNES DE SOUZA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_de_Anuencia_Vanessa_Nunes.pdf	05/03/2021 20:17:13	VANESSA NUNES DE SOUZA	Aceito
Cronograma	Cronograma_atualizado.pdf	05/03/2021 20:11:27	VANESSA NUNES DE SOUZA	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRostoAssinada.pdf	10/02/2021 16:24:38	VANESSA NUNES DE SOUZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Anexo_1_TCLE.pdf	09/02/2021 12:37:24	VANESSA NUNES DE SOUZA	Aceito

Situação do Parecer:

Pendente

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 29 de Março de 2021

Assinado por:
Renata Flavia Abreu da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição
Bairro: Urca **CEP:** 22.290-240
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2542-7796 **E-mail:** cep@unirio.br

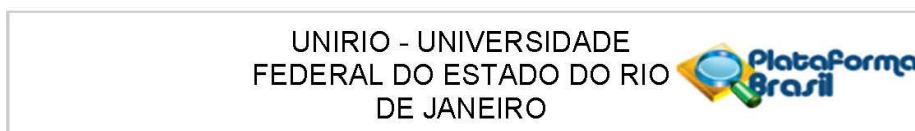
UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO



Continuação do Parecer: 4.617.860

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição
Bairro: Urca **CEP:** 22.290-240
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2542-7796 **E-mail:** cep@unirio.br

APÊNDICE B – Parecer de aprovação consubstanciado do CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Letramento financeiro: diagnóstico e proposta para docentes de matemática das cidades do Rio de Janeiro e Niterói

Pesquisador: VANESSA NUNES DE SOUZA

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 44329621.0.0000.5285

Instituição Proponente: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.683.354

Apresentação do Projeto:

Texto retirado das Informações Básicas do Projeto e inseridas na Plataforma Brasil pela/e/o pesquisador responsável ou qualquer membro da pesquisa.

A pesquisa “busca estimar o nível de letramento financeiro dos professores de matemática que atuam do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental nas cidades do Rio de Janeiro” [...]. “Será utilizado o Kit de Ferramentas da OCDE/INFE atualizado de 2018 para medir o nível de latência da educação financeira dos participantes. As perguntas do Kit foram elaboradas “com base em documentos da OCDE, enquetes nacionais e pesquisa internacional e consultoria especializada” (OCDE/INF, 2018) e com foco em três eixos, conhecimento financeiro, comportamentos e atitudes”. [...] “A pesquisa tem como público alvo os Professores que estejam lecionando Matemática atualmente nas redes municipais do Rio de Janeiro e de Niterói. Por não se ter uma lista de todos os professores com matrícula ativa nos municípios, não se conhece a probabilidade de seleção destas populações, a técnica de amostragem utilizada será a não probabilística, por conveniência. Iremos usar métodos estatísticos de análise para observar o comportamento coletivo em relação ao letramento financeiro dos participantes. O questionário é anônimo sem possibilidade alguma de identificação do indivíduo [...]”.

Objetivo da Pesquisa:

Texto retirado das Informações Básicas do Projeto e inseridas na Plataforma Brasil pela/e/o

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição
Bairro: Urca **CEP:** 22.290-240
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2542-7796 **E-mail:** cep@unirio.br

**UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO**



Continuação do Parecer: 4.683.354

pesquisador responsável ou qualquer membro da pesquisa.

Texto retirado das Informações Básicas do Projeto e inseridas na Plataforma Brasil pela/e/o pesquisador responsável ou qualquer membro da pesquisa.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Objetivo Primário:

O objetivo desta pesquisa é utilizar o kit de ferramentas (questionário) da OCDE para medir o nível de letramento financeiro dos professores de matemática destas duas redes municipais de ensino para propor um portfólio de atividades para treinamento. O questionário, com versão atualizada em 2018, foi utilizado em 2015/16 em mais de 40 países, e testado pela primeira vez em 2010.

Objetivo Secundário:

analisar se os livros didáticos atendem ao processo de capacitação docente, avaliando as atividades existentes para propor o portfólio de capacitação e a produção de vídeo para treinamento

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa tem relevância por buscar conhecer o que pensam os professores de matemática sobre o letramento financeiro, para buscar propostas pedagógicas que possam suprir lacunas neste assunto.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta carta de anuência da Fundação Municipal de Educação de Niterói e da Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro, locais nos quais os pesquisados trabalham, bem como a folha de rosto assinada pelo Coordenador da PROFMAT- UNIRIO.

Recomendações:

Não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há

Considerações Finais a critério do CEP:

Todas as alterações exigidas na Pendência foram cumpridas Prezade Pesquisader,

Por favor, não esqueça de inserir os relatórios parcial e final da pesquisa na Plataforma Brasil na parte de notificação (ícone à direita da tela, na linha do título do projeto).

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição
Bairro: Urca **CEP:** 22.290-240
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2542-7796 **E-mail:** cep@unirio.br

**UNIRIO - UNIVERSIDADE
FEDERAL DO ESTADO DO RIO
DE JANEIRO**



Continuação do Parecer: 4.683.354

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1700626.pdf	27/04/2021 23:02:01		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TEXTO_CEP_27_04_com_LINK.pdf	27/04/2021 22:59:45	VANESSA NUNES DE SOUZA	Aceito
Outros	Apendice_II.pdf	27/04/2021 22:57:33	VANESSA NUNES DE SOUZA	Aceito
Solicitação registrada pelo CEP	Carta_pendencias_projeto.pdf	27/04/2021 22:54:10	VANESSA NUNES DE SOUZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Apendicel_TCLE_27_04.pdf	27/04/2021 22:52:19	VANESSA NUNES DE SOUZA	Aceito
Cronograma	Cronograma_atualizado_27_04.pdf	27/04/2021 22:50:25	VANESSA NUNES DE SOUZA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_de_Anuencia_Marcia_Pinto.pdf	05/03/2021 20:18:21	VANESSA NUNES DE SOUZA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_de_Anuencia_Vanessa_Nunes.pdf	05/03/2021 20:17:13	VANESSA NUNES DE SOUZA	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRostoAssinada.pdf	10/02/2021 16:24:38	VANESSA NUNES DE SOUZA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 30 de Abril de 2021

Assinado por:
Michel Carlos Mocellin
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Pasteur, 296 subsolo da Escola de Nutrição
Bairro: Urca **CEP:** 22.290-240
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)2542-7796 **E-mail:** cep@unirio.br

APÊNDICE C – Carta de autorização da Prefeitura municipal do Rio de Janeiro



PREFEITURA
DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO
Secretaria Municipal de Educação
Subsecretaria de Ensino

CARTA DE ANUÊNCIA

Declaramos que esta Instituição concorda em participar do projeto de pesquisa **"LETRAMENTO FINANCEIRO: DIAGNÓSTICO E PROPOSTA PARA DOCENTES DE MATEMÁTICA DAS CIDADES DO RIO DE JANEIRO E NITERÓI"**, proposto pela pesquisadora **Márcia Cristina Costa Pinto** processo nº **07/000.911/2021**.

Declaramos ainda, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial as Resoluções CNS/MS nº 466/2012 e 510/2016.

A autorização para a realização da Pesquisa está condicionada à aprovação final da proposta pelo Comitê de Ética em Pesquisa, responsável por sua avaliação e, também, de Equipe Avaliadora da SME.

Rio de Janeiro, 1º de março de 2021

CHARLES WILSON MARTINEZ REJALA

Assistente I – E/SUJE
Matrícula: 11/177137-7

APÊNDICE D – Corpo do e-mail para envio da pesquisa aos professores

Olá.

Somos Márcia Cristina Costa Pinto e Vanessa Nunes de Souza, alunas do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Estamos concluindo o mestrado e para nosso trabalho de conclusão de curso estamos elaborando a pesquisa cujo título é “Letramento financeiro: diagnóstico e proposta para docentes de matemática das cidades do Rio de Janeiro e de Niterói” que tem como objetivo estimar o letramento financeiro dos docentes atuantes na educação básica de segundo segmento (6 ao 9 Anos) das redes públicas desses dois municípios, e após isso elaborar algum produto/ metodologia que auxilie na capacitação dos docentes .

Os resultados da pesquisa serão a base para criação de um produto/metodologia mais adequado à realidade dos dois municípios. Após divulgação dos resultados da pesquisa, caso você queira obter uma cópia, poderá entrar em contato com ambas as pesquisadoras.

Estamos enviando este e-mail em modo de lista oculta, para todos os professores com matrícula ativa nos municípios de Niterói e do Rio de Janeiro, através de e-mail institucional cedido pelas secretarias de educação dos referidos municípios.

Nossa pesquisa utilizará o Kit de Ferramentas da OCDE/INFE atualizado de 2018 para medir o nível de latência da Educação Financeira dos participantes. As perguntas do Kit foram elaboradas “com base em documentos da OCDE, enquetes nacionais e pesquisa internacional e consultoria especializada” (OCDE/INF, 2018) e com foco em três eixos, conhecimento financeiro, comportamentos e atitudes.

Caso queira contribuir com nossa pesquisa basta clicar no link do questionário ao final deste e-mail, onde poderá visualizar o texto do TCLE (TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO) e aceitando participar da pesquisa dar o Aceite e baixar sua via assinada do TCLE, onde sugerimos guardá-lo em seu arquivo pessoal.

Após ter dado o aceite e feito download de sua via do TCLE, você terá então acesso às perguntas do questionário.

Mas caso após a leitura do TCLE, você deseje não participar da pesquisa, você poderá fechar a guia do navegador, encerrando a pesquisa, ou clicando em não aceite participar da pesquisa.

Os resultados desse levantamento serão as bases para as pesquisas de mestrado de ambas as pesquisadoras.

APÊNDICE E – Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)

Diante da situação atual onde o nosso país apresenta 67,5% de famílias endividadadas, o maior percentual dos últimos 10 anos, e que a Educação Financeira foi incluída como componente obrigatório na atual BNCC, esta pesquisa cujo título é “Letramento financeiro: diagnóstico e proposta para docentes de matemática das cidades do Rio de Janeiro e de Niterói” tem como objetivo estimar o letramento financeiro dos docentes atuantes na educação básica de segundo segmento (6º ao 9º Anos) das redes públicas desses dois municípios, e após isso elaborar algum produto/ metodologia que auxilie na capacitação desses docentes.

Os resultados desse levantamento serão as bases para as pesquisas de mestrado de ambas as pesquisadoras, Márcia Cristina Costa Pinto e Vanessa Nunes de Souza, alunas do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

A pesquisa será realizada através de um questionário elaborado pela OCDE (Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico) e traduzido pela CVM (Comissão de Valores Mobiliários) com objetivo de colher informações sobre atitudes, comportamento e conhecimento financeiro. Cada pergunta deste questionário “foi escolhida para fornecer informações valiosas sobre um aspecto específico do letramento financeiro”.

O questionário é anônimo, sem possibilidade alguma de identificação do indivíduo pois no preenchimento do formulário não haverá coleta de e-mails ou outro tipo de informação que identifique o participante, com isso, não haverá possibilidade alguma de identificação dos participantes da pesquisa pelo banco de dados ou pelas análises estatísticas a serem realizadas, o que minimiza os riscos da pesquisa.

Embora a pesquisa tenha risco mínimo, caso sinta-se embaraçado ou constrangido ao responder, você não tem obrigação de responder a todas as perguntas do questionário, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal, podendo também se retirar da pesquisa a qualquer momento durante o preenchimento do formulário. Desta forma, o questionário disponibilizado em formato de formulário do Google apresenta o TCLE na primeira página, cujo aceite deve ser obrigatório para participar da pesquisa.

A segunda pergunta obrigatória terá por objetivo separar os dados de ambos os municípios de origem, dado que este formulário atenderá a duas dissertações de mestrado, uma estudando o letramento financeiro no município do Rio de Janeiro e outra de Niterói. A separação será realizada no momento da análise de dados. Desta forma, procuramos minimizar os riscos da pesquisa, administrando uma única base de dados. Todas as demais páginas foram configuradas no formulário eletrônico de forma a não serem obrigatórias.

Após a conclusão da coleta de todos os dados, será feito download para um dispositivo portátil de armazenamento, e serão apagados todo e qualquer registro da plataforma do Google. Da mesma forma não será mantido nenhum dado coletado em qualquer ambiente compartilhado ou nuvem, sendo de responsabilidade dos pesquisadores o armazenamento destes dados coletados, assegurando o sigilo e a confidencialidade das informações dos participantes da pesquisa, além disso somente os pesquisadores terão acesso aos dados coletados.

Caso queira retirar o consentimento de utilização dos dados da pesquisa, não será possível a exclusão, devido a impossibilidade de identificação, dado que não haverá coleta de e-mail, indo de acordo com o item 4.3 do Ofício nº 2/2021 da CONEP.

Para melhor conhecer a política de privacidade da ferramenta utilizada quanto à coleta de informações pessoais, você poderá acessar o link <https://safety.google/principles/> sobre os termos de privacidade e segurança da empresa

Google que fornece a plataforma para criação do formulário proposto para a realização da pesquisa.

Durante todo o período da pesquisa você tem o direito de tirar qualquer dúvida ou pedir qualquer esclarecimento, bastando para isso entrar em contato com algum dos pesquisadores e/ou com o Comitê de Ética responsável pela autorização da Pesquisa da UNIRIO. E caso seja de interesse do participante entrar em contato com as pesquisadoras responsáveis deverá entrar em contato através do e-mail: nessa.nunes@edu.unirio.br e marciadematematica@gmail.com ou com o CEP responsável pela aprovação da pesquisa pelo e-mail cep@unirio.br.

Pesquisadoras responsáveis: Vanessa Nunes de Souza e Márcia Cristina Costa Pinto.

Pesquisadores envolvidos com o projeto: Prof. Dr. Bruno Francisco Teixeira Simões e Prof. Dr. Helisson Ricardo Rufo Coutinho, ambos da Escola de Matemática da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - UNIRIO.

Após a leitura, você dará ou não o consentimento para a pesquisa clicando em: “Eu aceito participar da pesquisa”, ou em “Eu não aceito participar da pesquisa”. Somente clicando em “Eu aceito participar da pesquisa” passará então a ter acesso ao teor das perguntas. Caso opte por “Eu não aceito participar da pesquisa”, o formulário imediatamente encerra a pesquisa.

Logo na primeira página, você poderá acessar o link para baixar sua versão digitalizada do TCLE, e assinada pelas pesquisadoras.

Contato do CEP/UNIRIO:

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO, Avenida Pasteur, 296, subsolo do prédio da Nutrição – Urca – Rio de Janeiro – RJ – CEP: 22290-240, no telefone 2542-7796 ou e-mail cep@unirio.br

As pesquisadoras assumem a responsabilidade diante das exigências contidas nas Resoluções 466/12 e/ou 510/16), quanto à coleta de dados conforme comprimento do TCLE.

Tendo sido esclarecida todas as informações quanto ao estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por minha participação.