



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ**  
**IEMCI- INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO EM**  
**CIÊNCIAS E MATEMÁTICAS – MESTRADO PROFISSIONAL**

**CLEOMARA BATISTA PARAENSE**

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA PERSPECTIVA DO LETRAMENTO**  
**MATEMÁTICO: UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA**  
**PROFESSORES DO 2º CICLO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

**BELÉM – PARÁ**  
**2024**

CLEOMARA BATISTA PARAENSE

EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA PERSPECTIVA DO LETRAMENTO  
MATEMÁTICO: UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO CONTINUADA PARA  
PROFESSORES DO 2º CICLO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas, do Instituto de Educação Matemática e Científica, da Universidade Federal do Pará, como requisito para obtenção do título de Mestre em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas.

Área de Concentração: Ensino, Aprendizagem e Formação de Professores de Ciências e Matemáticas.

Linha de Pesquisa: Formação de professores para o ensino de Ciências e Matemáticas.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo.

Belém/PA  
2024

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada à fonte.

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD  
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará  
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

---

P221e Paraense, Cleomara Batista.  
Educação Financeira na perspectiva do Letramento  
Matemático: uma proposta de formação continuada para  
professores do 2º ciclo do Ensino Fundamental / Cleomara Batista  
Paraense. — 2024.  
168 f. : il. color.

Orientador(a): Prof<sup>ª</sup>. Dra. Elizabeth Cardoso Gerhardt  
Manfredo

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,  
Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-  
Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas,  
Belém, 2024.

1. Formação de professores. 2. Educação Financeira. 3.  
Letramento Matemático. I. Título.

CDD 370.7122

---

Paraense, Cleomara Batista. Educação Financeira na perspectiva do Letramento Matemático: uma proposta de formação continuada para professores do 2º ciclo do Ensino Fundamental. 2024, 168p. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, Belém, 2024.

Aprovado em: 08 / 01 / 2024

**Banca Examinadora:**

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>. Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo (Orientadora)

Instituição: Universidade Federal do Pará – UFPA – IEMCI – PPGDOC

Julgamento: Não votante

Prof. Dr. Fábio Colins da Silva (Examinador interno)

Instituição: Universidade Federal do Pará – UFPA – IEMCI – PPGDOC

Julgamento: \_\_\_\_\_

Prof. Dr. Osvando Alves (Examinador externo)

Instituição: Universidade do Estado do Pará – UEPA

Julgamento: \_\_\_\_\_

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pela vida, por direcionar o caminho, as decisões que tomei, e sabedoria para refletir e superar cada momento vivido durante o Mestrado. Meu sentimento neste momento é de gratidão, e por saber que em tudo na minha vida tem um propósito, em tudo apresento primeiramente a Ele, e que se for da sua vontade, Ele permite que aconteça na minha vida.

Aos meus pais, Felizalvina e Esmerino, que foram as primeiras pessoas que escutaram a minha voz embargar com sentimento de choro e alegria avisando-os a aprovação no Mestrado, é mais uma conquista para vocês que sempre buscaram proporcionar a nós três a melhor educação, as minhas irmãs, Cláudia e Cleonilda, que sempre estão ao meu lado torcendo pelas minhas conquistas e, ao meu esposo Ronaldo que está ao meu lado em todos os momentos, que presenciou cada etapa sendo conquistada, cada choro de alegria, me fortalecendo com palavras que edificaram a minha caminhada nos momentos que eu mais precisei de ajuda e apoio, muito obrigada.

À minha orientadora, Professora Dra. Elizabeth Manfredo, que nem imagina o quanto é importante na minha vida. Estou convicta de que, mesmo antes de eu ter a honra de conhecê-la, Deus já a havia predestinado a assumir o papel de minha orientadora. Todas as situações de angústia, medo, mudanças, readaptações, construções que compartilhei com você, me fizeram crer, entender, acalmar e lutar a cada dia para a realização desse sonho. Quanta gratidão eu tenho por você professora Elizabeth, a cada mensagem, a cada orientação e reflexão sobre a minha prática docente. Obrigada por acreditar em mim e me incentivar, sempre!

Aos meus colegas de turma da Matemática (Audrey, Ana Nayara, Estelita, Larissa, Luciana, Maria Marcilene, Walkiria, Lucas e Claudio) que apesar dos encontros remotos durante a Pandemia da Covid-19, sentíamos que tínhamos uns aos outros seguros de mãos dadas nessa caminhada, incentivando e ajudando a não desistir dos nossos sonhos e objetivos.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas – Mestrado Profissional, pelos valiosos conhecimentos compartilhados, pelas experiências vivenciadas mesmo no ensino remoto, pelas palavras de conforto e também pelas inúmeras críticas construtivas que contribuíram para meu crescimento pessoal e profissional.

Agradeço aos colegas que fazem parte do Grupo de Educação Financeira da Amazônia – GEFAM/UFPA, vocês são muito mais do que um grupo de extensão na UFPA, são profissionais e acima de tudo cidadãos comprometidos em propagar uma Educação Financeira acessível, humanizada e transformadora para a sociedade. Vocês acompanharam a construção e o desenvolvimento dessa pesquisa, e contribuíram para esta realização. Muito obrigada!

E agradeço aos professores formadores, sujeitos ativos, participativos e construtivos fundamentais para efetivação dessa pesquisa, tenham certeza que tudo foi pensado e estruturado para a construção reflexiva do conhecimento profissional e pessoal de vocês, permitindo uma prática docente dialógica, compartilhando experiências que sejam aplicadas na prática e agregue valor não somente ao ensino, mas busque transformar a vida de vocês por meio do ensino da Educação Financeira. Minha gratidão e reconhecimento!

*“Investir em conhecimento rende sempre os melhores juros.”*

*Benjamin Franklin*

## RESUMO

Paraense, Cleomara Batista. Educação Financeira na perspectiva do Letramento Matemático: uma proposta de formação continuada para professores do 2º ciclo do Ensino Fundamental. 2024, 168p. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, Belém, 2024.

O presente estudo tem como finalidade analisar práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar no Ensino Fundamental. O estudo assumiu como uma investigação de natureza qualitativa, e adotou como modalidade a pesquisa participante, vista como a mais adequada para este estudo, uma vez que o contexto da pesquisa foi à proposição de um curso de Educação Financeira para professores, a partir de práticas de Letramento Matemático, resultando na construção do material produto educacional sobre essa temática, colaborando com a prática docente. O curso de formação de professores foi desenvolvido em quatro momentos: apresentação, fundamentos básicos do curso, práticas de ensino e aprendizagem, e resultados. As práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira foram expostas por meio de atividades que abordaram conteúdos matemáticos e não matemáticos, o que indica uma abordagem transversal e integrada do ensino da Educação Financeira com as outras áreas do conhecimento. É válido ressaltar que as atividades sugeridas buscaram promover reflexões e discussões, no sentido de orientar e propor práticas pedagógicas explorando situações concretas vivenciadas pelos participantes, que promove o pensar crítico reflexivo no contexto da Educação Financeira. A construção dos resultados se deu a partir dos questionários inicial e final, diário de campo, com a finalidade de registrar e analisar a percepção dos professores sobre seus conhecimentos com relação à temática, as experiências adquiridas no curso de formação, além dos saberes docentes mobilizados com a formação de professores, a partir do conhecimento específico de conteúdo, conhecimento pedagógico e conhecimento de currículo, das atividades da pesquisa realizadas durante o curso direcionado aos quatorze participantes da pesquisa, da rede pública e particular da Educação Básica, no município de Belém – PA. Com isso, defende-se a partir dos resultados do presente estudo, a importância de abordar a temática da Educação Financeira na perspectiva do Letramento Matemático nos curso de formação de professores na Educação Básica e, conseqüentemente, as atividades que abordam a temática, de modo que possam transformar e gerar reflexões sobre a prática docente para o ensino desse tema na Educação Básica.

**Palavras-Chave:** Educação Financeira, Letramento Matemático, Formação de Professores.

## ABSTRACT

Paraense, Cleomara Batista. Financial Education from the perspective of Mathematical Literacy: a proposal for continued training for teachers in the 2nd cycle of Elementary School. 2024, 168p. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, Belém, 2024.

The purpose of this study is to analyze Mathematical Literacy practices in School Financial Education in Elementary Education. The study was qualitative in nature, and adopted participant research as its modality, seen as the most appropriate for this study, since the context of the research was to propose a Financial Education course for teachers, based on Literacy practices. Mathematician, resulting in the construction of educational product material on this topic, collaborating with teaching practice. The teacher training course was developed in four moments: presentation, basic foundations of the course, teaching and learning practices, and results. Mathematical Literacy practices in Financial Education were exposed through activities that addressed mathematical and non-mathematical content, which indicates a transversal and integrated approach to teaching Financial Education with other areas of knowledge. It is worth highlighting that the suggested activities sought to promote reflections and discussions, in order to guide and propose pedagogical practices exploring concrete situations experienced by the participants, which promotes reflective critical thinking in the context of Financial Education. The construction of the results was based on the initial and final questionnaires, field diary, with the purpose of recording and analyzing the teachers' perception of their knowledge regarding the subject, the experiences acquired in the training course, in addition to the teaching knowledge mobilized with teacher training, based on specific content knowledge, pedagogical knowledge and curriculum knowledge, from the research activities carried out during the course aimed at the fourteen research participants, from the public and private Basic Education network, in the municipality of Belém – PA. Based on the results of this study, the importance of addressing the theme of Financial Education from the perspective of Mathematical Literacy in teacher training courses in Basic Education and, consequently, the activities that address the theme, so that they can transform and generate reflections on teaching practice for teaching this theme in Basic Education, is defended.

**Keywords:** Financial Education, Mathematical Literacy, Teacher Training.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Proposta metodológica do curso de formação de professores.....	90
<b>Figura 2:</b> Esquema de Categorias e Subcategorias de análise.....	100
<b>Figura 3:</b> Criação de atividade aplicável em sala de aula contemplando um dos quatro eixos estruturantes do Documento Curricular do Estado do Pará, envolvendo o ensino da Educação Financeira na perspectiva do Letramento Matemático.....	108
<b>Figura 4:</b> Análise da atividade aplicada na avaliação do PISA 2012: “No mercado”..	117
<b>Figura 5:</b> Análise da atividade aplicada na avaliação do PISA 2012: “Erro bancário”	118
<b>Figura 6:</b> Atividade aplicável em sala de aula contemplando o eixo estruturante: Cultura e identidade, do Documento Curricular do Estado do Pará, envolvendo o ensino da Educação Financeira na perspectiva do Letramento Matemático.....	130
<b>Figura 7:</b> Atividade Planejamento e Brincando – sonhos e projetos.....	134
<b>Figura 8:</b> Atividade Cardápio meu almoço.....	138

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1:</b> Quando foi realizado o último curso de formação de professores que você participou?.....	113
<b>Gráfico 2:</b> Você já participou que algum curso de formação de professores para o ensino de Educação Financeira na Educação Básica?.....	113

## LISTA DE IMAGEM

<b>Imagem 1:</b> Os professores realizando atividade envolvendo contexto da Educação Financeira.....	119
<b>Imagem 2:</b> Os professores realizando atividade “Quem dá mais?” .....	136
<b>Imagem 3:</b> Descrição da situação da atividade e imagem dos participantes na dinâmica “Quem dá mais?” .....	136

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Países membros da OCDE.....	29
<b>Quadro 2:</b> Relação de países e os motivos que levaram o Brasil comparar os resultados do PISA 2018.....	35
<b>Quadro 3:</b> Posição por país com relação à avaliação de Competência Financeira do PISA 2018.....	37
<b>Quadro 4:</b> Conteúdos matemáticos que dialogam com a Educação Financeira no 4º e 5º Ano do Ensino Fundamental segundo a BNCC.....	51
<b>Quadro 5:</b> Conteúdos matemáticos que dialogam com a Educação Financeira no 4º e 5º Ano do Ensino Fundamental segundo o Documento Curricular do Estado do Pará.....	57
<b>Quadro 6:</b> Perfil dos participantes da pesquisa.....	88
<b>Quadro 7:</b> Conteúdos relevantes sobre a temática em Educação Financeira.....	96
<b>Quadro 8:</b> Descrição dos objetivos da aprendizagem a partir dos conteúdos de Educação Financeira.....	97
<b>Quadro 9:</b> Qual a importância de você desenvolver suas aulas com uma abordagem de Letramento Matemático para o ensino da Educação Financeira no Ensino Fundamental?.....	102
<b>Quadro 10:</b> Agora que você já sabe o que é Educação Financeira e porque ela é tão importante, o que te chamou mais atenção durante o curso de formação de professores?.....	103
<b>Quadro 11:</b> Quais as principais mudanças (caso tenha ocorrido) você aponta como importantes para sua vida profissional e pessoal acarretadas pelo processo de aprendizagem advindos do curso de formação de professores para o ensino da Educação Financeira a partir de práticas de Letramento Matemático.....	104
<b>Quadro 12:</b> O que significa trabalhar com a Educação Financeira a partir de práticas de Letramento Matemático?.....	106
<b>Quadro 13:</b> Você já trabalhou com a temática da Educação Financeira nas suas aulas? Se sim, quais foram os conteúdos trabalhados?.....	114
<b>Quadro 14:</b> A BNCC destaca que “[...] cresce a importância da educação financeira e da compreensão do sistema monetário contemporâneo nacional e mundial, imprescindíveis para uma inserção crítica e consciente no mundo atual” (BRASIL, 2018, p. 568). Você concorda com tal afirmação? Acha importante abordar esse assunto na escola? Se sim, em quais níveis/anos?.....	115

<b>Quadro 15:</b> Qual a importância da Educação Financeira no currículo da Educação Básica?.....	119
<b>Quadro 16:</b> Como você entende a Educação Financeira Escolar e como você desenvolveria uma atividade como tema transversal em uma aula de matemática para alunos do ciclo II do Ensino Fundamental I?.....	120
<b>Quadro 17:</b> Qual a importância de abordar o ensino da Educação Financeira na formação de professores?.....	124
<b>Quadro 18:</b> Como deve ser o papel do professor no ensino da Educação Financeira?.....	125
<b>Quadro 19:</b> De que maneira, nós e outros sujeitos, na condição de professores da Educação Básica utilizamos o Documento Curricular do Estado do Pará para a elaboração de nossas aulas?.....	128
<b>Quadro 20:</b> Na instituição onde você atua profissionalmente, as formações discutem os conteúdos a partir dos quatro Eixos Estruturantes presentes no currículo do Estado para o ensino da Matemática mais próximo do contexto social dos alunos?.....	129
<b>Quadro 21:</b> Atividade Orçamento Financeiro.....	135
<b>Quadro 22:</b> Atividade Relação de livros usados.....	140

## LISTA DE SIGLAS

ANBIMA – Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais

AEF-Brasil – Associação de Educação Financeira do Brasil

BCB – Banco Central do Brasil

BM&FBOVESPA – Bolsa de Valores Brasileira

[B]3 – Bolsa de Valores oficial do Brasil

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CNC - Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo

CNseg – Confederação Nacional das Seguradoras

CONEF – Comitê Nacional de Educação Financeira

CVM – Comissão de Valores Imobiliários

EF – Educação Financeira

ENEF – Estratégia Nacional de Educação Financeira

FEBRABAN – Federação Brasileira dos Bancos

FBEF – Fórum Brasileiro de Educação Financeira

GEFAM – Grupo de Educação Financeira da Amazônia

ICSA - Instituto de Ciências Sociais e Aplicadas

IEMCI - Instituto de Educação Matemática e Científica

MEC – Ministério da Educação

OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PEIC Nacional - Pesquisa Nacional de Endividamento e Inadimplência do Consumidor

Previc – Superintendência Nacional de Previdência Complementar

PCN's – Parâmetros Curriculares Nacionais

PNE – Plano Nacional de Educação

PISA - Programa Internacional de Avaliação de Estudantes

PROCON/Pa - Proteção e Defesa do Consumidor

PPGDOC – Programa de Pós-Graduação em Docência em Ciências e Matemáticas

Susep – Superintendência de Seguros Privados

STN – Secretaria do Tesouro Nacional

Senacon – Secretaria Nacional do Consumidor

UFPA - Universidade Federal do Pará

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>SEÇÃO 1: MEMORIAL DE FORMAÇÃO .....</b>	<b>23</b>
<b>SEÇÃO 2: OS DOCUMENTOS OFICIAIS QUE RESPALDAM A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO BÁSICA.....</b>	<b>27</b>
2.1. A ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE).....	29
2.2. A ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO BRASIL (ENEF).....	38
2.3. ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA NO CONTEXTO DOS DOCUMENTOS CURRICULARES (PCN e BNCC).....	45
2.4. O DOCUMENTO CURRICULAR DO ESTADO DO PARÁ.....	53
2.5. O LETRAMENTO MATEMÁTICO EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR.....	62
2.6. FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NA PERSPECTIVA DOS SABERES DOCENTE.....	70
<b>SEÇÃO 3: METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>82</b>
3.1 LÓCUS E PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	87
3.2 PROPOSTA METODOLÓGICA DO CURSO DE FORMAÇÃO.....	89
3.3 MÉTODO DE ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	95
3.4 METODOLOGIA DA AÇÃO.....	96
<b>SEÇÃO 4: RESULTADOS E ANÁLISES DOS DADOS DA PESQUISA.....</b>	<b>99</b>
4.1. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO LETRAMENTO MATEMÁTICO EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR.....	101
4.2. EXPERIÊNCIAS EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR ADQUIRIDAS NO CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES.....	110
4.3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS SABERES DOCENTES MOBILIZADOS NA PERSPECTIVA DO LETRAMENTO MATEMÁTICO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA .....	121
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>142</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>148</b>
<b>APÊNDICE A: QUESTIONÁRIO INICIAL E FINAL AOS PROFESSORES.....</b>	<b>156</b>
<b>APÊNDICE B: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....</b>	<b>160</b>

<b>APÊNDICE C: TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM.....</b>	<b>161</b>
<b>APÊNDICE D: PROPOSTA PEDAGÓGICA DE FORMAÇÃO.....</b>	<b>162</b>
<b>APÊNDICE E: CRONOGRAMA DA FORMAÇÃO.....</b>	<b>167</b>

## INTRODUÇÃO

A escolha da Educação Financeira como tema central dessa pesquisa tem relação com dois fatores relevantes: o primeiro está relacionado ao contexto econômico, financeiro e social das famílias, agravados pela Pandemia de COVID-19, que impactou mundialmente a vida de inúmeras famílias e, especificamente, as famílias brasileiras, como aponta a Pesquisa Nacional de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC Nacional), realizada em 2021 pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC). O estudo revela que o nível de endividamento médio das famílias brasileiras em 2021 foi o maior em 11 anos, um aumento recorde no total de endividados, o qual alcançou a média de 70,9% das famílias brasileiras.

A pesquisa PEIC Nacional é apurada mensalmente, os indicadores apontam que o início de 2022, o grau de endividamento continua alto, e que os consumidores seguirão enfrentando os desafios financeiros relatados desde 2021, com inflação e juros elevados, mercado de trabalho formal ainda frágil, aumento de despesas típicas do início do ano, apertando ainda mais os orçamentos das famílias neste período.

O segundo fator que considero relevante, que despertou o alerta para a importância da Educação Financeira, considerando as circunstâncias desfavoráveis em relação às questões sociais e econômicas vivenciadas socialmente, reforçam o quanto a sociedade precisa discutir, ampliar seus conhecimentos sobre educação financeira, fazer boas escolhas sobre o uso do dinheiro, tomadas de decisão consciente e responsável em relação ao consumo, entre outros. A proposta para uma possível transformação dessa realidade só terá consistência e solidez em sua estrutura com o desenvolvimento de ações de Educação Financeira nas escolas.

Por esse motivo, é importante destacar a Base Nacional Comum Curricular, que direcionou aos currículos e às propostas pedagógicas abordagens de Temas Contemporâneos Transversais (TCTs), como a Educação Financeira para o Ensino Fundamental, a serem trabalhados de forma transversal e integradora, dentro das áreas do conhecimento, em virtude da relevância desse conteúdo para a formação de cidadão críticos-reflexivos (BRASIL, 2017).

Nesse contexto, a inclusão da Educação Financeira no currículo da Educação Básica tornou-se imprescindível na formação e construção de uma sociedade mais justa, igualitária e ética, a qual vem consolidar uma proposta de educação voltada para a cidadania como princípio norteador de aprendizagens.

Para que isso ocorra efetivamente, é necessária uma rede colaborativa de parceria entre escola, comunidade e famílias. A escola no sentido amplo, formada pela equipe pedagógica, professores, direção, entre outros membros, precisam desenvolver essa temática gerando interesse, curiosidade, com postura crítica e reflexiva sobre questões financeiras, tomada de decisão consciente e responsável. A comunidade ratificando a importância de abordar a temática nas escolas como uma questão social, tornando-se objeto de aprendizagem, reflexão dos alunos e com proposição de transformação social. E, sobretudo, a importância da família contribuindo com processo de formação para cidadania abordando essa temática por meio da educação.

Nestes termos, a perspectiva de Educação Financeira escolar está no sentido de proporcionar habilidades e competências para formação de cidadãos conscientes, responsáveis e seguros quanto à administração de sua vida financeira, levando exemplos concretos, presentes no cotidiano dos alunos, como por exemplo, refletir sobre o valor do dinheiro, as relações e valorização do trabalho, o salário, planejamento e orçamento financeiro, o consumismo e consumo consciente.

A motivação dessa pesquisa em abordar esta temática vem da minha vivência com formação de professores da Educação Básica em Educação Financeira Escolar construída com o Grupo de Educação Financeira da Amazônia (GEFAM) da UFPA, em que os professores relatavam durante os encontros de formação que não trabalhavam em sala de aula com a temática, por não ser importante, por afirmarem que os alunos não precisavam de Educação Financeira na escola e, sobretudo, devido os professores não terem tido formação inicial e/ou continuada em Educação Financeira, e isso dificultava a elaboração de aulas, metodologias, projetos que envolvessem os conteúdos ao currículo de matemática ou com as outras áreas do conhecimento.

Dessa forma, a presente pesquisa abordou três assuntos relevantes dentro do atual processo educacional frente às exigências curriculares da Educação Básica: a Educação Financeira Escolar, o Letramento Matemático, e a Formação de Professores. Com essa percepção, desenvolver o ensino da Educação Financeira como Tema Contemporâneo Transversal, como um tema mobilizador na perspectiva da educação Matemática, a partir de práticas de Letramento Matemático. Desse modo, é importante uma proposta de formação de professores, estruturado de acordo com a BNCC e em diálogo com o que propõe o Documento Curricular do Estado do Pará sobre a temática.

Nesse sentido, pretende-se responder à seguinte questão da pesquisa: Por que os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental não desenvolvem em suas aulas práticas de Letramento Matemático no contexto da Educação Financeira?

Portanto, esta pesquisa tem como objetivo geral propor um curso de Educação Financeira para professores do ciclo II (4º e 5º Anos) do Ensino Fundamental a partir de Práticas de Letramento Matemático. Como objetivos específicos, almeja-se:

- Identificar os conhecimentos prévios dos professores que atuam no ciclo II do Ensino Fundamental em relação a conceitos de Alfabetização Financeira.
- Discutir práticas de Alfabetização Financeira na perspectiva do Letramento Matemático;
- Construir no processo de formação continuada de professores, atividades de Alfabetização Financeira para o ciclo II do Ensino Fundamental.
- Analisar práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar que contribuíram para o desenvolvimento profissional docente.
- Analisar os saberes docentes mobilizados no/do curso de formação continuada para a Alfabetização Financeira.

Tão importante quanto ressaltar a necessidade de incluir a Educação Financeira no contexto educacional, essa pesquisa vêm somar ao anseio de trabalhar conjuntamente com professores do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental, em virtude da experiência enquanto docente nos anos iniciais do fundamental, lecionando essa temática na sala de aula, e proporcionar uma prática reflexiva a 14 (quatorze) professores, participantes da pesquisa.

Para a inserção da Educação Financeira na área educacional, contribuir, sobretudo para a vida em sociedade, torna-se imprescindível superar os obstáculos de trabalhar com a formação de professores que atuam no ciclo II, 4º e 5º Ano do Ensino Fundamental. Faz-se necessário que os docentes compreendam que não é mais um conteúdo teórico a ser aplicado em sala de aula, e sim que o conhecimento adquirido possui impacto em sua prática pessoal e profissional, tornando-se exemplo concreto a partir de sua experiência de vida.

Em termos metodológicos assumidos para a realização desta pesquisa, adotou-se a abordagem qualitativa de investigação, com a qual buscamos descrever e interpretar a perspectiva dos professores em relação à mobilização de conhecimentos adquiridos na perspectiva do Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar.

A opção pela pesquisa participante (BRANDÃO, 2013) ocorreu por entender que a pesquisa não é caracterizada no sentido dos sujeitos, atores sociais participarem da pesquisa apenas como coadjuvantes, mas sim no sentido de que a pesquisa aconteça e se desenvolva por meio da participação intensa e dialógica dos sujeitos proporcionando um aprendizado compartilhado.

Trata-se de uma abordagem metodológica que buscou estimular a autonomia dos sujeitos que estão direta ou indiretamente envolvidos na criação do conhecimento. A escolha por esta opção de pesquisa se deu em virtude dos participantes da pesquisa, poder compartilhar seus conhecimentos e experiências para contribuir no processo de investigação mais aprofundada e contextualizada sobre o tema em questão.

A proposição do curso de formação buscou proporcionar aos professores reflexões sobre sua atuação pessoal e profissional, em que a inserção da Educação Financeira nos currículos da Educação Básica, de forma transversal e integradora, acarreta mudanças que exige primeiramente a aceitação do professor em conhecer a temática, pois esse aprendizado envolve planejamento, reflexão, valores, propósitos e conceitos associados ao que está sendo proposto e desenvolvido.

A estruturação do curso de formação de professores contemplou uma carga horária de 40 horas abrangendo tanto a formação teórica, quanto a aplicação prática, o curso foi desenvolvido em quatro momentos: Apresentação, com duração de 4 horas na modalidade presencial e remota; Fundamentos básicos do curso, com duração de 8 horas na modalidade presencial; Práticas de ensino e aprendizagem, organizados em três módulos na modalidade presencial, com duração de 8 horas cada módulo, com atividades propostas e experienciadas durante a pesquisa, de acordo com o contexto da Educação Financeira para o Ensino Fundamental I, transformando-se no produto educacional desta pesquisa; e Resultados, culminando com 4 horas na modalidade presencial e remota com atividades e avaliação dos resultados alcançados.

Dessa forma, o texto encontra-se dividido em quatro seções sistematizados para compreensão e discussão acerca da Educação Financeira Escolar, como tema central dessa pesquisa, com abordagens práticas de Letramento Matemático na perspectiva de formar professores que atuam no ciclo II do Ensino Fundamental I a trabalhar, resolver e formular problemas abordando conteúdos relacionados à temática.

A seção 1 apresenta de forma crítica reflexiva o meu olhar enquanto pesquisadora, narrada através do memorial de formação, em que a inserção da Educação Financeira Escolar no currículo da Educação Básica constitui uma prática docente que

está em constante formação, justificando a escolha da formação continuada de professores diante deste novo currículo, compartilhando atividades que vivenciei ao longo da trajetória docente, experiências vividas, histórias narradas, em que a temática da Educação Financeira estava inserida.

A seção 2 encontra-se os documentos oficiais que respaldam a Educação Financeira Escolar na Educação Básica, primeiramente um aspecto global com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) que aprovou um programa de trabalho, no qual incluía um projeto que tinha o objetivo de educar financeiramente a população dos países membros. Além de recomendar que os programas de implementação de Educação Financeira nas escolas devem se preocupar com a formação de formadores, assim como o desenvolvimento de competência dos professores, contemplando desde formação continuada, até mesmo na construção de material didático pedagógico em Educação Financeira Escolar, nos moldes da BNCC, abordando de forma contextualizada e dentro das áreas do conhecimento, mostrando a relevância desse conteúdo para a formação de cidadãos críticos.

Logo em seguida é abordado no aspecto nacional a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), com o objetivo de “promover e fomentar uma cultura de educação financeira no país” (BRASIL, 2010, p.11). Seguindo as recomendações propostas pela OCDE, a ENEF visa implementar a Educação Financeira na escola.

Com relação ao aspecto educacional que orientam a inclusão da Educação Financeira Escolar de acordo com a área do conhecimento, esta pesquisa destaca os seguintes documentos oficiais: os PCN’s, a BNCC e o Documento Curricular do Estado do Pará, apresentando como cada documento aborda o contexto da Educação Financeira para o Ensino Fundamental I, direcionando o professor a desenvolver a temática de forma transversal e integradora aliado ao ensino da matemática e/ou outras áreas do conhecimento.

Outro ponto relevante dessa pesquisa trata o Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar, faz-se necessário apresentar e analisar autores que abordam essas duas perspectivas. Com o propósito de fundamentar a escolha do Letramento Matemático para o desenvolvimento de habilidades necessárias para compreensão de conteúdos relacionados à Educação Financeira, visa proporcionar o reconhecimento do papel social da matemática, não somente na perspectiva de resolução de cálculos, e sim na perspectiva de construir uma base matemática para

formação cidadã em virtude das demandas de uma sociedade em constantes transformações.

Dessa forma, destaca-se por apresentar a importância da formação continuada de professores na perspectiva dos saberes docentes para o ensino da Educação Financeira, discutindo-se a formação continuada de professores, os conhecimentos e mobilização dos saberes docentes frente esse novo currículo da Educação Básica.

Para completar discute-se sobre o desenvolvimento de novas competências, saberes adquiridos e mobilizados, com o propósito de trabalhar a interdisciplinaridade de forma contextualizada pelos professores, valorizando o seu fazer profissional e, contribuindo com o processo de ensino e aprendizagem. Além de abordar a formação de professores, na perspectiva de letramento promovendo e valorizando saberes, inspirando outros professores a desenvolverem novas experiências em suas práticas docentes.

A seção 3 apresenta a descrição da metodologia e seus procedimentos metodológicos assumidos para a realização desta pesquisa de acordo com pressupostos teórico-reflexivo que fundamentam este estudo, com abordagem qualitativa de investigação, adotando como modalidade a pesquisa participante (BRANDÃO, 2013). Além do diário de campo para acompanhar as ações praticadas pelos participantes, aplicou-se um questionário inicial e um questionário final, para coletar as informações referentes ao conhecimento docente sobre a temática da pesquisa e a formação continuada de professores para o ensino de Educação Financeira na Educação Básica. Assim como trazer informações sobre o lócus e os participantes da pesquisa, a proposta metodológica do curso de formação, o método de análise e interpretação dos dados, bem como a metodologia da ação da pesquisa.

Na seção 4, trata sobre os resultados e análises dos dados da pesquisa, com a finalidade de analisar as práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar, apresentar as experiências adquiridas durante o curso de formação de professores, além de analisar e discutir os saberes docentes mobilizados na perspectiva da temática da pesquisa.

A exposição sobre a temática abordada durante esta pesquisa, não se encerra com essa apresentação, pois a proposição desse curso visa contribuir com a formação continuada dos professores para que possam atuar significativamente nesse processo de ensino e aprendizagem da Educação Financeira no currículo da Educação Básica.

## SEÇÃO 1: MEMORIAL DE FORMAÇÃO

### A ESCOLHA E O AMOR PELA DOCÊNCIA: AS FORMAS DE ATUAÇÃO PROPORCIONADAS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA

A construção deste memorial proporcionou-me recordar situações, momentos e conquistas vividas algumas vezes solitariamente, outras compartilhadas com minha família, meu marido, com pessoas do convívio profissional, e com muitos cidadãos que de alguma forma passaram pela minha vida. Todos deixaram ensinamentos e aprendizados fundamentais nesse processo de formação pessoal e profissional, e nesta seção apresento um relato de atividades que vivenciei ao longo da minha trajetória, experiências vividas, histórias narradas, sobretudo aquelas que mais impactaram a minha vida em que a docência e o contexto da Educação Financeira se entrelaçam.

A escolha das minhas áreas de formação acadêmica e profissional reflete muito minha personalidade e identidade pessoal, familiar e social. A licenciatura em Pedagogia, pela Universidade do Estado do Pará e a graduação em Serviço Social, pela Universidade Federal do Pará, iniciadas no ano de 2003, em períodos distintos e concluídas integralmente no mesmo ano em 2008, significa uma grande conquista, não somente pelo título de nível superior, mas, sobretudo, pela dedicação, esforço, a persistência, em acreditar no poder da educação em transformar o ser humano, como a própria frase de Immanuel Kant, “*O ser humano é aquilo que a educação faz dele*”, com toda certeza, a Educação mudou a minha vida, e por meio dela acredito e luto não somente por conquistas pessoais, profissionais e financeiras, pois todos nós possuímos sonhos e objetivos na vida.

A escolha da licenciatura em Pedagogia possui muita influência com a história da minha família. Sou filha de educadores licenciados em Matemática, formados pela Universidade Federal do Pará, servidores públicos da Secretaria de Educação do Estado do Pará. Cresci em um ambiente onde a educação, o processo de ensino e aprendizagem, os conteúdos matemáticos sempre estavam presentes, seja em livros didáticos, em histórias e memórias afetivas de uma docência vivida e compartilhada por meus pais, nas lutas e conquistas que a profissão deixou marcas e influências políticas e sociais na história de vida da nossa família.

A escolha da graduação em Serviço Social foi pela identificação com profissão, e com o fazer profissional do Assistente Social, o qual proporcionou experiências e

conhecimentos que representam muito minha prática profissional. Seja na viabilização de direitos, na cidadania, na sensibilização e orientação, em conhecer de forma profunda realidades que infelizmente muitos preferem não enxergar. A atuação na área educacional como Assistente Social, lecionando a disciplina “Participação Cidadã”, através do programa social ProJovem Urbano, tinha como finalidade principal a formação integral e a inclusão social de jovens e adultos em situação de vulnerabilidade social por meio da conclusão do Ensino Fundamental, da qualificação profissional e do desenvolvimento de experiências de participação cidadã.

Neste ponto do memorial de formação, faço uma análise positiva entre as minhas duas formações profissionais, as quais se complementam e proporcionam experiências relacionadas à formação docente e ao contexto da Educação Financeira, que tiveram grande influência na escolha dessa pesquisa, e impulsionaram a buscar mais conhecimentos, leituras, vivências, trocas para que eu pudesse contribuir satisfatoriamente diante das realidades vivenciadas em sala de aula.

Com a graduação em Serviço Social iniciei um trabalho voluntário em 2014 no grupo de extensão GEFAM (Grupo de Educação Financeira da Amazônia) na Universidade Federal do Pará (UFPA), na faculdade de Economia, pertencente ao ICESA – Instituto de Ciências Sociais Aplicada, mesmo instituto do qual o curso de Serviço Social faz parte.

Nessa experiência passei a realizar atendimento a cidadãos endividados que procuravam o GEFAM para orientação financeira, ajuda, informação sobre finanças pessoais, encaminhamentos, pois esses indivíduos não estavam conseguindo liquidar e/ou lidar com o montante de dívidas assumidas, pois possuir muitas dívidas pode gerar consequências e questões sociais que vão além da inadimplência, acarreta inúmeros problemas e perdas ao cidadão como o aumento ou a perda do apetite; alterações no sono (insônia); sentimentos de incapacidade e impotência; sentimentos de culpa; sentimentos de vergonha; queda da autoestima; ansiedade; depressão.

Os impactos que o endividamento provoca no cidadão envolve diretamente a relação da saúde financeira com a saúde mental. O Serasa em parceria com a Opinion Box (2021) divulgou em seu levantamento anual o perfil do brasileiro endividado. A pesquisa analisa o endividamento nos últimos 12 meses e considerou os impactos gerados na vida financeira do consumidor durante a pandemia de Covid-19. A pesquisa traz informações relevantes, que infelizmente presenciamos durante os atendimentos realizados no GEFAM, ratificando o que a pesquisa nos mostra que

o endividamento impacta, sim, as nossas emoções, causando sentimentos e sensações como vergonha, angústia, ansiedade, insônia e tristeza.

Com o trabalho voluntário dentro do grupo de extensão ganhando visibilidade diante de instituições como o Banco Central do Brasil, Procon/Pa, Defensoria Pública do Estado do Pará, Ministério Público do Estado do Pará, Cooperativas de Crédito, Centros Sociais de bairros do município de Belém, entre outros, as atividades que o grupo estava desenvolvendo dentro do ambiente acadêmico começou a ultrapassar os muros da universidade, levando as ações do grupo para comunidades externas, até alcançarmos os espaços educacionais públicos e particulares do Estado do Pará.

Em meados de 2017, quando se discutia a implementação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), com a perspectiva da Educação Financeira entrar no currículo da Educação Básica, sentimos a necessidade de iniciar uma ação mais direcionada junto às escolas, com o corpo docente, através de formações de professores trabalhando o contexto da Educação Financeira para a sala de aula.

Nesse momento, eu com formação pedagógica, e minha irmã e meu cunhado, ambos com formação em licenciatura Matemática, pertencentes ao mesmo grupo de extensão – GEFAM decidimos construir material paradidático, sendo dois livros (“A caminha da Juju: Educação Financeira para crianças”; e “O dilema da caminha da Juju: Educação Financeira para crianças”) destinados ao Ensino Fundamental I e II, abordando o ensino da Educação Financeira para crianças.

As formações nos espaços educacionais proporcionavam momentos de discussão, trocas, aprendizados, narrativas, reflexões, relatos de experiências pedagógicas. Contudo, também encontramos nesse caminho muitos obstáculos, em muitas ocasiões as portas estiveram fechadas, quando apresentávamos a proposta para os gestores escolares, ouvíamos por muitas vezes que a temática da Educação Financeira não era importante, que os alunos da escola pública não precisavam de Educação Financeira, havia questionamentos sobre como o professor iria dar conta de mais uma disciplina, onde as escolas encontrariam profissionais qualificados para trabalhar com essa temática.

No entanto, a persistência mantinha-se superior diante das adversidades encontradas nesta caminhada, durante as formações para professores, eu recordava dessas situações, e permitia compartilhar essas experiências vivenciadas com meus pares, pois entendia que aquilo promoveria uma autorreflexão sobre o papel do professor diante das mudanças na sua prática docente e a corrida pela implementação de

processos e ferramentas inovadoras que surgem todos os dias, além das experiências dos alunos nas instituições e com o processo de ensino e aprendizagem.

Essas experiência e habilidades que a sala de aula me proporcionou com o ensino da Educação Financeira no Ensino Fundamental I, e observando como os professores da Educação Básica sentiam dificuldades em abordar conteúdos que envolvessem a Educação Financeira de forma transversal e integradora, como solicita a BNCC, comecei a desenvolver estudos e formações, a partir dos conhecimentos adquiridos participando do grupo de extensão GEFAM/UFPA, no sentido de colaborar com o processo de formação continuada dos professores diante deste novo cenário em sala de aula.

Nesse contexto, a prática docente sempre me instigou a buscar aperfeiçoamento, no sentido de oferecer um trabalho pedagógico mais qualificado, seja nas aulas desenvolvidas de forma contextualizada e integradora com outras áreas do conhecimento por meio de abordagens práticas em sala de aula, estimulando trocas de conhecimento, gerando reflexões, apresentando conteúdos e a aprendizagem sendo visualizada na vida cotidiana do aluno.

Ao compartilhar desse processo de formação docente, as experiências vivenciadas, as histórias narradas, as trocas, entre outras ferramentas que promovem essa aprendizagem significativa tornaram-se objeto de estudo compartilhado, e todos nós sejam formadores e/ou formandos nós desenvolvemos profissional e individualmente para atuarmos no mundo e para poder transformá-lo.

Em razão de tudo isso, gostaria de finalizar esse memorial com uma frase de Cecília Meireles sobre educação, e que me permito fazer uma relação com a importância de nós professores inserirmos os Temas Contemporâneos Transversais no currículo da Educação Básica, *“A principal tarefa da educação moderna não é somente alfabetizar, mas humanizar criaturas”*.

## **SEÇÃO 2: OS DOUMENTOS OFICIAIS QUE RESPALDAM A EDUCAÇÃO FINANCEIRA NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Esta seção aborda a abordagem interdisciplinar da Educação Financeira incluída na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), como Tema Contemporâneo Transversal (TCT), refere-se a questões e assuntos atuais que atravessam diversas disciplinas e áreas do conhecimento, e diante dessa temática torna-se importante apresentar como os documentos oficiais abordam a Educação Financeira, sobretudo por se tratar de um assunto que está presente na vida de qualquer cidadão em todos os seus aspectos, seja social, familiar, econômico e político, e o espaço educacional precisa estar preparado a apresentar estratégias que promovam a produção de conhecimento e práticas pedagógicas para inserção da Educação Financeira no currículo da Educação Básica.

Em um contexto global, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), tornou-se uma instituição com o propósito de promover políticas que melhorassem o bem-estar econômico das pessoas, assim como sua preocupação com a Educação Financeira como instrumento de emancipação social e cidadã, promovendo a necessidade de educar financeiramente a população através de ações e estratégias desenvolvidas por instituições educacionais.

No contexto nacional, incentivado pela OCDE, o Brasil lança a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), pelo decreto nº 7.397/10, tendo como objetivo promover ações de implementação da Educação Financeira nas escolas, minimizando a insuficiência de formações que contemplem a temática, necessárias na constituição de cidadãos críticos e que tenham maior domínio para decisões conscientes e responsáveis por parte dos consumidores. (Brasil/ENEF, 2010).

Além disso, nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), apesar de não apresentar discussões a respeito de Educação Financeira, os Temas Transversais, como Trabalho e Consumo, pode ser o caminho a ser seguido para conscientizar sobre esse tema atual e relevante na sociedade, possibilitando problematizar e gerar reflexões no ambiente educacional sobre questões como: consumo e consumismo, planejamento e orçamento financeiro, direitos do cidadão, endividamento, entre outros, para serem abordados nos currículos e no desenvolvimento das práticas pedagógicas. (Brasil, 1998).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) orienta como trabalhar com a proposta da Educação Financeira na Educação Básica, buscando um currículo mais integrado e com saberes descompartmentalizados para uma aprendizagem mais significativa para inserção da Educação Financeira como Tema Contemporâneo Transversal, transcorrendo não somente os conteúdos curriculares da Matemática, mas promovendo uma alfabetização financeira, possibilitando trabalhar um currículo integrando diferentes áreas do conhecimento e diversos componentes curriculares, além de no contexto regional a temática da Educação Financeira ser abordada no Documento Curricular do Estado do Pará. Assim, cabe aos professores compreender e desenvolver os conceitos de forma contextualizada, tornando-se mediadores no processo de conhecimento, permitindo uma aprendizagem mais significativa, compreendendo a necessidade de abordar a temática da Educação Financeira a partir da análise do contexto crítico e reflexivo sobre a realidade vivida, promovendo discussões éticas, a fim de que haja sentido no que se aprende.

A OCDE quando aborda a Educação Financeira, destaca que a formação para esta temática deve começar nos anos iniciais da Educação Básica.

O termo Educação Financeira na escola será nestas diretrizes para se referir ao ensino de conhecimento financeiro, de compreensão, capacidade, comportamentos, atitudes e valores que permitam aos alunos tomar decisões financeiras seguras e efetivas no seu dia a dia e quando eles se tornarem adultos. (OECD/INFE, 2011, p. 1).

De acordo com Silva e Powell (2013) os objetivos do ensino de Educação Financeira devem:

O ensino da Educação Financeira deve possibilitar, ao longo da Educação Básica, que o estudante seja educado financeiramente, de forma de ele tenha condições de, frente a uma demanda de consumo ou de alguma questão financeira a ser resolvida, analise e avalie a situação de maneira fundamentada, orientando sua tomada de decisão, valendo-se de conhecimentos de finanças, economia e matemática; opere segundo um planejamento financeiro e uma metodologia de gestão financeira e a tome de decisões financeiras a curto, médio e longo prazo; e desenvolva uma leitura crítica das informações financeiras veiculadas na sociedade. (Silva, Powell, 2013, p. 12).

O excerto traz, sucintamente, a relevância de abordar a Educação Financeira desde os anos iniciais da educação básica, contribuindo para o desenvolvimento da cultura de organização financeira, orçamento, planejamento, consumo consciente, entre outros aspectos de conhecimento financeiro, permitindo adquirir ferramentas para tomar

decisões informadas ao longo de suas vidas. Além disso, a educação financeira também ajuda a promover o senso de responsabilidade e autonomia nos estudantes, tomando decisões conscientes e a entender as consequências de cada escolha.

Assim, os documentos oficiais tornam-se instrumentos norteadores para inspirar práticas pedagógicas que possibilitem o letramento ou alfabetização financeira, formando sujeitos críticos reflexivos para o ensino da Educação Financeira no contexto da Educação Básica.

## 2.1. A ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE)

Por unir as maiores economias do mundo, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) é constituída por 37 países membros da Europa, América do Norte, América do Sul e Ásia-Pacífico, conforme Quadro 1, os quais trabalham juntos para compartilhar experiências, desenvolver diretrizes e buscar soluções para políticas públicas globais.

Quadro 1: Países membros da OCDE

Europa			América do Norte	América do Sul	Ásia-Pacífico
Alemanha	Portugal	França	Canadá	Chile	Austrália
Bélgica	Itália	Espanha	Estados Unidos	Colômbia	Coreia do Sul
Luxemburgo	Suíça	Polônia	México		Japão
Áustria	Irlanda	Noruega			Turquia
Reino Unido	Islândia	Suécia			Israel
República Tcheca	Eslovênia	Lituânia			Nova Zelândia
Estônia	Eslováquia	Letônia			
Dinamarca	Finlândia	Grécia			
Holanda	Hungria				

Fonte: OCDE (2005a).

A organização foi fundada em 1961, com sede em Paris, na França, dedicando-se à pesquisa e a estudos para melhorar políticas públicas em áreas como economia, trabalho, política, educação, ciência e tecnologia, meio ambiente e comércio, proporcionando trocas de experiências entre países membros e países colaboradores, como o Brasil. (OCDE, 2005a).

Além dos países membros, a OCDE também conta com os países colaboradores, denominados de parceiros-chaves que participam das discussões, sendo eles: Brasil, África do Sul, China, Índia e Indonésia, os quais possuem o direito de participar de órgãos técnicos, reuniões de grupo de trabalho e seminários, fazendo parte de pesquisas e indicadores internacionais como o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA).

O Brasil está engajado à OCDE desde 1994, e em 16 de maio de 2007, tornou-se parceiro-chave, seguindo a resolução do Conselho da OCDE a nível ministerial, com o propósito de fortalecer a cooperação por meio de um programa de maior engajamento entre os países que constituem os parceiros-chaves da OCDE. A missão da OCDE é promover políticas que melhorem o bem-estar econômico da população mundial, essa missão visa uma padronização e uniformização para que os países membros e parceiros-chaves sigam as tendências apresentadas pela OCDE com relação à condução da população em prol do desenvolvimento econômico, redução de desigualdades sociais e econômicas entre os países.

Seguindo as tendências apresentadas pela OCDE, às práticas curriculares educacionais entre os países membros e colaboradores são comparadas, no sentido de avaliar como os sistemas escolares estão preparando os jovens para esse mundo globalizado, o Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), é um exemplo, pois avalia os impactos na Educação, com aferição de conhecimentos de Leitura, Matemática e Ciências, mensurando domínios chamados inovadores, como Letramento Financeiro e Competência Global, sendo que o Brasil participa apenas da avaliação com relação ao Letramento Financeiro. (OCDE, 2012).

Esse exame internacional extrai resultados com relação ao desempenho dos estudantes sobre habilidades e conhecimentos essenciais para plena participação na vida social e econômica. Segundo a publicação da OCDE em *Tendências para Educação 2013*, essas habilidades tornaram-se a moeda global das economias do século XXI.

A avaliação, trienal, foca três áreas cognitivas – Leitura, Matemática e Ciências – além da contextualização dos resultados por meio de questionários aplicados aos estudantes, diretores de escolas, professores e pais. Também avalia a proficiência dos estudantes em domínios inovadores (em 2018, foram avaliados Competência Global e Letramento Financeiro, tendo o Brasil participado apenas deste último domínio). (BRASIL, 2019, p. 15).

Além do processo de avaliação educacional que ocorre a cada três anos, a avaliação contempla a contextualização dos resultados por meio de questionários aplicados a diversos grupos envolvidos no processo educacional, avaliação da proficiência dos estudantes em domínios inovadores, neste caso abrange o letramento financeiro. Isso significa que não apenas as habilidades cognitivas dos alunos são avaliadas, mas também há uma tentativa de entender o contexto educacional mais amplo.

É importante frisar que a OCDE visa o fortalecimento do capital humano direcionado para o progresso econômico, financeiro, comercial, social e, até mesmo, ambiental, visando formar consumidores de produtos e instrumentos financeiros, que saibam julgar informações e tomar decisões com base na gestão do dinheiro, e não direcionado a uma educação (financeira) crítica, conforme enfatiza Kistemann Jr. (2020).

Colocamo-nos avessos às propostas da OCDE, ao enfatizar a conquista de habilidades e preparação do capital humano para o mercado de trabalho, que a estabilidade social, cultural e econômica se farão de forma harmoniosa e direta. Crer nessa harmonização, sem questionamentos, ou de forma ingênua tem levado muitos indivíduos a ignorar a crescente economização das escolas, dos currículos, das famílias, culminando no predomínio de pequenos grupos com interesse bem definidos, globais, e que têm interferido nas políticas sociais, econômicas e educacionais independente das prioridades das massas populacionais. (KISTEMANN JR, 2020, p.19).

Nesse aspecto, é importante uma análise crítica sobre o objetivo da OCDE em promover padrões internacionais para resolver possíveis problemas ou situações no setor econômico, e como atua em parceria com instituições e organizações econômicas mundiais, como o Banco Mundial e a Organização das Nações Unidas (ONU), os quais buscam promover o desenvolvimento econômico das nações e seus interesses financeiros, e defender uma educação financeira como forma erradicação da pobreza, de acordo com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, contudo, têm pouco se aprofundando em uma formação educacional crítica do cidadão, conforme ressalta Kistemann Jr. (2020).

[...] não cremos nessa decorrência direta, reconhecendo que a melhor educação deve ser dada às populações. Porém, provendo essas populações de conhecimentos que promovam a sua criticidade para buscar por aquisição de literacia (financeira), mas também cientes de seu papel como cidadãos responsáveis na conquista de direitos trabalhistas, na conquista de justiça social e igualdade/equidade de salários independente de gêneros. (KISTEMANN JR, 2020, p.18-19).

Ou seja, reconhece a importância da educação e habilidades para o desenvolvimento econômico e social, mas a abordagem deve ir além da literacia financeira, é necessário fornecer conhecimentos que permitam às pessoas serem críticas e conscientes de seu papel como cidadãos responsáveis, visando capacitar os cidadãos a desempenhar um papel ativo na promoção da justiça e da igualdade em diferentes aspectos da sociedade.

Além do interesse em saber consumir produtos financeiros, a OCDE também atua no setor educacional, através do seu principal órgão que é o Comitê de Políticas Educacionais (*Education Policy Committee*), criado em 2007, coordena ações que permeiam a educação e promove políticas públicas entre países membros e colaboradores, difundindo conhecimentos relacionados a habilidades técnicas e financeiras, a fim de promover o letramento para tomadas de decisões no aspecto financeiro.

Nesse aspecto, é importante destacar o papel do professor, em desenvolver pensamento crítico-reflexivo, pela mediação dos conteúdos, trabalhar contextos que envolvem assuntos como consumo, trabalho, cidadania, tomadas de decisão, para promover questionamentos e reflexões, e assim alcançar a *literacia* financeira. Essa habilidade não apenas permite que os mesmos absorvam informações, mas também os capacita a analisar, questionar e compreender o mundo ao seu redor de maneira mais profunda.

Através da mediação dos conteúdos, o professor desencadeia oportunidades para explorar diversos assuntos relacionados à educação financeira, e ao integrar a temática em contextos relevantes para a vida do cidadão, o professor estimula a conexão entre o aprendizado em sala de aula e a aplicação prática no mundo real.

O incentivo a questionamentos e reflexões é o cerne desse método de ensino. A abordagem de questões relacionadas à literacia financeira é um exemplo notável desse processo, pois estimula a investigar, debater e considerar diferentes perspectivas, o professor promove não apenas a literacia financeira, mas também habilidades essenciais para a vida, como resolução de problemas, pensamento crítico e tomada de decisões informadas.

Para que isso seja possível, é importante investir em melhorias nas questões educacionais, e uma das ações previstas da OCDE está à formação de formadores para levar as escolas à Educação Financeira, em uma abordagem interdisciplinar, desenvolvida principalmente dentro das aulas de Matemática, com o propósito de educar financeiramente a população dos países membros e colaboradores.

A importância da Educação Financeira tem sido reconhecida pelos governos de vários países membros da OCDE. [...]. Em resposta a esta maior ênfase na importância da Educação Financeira, a OCDE recentemente desenvolveu um Projeto de Educação Financeira para estudar os programas existentes na temática, analisar a eficácia desses programas e posteriormente desenvolver uma metodologia que possa ser utilizada por formuladores de políticas para comparar estratégias e programas e melhorar a alfabetização financeira (OCDE, 2004, p. 224- 225).

Propagar a Educação Financeira entre os países membros e colaboradores é uma das ações desse projeto da OCDE. O Comitê de Políticas Educacionais fornece dados e análises dos processos educacionais para que os países consigam desenvolver processos educativos que auxiliam na alfabetização financeira e alcancem bons resultados de aprendizagem da população.

Com relação à Educação Financeira e o desenvolvimento da Literacia Financeira, de acordo com a OCDE, é necessário que conhecimentos financeiros estejam sendo problematizados nos currículos escolares de modo a capacitar os estudantes, desenvolvendo suas habilidades e fortalecendo o capital humano que estará no mercado de trabalho no futuro. (KISTEMANN JR, 2020, p.19).

Portanto, essa visão de Educação Financeira está direcionada a aplicação de um raciocínio econômico, por meio de letramento relacionado a conhecimentos de funções técnicas, conforme avaliação do exame do PISA, em que os estudantes são levados a questionamentos com relação à tomada de decisão almejando desenvolvimento econômico, refletindo sobre o que eles podem fazer com o conhecimento que eles já sabem em Leitura, Matemática e Ciências.

O PISA não apenas avalia se os alunos conseguem reproduzir conhecimentos, mas também até que ponto eles conseguem extrapolar o que aprenderam e aplicar esses conhecimentos em situações não familiares, tanto no contexto escolar como fora dele. Essa perspectiva reflete o fato de que as economias modernas recompensam os indivíduos não apenas pelo que sabem, mas cada vez mais pelo que conseguem fazer com o que sabem (OCDE, 2019a).

Com isso, o letramento é visto como uma habilidade necessária ao mundo econômico, ao trabalho, para que o indivíduo consiga gerar um retorno na economia, aplicando seus conhecimentos fomentando e resolvendo questões sociais e econômicas das sociedades. Nesse contexto, a OCDE apresenta a Educação, incluindo a Educação Financeira, como investimento aplicado a cada estudante, favorecendo uma alfabetização financeira e assim propagá-las entre os países membros e colaboradores.

De acordo como Kistemann Jr. (2020), apresenta o surgimento de um novo modelo escolar:

O resultado é o surgimento de um novo modelo e concepção de educação, com uma economização e capitalização dos saberes alicerçados nas lógicas de rentabilidade e produtividade do mundo econômico globalizado do século XXI. Nesse sentido, o *locus* escolar se constitui num ambiente propício para preparar indivíduos-consumidores para atingir graus de eficiência, desempenho, competências e tomadas de decisão que lhe garantirão estabilidade financeira e uma aposentadoria confortável. (KISTEMANN, 2020, p. 21).

Diante disso, surge a preocupação com esse modelo escolar e educacional posto diante das exigências de um mundo competitivo economicamente, e submisso a essa lógica, para formação de indivíduos-consumidores e educados financeiramente capacitados a resolver questões sociais e econômicas, pois segundo a OCDE, países que investem na Educação Financeira da população, são potenciais influenciadores a alcançar uma autonomia e estabilidade econômica diante dos acessos aos produtos e serviços oferecidos pelas instituições financeiras.

Com isso, a padronização de currículos a partir da aferição de conhecimentos de Leitura, Matemática e Ciências, e mensurando domínios chamados inovadores, como Letramento Financeiro, avaliados por meio de testes padronizados como o PISA, possibilitou o processo de financeirização e economização da educação, garantindo um padrão globalizado em que os países membros e países colaboradores possam seguir, compartilhar e comparar esses sistemas educacionais com as demandas econômicas exigidas nesse mundo cada vez mais competitivo.

A OCDE utiliza-se dos resultados apresentados no PISA para avaliar os conhecimentos dos estudantes e competências científicas e financeiras essenciais para a plena participação na sociedade.

[...], no contexto de efetuar a medida de Literacia Financeira, o PISA busca aferir os conhecimentos dos estudantes no tocante a temas financeiros e propor e influenciar políticas educacionais e currículos nacionais para que os conteúdos relativos a esse tema sejam trabalhados no cotidiano escolar de cada país membro ou apoiador de suas propostas. (KISTEMANN JR, 2020, p.27).

Como os testes aplicados por meio do PISA apresentam uma padronização, a fim de apresentar resultados que possam influenciar nas políticas educacionais e sugerir propostas curriculares para serem aplicadas aos países membros medidas de qualidade

do capital humano a fim de melhorar a qualidade e eficácia do sistema de ensino, só reforça um padrão a ser seguido, sem o cuidado em observar as singularidades de cada país, com a suas diversidades cultural, social e econômica.

Neste aspecto, cabe frisar a realidade do Brasil, em enfrentar desafios significativos no que diz respeito ao letramento financeiro, como evidenciado pela sua performance na Prova do PISA (Programa Internacional de Avaliação de Estudantes) nesse aspecto. O letramento financeiro é a capacidade de compreender, analisar e tomar decisões informadas sobre questões financeiras do dia a dia, e é uma habilidade crucial em um mundo cada vez mais complexo e interconectado.

Nas edições anteriores da Prova do PISA, o Brasil tem apresentado resultados aquém do desejado no que se refere ao letramento financeiro. Isso pode ser atribuído a uma série de fatores, incluindo lacunas no sistema educacional, falta de programas educacionais focados em educação financeira e desigualdades socioeconômicas que afetam o acesso a recursos e oportunidades de aprendizado.

O *Relatório Brasil no PISA 2018* permite ao Brasil avaliar conhecimentos e habilidades dos estudantes com 15 anos de idade, em Leitura, Matemática e Ciências. Considerando o expressivo número de países participantes, o Brasil optou por comparar os resultados com alguns países que possuem semelhanças em determinados aspectos, conforme demonstra o Quadro 2.

Quadro 2 : Relação de países e os motivos que levaram o Brasil comparar os resultados do PISA 2018.

Relação dos países	Motivos que levaram a comparar os resultados
Todos os países da América Latina participante do PISA.	Por sua proximidade regional e cultural com o Brasil;
Espanha e Portugal	Por sua proximidade cultural com o Brasil;
Estados Unidos	Por ter um sistema federativo e grande extensão territorial, assim como o Brasil;
Canadá	Por ter grande extensão territorial, assim como o Brasil, além de geralmente apresentar alto desempenho;
Coreia	Um país asiático que geralmente apresenta alto desempenho;
Finlândia	Um país europeu que geralmente apresenta alto desempenho

Fonte: INEP, 2019. *Relatório Brasil no PISA 2018*.

A comparação internacional permite avaliar o desempenho educacional do país em relação a nações com sistemas de ensino mais avançados, identificando lacunas e áreas de melhoria. Além disso, essa análise oferece compreensão sobre as práticas pedagógicas, currículos e políticas educacionais que podem ser adaptados para promover um melhor aprendizado.

A comparação ajuda a situar o Brasil em um contexto global, fornecendo dados que podem embasar políticas públicas e tomadas de decisão em busca de uma educação mais eficaz. Essa compreensão mais ampla dos resultados permite identificar tendências, pontos fortes e fracos do sistema educacional brasileiro, incentivando reformas e investimentos direcionados. Ao analisar como outros países enfrentam desafios semelhantes, o Brasil pode aprender com experiências bem-sucedidas e adaptar abordagens que demonstrem resultados positivos.

A partir dos resultados no PISA, os países membros, os países colaboradores e países/economias parceiras do PISA precisam desenvolver políticas públicas educacionais que identifiquem diferentes grupos e promovam soluções com diferentes abordagens e intervenções, visando o bem-estar social, econômico e capacitando financeiramente os estudantes.

Com relação à competência financeira no PISA 2018, a OCDE propõe avaliar de que forma os sistemas educacionais dos países prepararam seus estudantes de 15 anos, quando termina a escolaridade básica obrigatória na maioria dos países (OCDE, 2019), de ambos os sexos, e diferentes realidades socioeconômicas dentro dos países para enfrentar questões comuns da vida de um adulto.

Desde 2012 a avaliação de competência financeira foi incorporada de forma optativa aos países membros da OCDE. Em 2015, apenas 15 países realizaram o teste, sendo que o Brasil alcançou a última posição entre os 15 países, obtendo nota 393. Em 2018, os estudantes brasileiros alcançaram a 17ª posição entre 20 países analisados, a maioria membros da OCDE, de acordo com o relatório trienal do PISA 2018, obtendo nota 420, bem abaixo da média geral da OCDE (505 pontos) conforme demonstra o Quadro 3.

Quadro 3: Posição por país com relação à avaliação de Competência Financeira do PISA 2018

Posição	Países	Pontuação no PISA 2018
1º	Estônia	547
2º	Canadá (províncias)	537

3°	Finlândia	532
4°	Polônia	520
5°	Austrália	511
6°	Estados Unidos	506
7°	Portugal	505
8°	Letônia	501
9°	Lituânia	498
10°	Rússia	495
11°	Espanha	492
12°	Eslováquia	481
13°	Itália	476
14°	Chile	451
15°	Sérvia	444
16°	Bulgária	432
17°	Brasil	420
18°	Peru	411
19°	Geórgia	403
20°	Indonésia	388
	Média geral OCDE	505

Fonte: OCDE (2019a).

A avaliação por competência financeira do Brasil abaixo da média geral da OCDE demonstra falta de conscientização financeira na vida dos jovens brasileiros, em decorrência da incapacidade de compreender conceitos financeiros básicos, como juros, inflação, poupança e investimento, podem levar a decisões financeiras precárias, endividamento excessivo e dificuldades para planejar o futuro financeiro. Isso pode perpetuar um ciclo de baixa estabilidade econômica e limitar as perspectivas de crescimento pessoal e profissional.

Para melhorar esse índice, é essencial que o Brasil adote uma abordagem abrangente e integrada para promover o letramento financeiro desde as fases iniciais da educação. Isso inclui a elaboração de currículos escolares que incorporem conceitos financeiros relevantes, a formação de professores para ensinar tais tópicos de maneira eficaz e a criação de programas extracurriculares ou iniciativas comunitárias que abordem questões financeiras de forma prática e envolvente.

O PISA avalia a competência financeira medindo amostras em níveis e aplicação de conhecimentos e habilidades financeiras dos estudantes. A OCDE define competência financeira como:

[...] 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. Assim, podem contribuir de modo mais consistente para a formação de indivíduos e sociedades responsáveis, comprometidos com o futuro (OCDE, 2005a, p.3).

A avaliação de competência financeira apresenta um retrato da educação financeira diante desse cenário, e com a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), em dezembro de 2017, a Educação Financeira torna-se obrigatória, devendo ser abordada de forma transversal nos currículos e propostas pedagógicas na Educação Básica, oferecer aos jovens uma base sólida de conhecimento financeiro, capacitando-os a tomar decisões informadas e responsáveis ao longo de suas vidas.

Diante do exposto, além do papel da OCDE em desenvolver projetos, orientações para educação e conscientização financeira da população, propõe que os países participantes planejem suas próprias estratégias. Nesse sentido, será apresentado na próxima seção o documento da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), respeitando o contexto nacional e seguindo as orientações da OCDE.

## 2.2. A ESTRATÉGIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO BRASIL (ENEF)

Em dezembro de 2010, o Brasil sanciona a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), criada através do Decreto Federal nº 7.397 (BRASIL, 2010), como uma política pública, a partir das orientações da OCDE, mobilizando ações de educação financeira e previdenciária, contribuindo para o fortalecimento da cidadania ao fornecer e apoiar ações que ajudem a população a tomar decisões financeiras mais autônomas e conscientes, aumentando a eficiência e solidez do sistema financeiro.

A ENEF apresentava articulação com oito órgãos e entidades públicas e privadas, sendo eles: Banco Central do Brasil; Comissão de Valores Mobiliários; Superintendência Nacional de Previdência Complementar; Superintendência de Seguros Privados; Ministério da Justiça; Ministério da Previdência Social; Ministério da Educação e Ministério da Fazenda, e quatro organizações da sociedade civil, representados por: ANBIMA - Associação Brasileira das Entidades dos Mercados Financeiros e de Capitais; BM&FBOVESPA; CNseg - Confederação Nacional das Seguradoras; FEBRABAN - Federação Brasileira dos Bancos. Todos integrando o

Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF), instância responsável por dirigir, supervisionar e fomentar a ENEF (BRASIL, 2010).

Seguindo as orientações da OCDE em uma perspectiva nacional, a ENEF surge em meio às transformações sociais, econômicas e demográficas vivenciadas pelo Brasil, propondo estabelecer diretrizes de Educação Financeira em diversos contextos, até mesmo com atuação nas escolas, em virtude do baixo nível de educação financeira da população. O objetivo da ENEF é educar o cidadão no que diz respeito a promover e fomentar a educação financeira no país, ampliar a compreensão do cidadão com relação a escolhas conscientes com relação a questões financeiras, contribuir para eficiência e solidez dos mercados financeiro, de capitais, de seguros, de previdência e de capitalização (BRASIL, 2010).

A Educação Financeira é importante para auxiliar o cidadão a planejar e administrar seus rendimentos, a poupar, investir e almejar uma liberdade financeira. Com orientação sobre consumo, reduzindo consumos supérfluos e eliminando desperdícios, cuidados com acesso ao crédito fácil, à organização do orçamento pessoal ou familiar, a importância do planejamento financeiro, identificando a sua renda e as despesas, são exemplos de conceitos e ações importantes a serem trabalhadas com a população.

Tais esforços se tornam necessários diante da força que esse mercado financeiro e instituições bancárias possuem em apresentar e oferecer novos produtos e serviços financeiros, ampliando limites de crédito ao consumidor, sem que o cidadão seja orientado sobre o custo total da operação, e não apenas levado a observar se o valor da prestação cabe em seu orçamento, deixando de informar sobre as taxas de juros praticadas e encargos de operações realizadas, são exemplos de situações que visam apenas lucro as instituições, sem o cuidado de educar financeiramente o cidadão, conforme destaca a ENEF sobre a importância da Educação Financeira no Brasil:

Ao longo de toda vida é necessário lidar com questões financeiras, pois somos agentes econômicos e nossas decisões sobre esse assunto impactarão no tempo presente e no nosso futuro. A educação financeira é importante em todas as fases da vida, e aprender desde cedo ajuda a fundamentar nossos comportamentos. (ENEF<sup>1</sup>, s/d, n/p).

---

<sup>1</sup> <http://www.vidaedinheiro.gov.br/para-criancas-e-jovens/>

Nesse sentido, a ENEF apresenta o Programa Educação Financeira nas Escolas, informando que a educação financeira precisa ser discutida dentro do ambiente escolar, a fim de capacitar os alunos com habilidades financeiras essenciais iniciando na Educação Básica, por meio de um currículo integrado, projetos de grupo, palestras, atividades que simulem situações financeiras da vida real, são algumas maneiras de implementar, pois se espera que o estudante brasileiro seja preparado para uma vida adulta mais saudável financeiramente, conforme recomendação da OCDE (*Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness*). Além do grande desafio de implantar, está em promover a capacitação de professores em todo país, a fim de que possam incluí-la como tema transversal, estimulando a aquisição de literacia financeira dos participantes. Conforme se verifica em BRASIL (2010) a seguinte recomendação:

(...) é indispensável a participação dos responsáveis pela definição de políticas públicas na área de Educação, bem como de seus executores, pois a educação financeira deve começar na escola regular, conforme recomendam as referências internacionais, em especial, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) (*Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness*). (BRASIL, 2010, p.18).

Os desafios de implantar a Educação Financeira nas escolas são enormes, que perpassam desde as singularidades de cada região do país, a extensão territorial, a diversidade cultural, a desigualdade social, as características do sistema educacional brasileiro, a elaboração de material didático específico ao ensino de Educação Financeira, além do vasto repertório envolvendo a temática considerada atual e inovadora, apesar dos documentos oficiais que norteavam a Educação Básica não abordassem a temática, mas atualmente com a homologação da BNCC (BRASIL, 2018), na qual a Educação Financeira torna-se um dos temas contemporâneos transversais, e componente obrigatório a ser trabalhado por meio de abordagem transversal e integradora nos currículos da Educação Básica.

A inclusão desse tema nas grades curriculares busca preparar os estudantes para lidar de maneira consciente e responsável com questões financeiras ao longo da vida, no entanto, algumas dificuldades surgem no processo. Como por exemplo, a formação adequada dos professores se apresenta como um obstáculo significativo. Muitos educadores podem não possuir conhecimento especializado em Educação Financeira,

exigindo qualificação e atualização constante para transmitir informações precisas e relevantes aos alunos.

Além disso, é fundamental enfrentar resistências culturais e preconceitos associados ao tema. Falar abertamente sobre dinheiro nem sempre é confortável para algumas famílias e comunidades, o que pode gerar resistência à incorporação da educação financeira no currículo escolar. Nesse sentido, é importante promover uma comunicação clara com os pais e responsáveis, demonstrando os benefícios de uma educação financeira abrangente.

Outro desafio diz respeito à elaboração de um currículo coerente e adaptado a diferentes faixas etárias. A BNCC estabelece diretrizes gerais, mas cada escola precisa ajustar o conteúdo de acordo com as necessidades e realidades de seus alunos. Isso exige um esforço conjunto para desenvolver materiais didáticos relevantes e estratégias de ensino que engajem os estudantes de maneira eficaz.

[...] cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se: [...] educação para o consumo, educação financeira e fiscal, trabalho, ciência e tecnologia e diversidade cultural. Na BNCC, essas temáticas são contempladas em habilidades dos componentes curriculares, cabendo aos sistemas de ensino e escolas, de acordo com suas especificidades, tratá-las de forma contextualizada. (BRASIL, 2018, p. 18-19).

A implementação da Educação Financeira nas escolas a partir da homologação da BNCC enfrenta desafios significativos, desde a formação de professores até a adaptação do currículo e a superação de resistências culturais. No entanto, ao superar essas barreiras, as escolas têm a oportunidade de capacitar os estudantes com as habilidades e conhecimentos necessários para tomar decisões financeiras informadas e responsáveis ao longo de suas vidas. Assim, a BNCC recomenda à inserção no currículo da Educação Básica a temática da Educação Financeira.

Há hoje mais espaço para o empreendedorismo individual, em todas as classes sociais, e cresce a importância da educação financeira e da compreensão do sistema monetário contemporâneo nacional e mundial, imprescindível para uma inserção crítica e consciente no mundo atual. (BRASIL, 2018, p. 568).

Dessa forma, ter esse conhecimento e habilidades que lhes permitam tomar decisões informadas em um cenário econômico complexo é fundamental para que as

pessoas possam se envolver de maneira crítica e consciente nos assuntos do mundo contemporâneo.

Diante da atuação da ENEF em ações de caráter amplo, sistemático e permanente, no sentido de desenvolver programas de Educação Financeira nas escolas da Educação Básica, pois se entende que é na escola que se inicia a formação do cidadão para condução autônoma da sua vida financeira no futuro e, de forma permanente o cidadão necessita constantemente de significativas informações financeiras, pois lida com dinheiro no dia a dia, poupa, usa crédito, consome. Essas ações a serem desenvolvidas nas escolas necessitam de articulação entre órgãos e entidades públicas e privadas, e organizações da sociedade civil, para que o planejamento e execução da estratégia sejam efetivados a partir da cooperação de todos os envolvidos em disseminar a Educação Financeira.

Em 9 de junho de 2020, o Decreto Federal nº 7.397/2010 é revogado pelo Decreto Federal nº 10.393/2020, instituindo a nova Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), com a finalidade de promover a educação financeira, securitária, previdenciária e fiscal no País, e a criação do Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBFEF), que é um colegiado composto por oito representantes de órgãos e entidades do governo sendo eles: Banco Central do Brasil (BCB), Comissão de Valores Mobiliários (CVM), Superintendência de Seguros Privados (Susep), Secretaria do Tesouro Nacional (STN), Secretaria de Previdência da Secretaria Especial de Previdência e Trabalho do Ministério da Economia, Superintendência Nacional de Previdência Complementar (Previc), Secretaria Nacional do Consumidor (Senacon) e, o Ministério da Educação (MEC).

Os representantes no Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBFEF) serão compostos por dois membros de cada órgão e entidade, sendo um titular e um suplente. Sendo que a presidência será exercida em regime de rodízio por um dos membros a cada período de vinte e quatro meses (BRASIL, 2010).

Diante desta nova Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), os programas continuam sendo norteados pelo Plano Diretor, que por meio de um trabalho em parceria desenvolveu esse documento que consubstancia a proposta de ENEF em promover e fomentar a educação financeira a nível nacional, permitindo que o cidadão compreenda e que seja capaz de fazer escolhas conscientes com o uso do seu próprio recurso financeiro, e assim contribua para eficiência e solidez dos mercados financeiros, de capitais, de seguros, de previdência e de capitalização.

As ações são compostas pelos programas transversais e setoriais, coordenados de forma centralizada, mas executados de modo descentralizado, com o objetivo de levar ao público beneficiário ou a temática financeira priorizada temas como, por exemplo: planejamento financeiro, orçamento, poupança, crédito e defesa do consumidor, a serem desenvolvidas por todos os órgãos ou entidades pertencentes à ENEF, independente do seu foco de atuação.

Os programas transversais da ENEF são: Programa Educação Financeira nas Escolas, propõe levar a educação financeira ao ambiente educacional, contribuindo para a construção das competências necessárias para que os estudantes enfrentem os desafios sociais e econômicos da sociedade, e também para o exercício da cidadania (BRASIL, 2010).

O Programa Educação Financeira de Adultos, promovendo a educação financeira, securitária, previdenciária e fiscal para o público adulto, iniciando com dois públicos-alvo prioritários em situação de vulnerabilidade, sendo eles: mulheres beneficiárias do antigo Programa Bolsa Família, agora Auxílio Brasil, com objetivo de contribuir para melhorar a gestão do orçamento familiar, e estimular a reflexão sobre o projeto de vida das mulheres e o seu planejamento financeiro. E aposentados com renda de 1 a 2 salários mínimos, com objetivo de reduzir e prevenir o superendividamento desse público, de forma a ajudá-los a decidir consciente e autonomamente em relação à gestão de seus recursos (BRASIL, 2010).

A Semana Nacional de Educação Financeira (Semana ENEF) é uma ação de mobilização da nova ENEF que objetiva disseminar a educação financeira, securitária, previdenciária e fiscal por todo o país, através de ações gratuitas desenvolvidas pelos membros do Fórum Brasileiro de Educação Financeira – FBEF e por parceiros convidados (BRASIL, 2010).

Os programas setoriais que são os programas e as ações desenvolvidas pelos membros do Fórum Brasileiro de Educação Financeira (FBEF), integrado por Banco Central do Brasil (BCB); Comissão de Valores Mobiliários (CVM); Superintendência de Seguros Privados (Susep); Secretaria do Tesouro Nacional (STN); Secretaria de Previdência do Ministro do Trabalho e Previdência; Superintendência Nacional de Previdência Complementar (Previc); Secretaria Nacional do Consumidor (Senacon); e Ministério da Educação (MEC), e que estão alinhados às diretrizes propostas pela ENEF. Esses programas são regidos pelos objetivos e papéis desempenhados por cada instituição.

Como parte dos compromissos assumidos pelo FBEF e, sobretudo direcionando para o contexto desta pesquisa em abordar o ensino da Educação Financeira Escolar, o Banco Central do Brasil (BCB), apresenta programa Aprender Valor, seguindo as orientações da Base Nacional Comum Curricular, abordando o contexto da EF de forma transversal e integradora nos currículos escolares, apoiando redes de ensino e escolas públicas de Ensino Fundamental para que estudantes em todo o país desenvolvam competências e habilidades de Educação Financeira e Educação para o Consumo. Para isso, desenvolve formações para professores e gestores a trabalharem com programa em sala de aula.

A Comissão de Valores Mobiliários (CVM) em parceria com o Ministério da Educação (MEC) lançam o programa Educação Financeira nas Escolas, direcionado a formação de professores do Ensino Fundamental e Médio de todo o país por meio de plataforma EAD específica, disseminando a educação financeira nas escolas brasileiras, desde as redes pública e privada, incluindo as escolas cívico-militares e, alinhado com as orientações da BNCC, desenvolvendo nos estudantes uma cultura de planejamento, prevenção, poupança, investimento e consumo consciente. Além de apoio técnico e orientação pedagógica aos professores em relação a temas como: formação de poupança, consumo consciente, orientação a investimentos, proteção contra fraudes financeiras, sustentabilidade, e desenvolvimento de hábitos e atitudes que contribuam para o bem-estar financeiro.

Cada ação e programa desenvolvido pela Estratégia Nacional de Educação Financeira, com apoio dos membros conduzidos pelo Fórum Brasileiro de Educação Financeira propõem educar financeiramente a população brasileira, e ações de Educação Financeira nas escolas permitem que tanto os estudantes desenvolvam competências e habilidades de Educação Financeira, quanto os professores e gestores sejam capacitados continuamente a disseminar a educação financeira agregando aprendizagens e gerando uma consciência crítica e reflexiva, favorecendo o exercício da cidadania e desenvolvimento de práticas financeiras conscientes.

### 2.3. ALFABETIZAÇÃO FINANCEIRA NO CONTEXTO DOS DOCUMENTOS CURRICULARES (PCN e BNCC)

A incorporação da alfabetização financeira nos documentos curriculares, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), reflete o reconhecimento da importância de desenvolver habilidades financeiras desde cedo. A alfabetização financeira não se trata apenas de compreender números, mas também de tomar decisões informadas e responsáveis sobre questões financeiras.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) são uma coleção de documentos que compõem a grade curricular das instituições de ensino e que orientam quanto ao cotidiano escolar, às discussões pedagógicas para a elaboração da proposta pedagógica e projetos educativos, adaptando os conteúdos a realidade social de cada região onde está inserida, na reflexão do trabalho docente, no planejamento das aulas e na análise do material didático.

Os PCN's contribuem para uma constante atualização e reflexão da prática docente, norteando as atividades propostas em sala de aula pelos professores, para que sua prática pedagógica não seja trabalhada apenas como transmissão de conhecimentos, mas que o processo de aprendizagem possibilite a formação de cidadãos críticos, reflexivos, autônomos, conhecedor de seus direitos e deveres para que esse conhecimento adquirido seja praticado em sociedade.

Nos textos dos PCN's não abordam a temática de Educação Financeira como tema transversal, contudo é válido ressaltar que no currículo da Matemática do Ensino Fundamental o seu papel é preparar e formar alunos para o exercício da cidadania. Conforme ressaltado (BRASIL, 1997, p.25) “O papel que a Matemática desempenha na formação básica do cidadão brasileiro norteia estes Parâmetros. Falar em formação básica para a cidadania significa falar da inserção das pessoas no mundo do trabalho, das relações sociais e da cultura, no âmbito da sociedade brasileira”.

A educação matemática envolve um amplo campo de conhecimentos e habilidades que deve ser explorada de forma mais abrangente possível, para que a matemática “desempenhe, equilibrada e indissociavelmente, seu papel na formação de capacidades intelectuais, na estruturação do pensamento, na agilização do raciocínio dedutivo do aluno, na sua aplicação a problemas, situações da vida cotidiana e

atividades do mundo do trabalho e no apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares.” (BRASIL, 1997, p. 25).

Nesse sentido, ao destacar a temática de Educação Financeira no ensino de conceitos matemáticos no Ensino Fundamental proporciona que os alunos tragam para sala de aula conhecimentos, reflexões, ideias, exemplos que foram vivenciados na sua prática cotidiana, a partir dessas sugestões possam aplicar diferentes conhecimentos para resolução de determinados problemas, por exemplo, com relação às questões financeiras que surgem no país e no mundo, sendo levados a classificar, ordenar, mesurar, quantificar, além de aprender a atuar com recursos, a compreender e tomar decisões diante de questões políticas, sociais e econômicas, consumo, entre outros.

Desse modo, o currículo da matemática possibilita um processo de ensino e aprendizagem mais significativo, interessante e contribui para que os alunos criem condições de transcender o conteúdo ensinado em sala de aula, a fim de visualizar e aplicar no espaço social, cultural e político o qual está inserido, e se torne ativo e participativo na transformação de seu ambiente a partir do conhecimento adquirido.

A proposta de trabalhar com questões de urgência social numa perspectiva de transversalidade aponta para o compromisso a ser compartilhado pelos professores das áreas, uma vez que é o tratamento dado aos conteúdos de todas as áreas que possibilita ao aluno a compreensão de tais questões, o que inclui a aprendizagem de conceitos, procedimentos e o desenvolvimento de atitudes. (BRASIL, 2018, p. 28).

Temas como Educação Financeira ou Trabalho e Consumo que estão presentes nos PCN's como tema transversal aliado ao ensino da Matemática é novo e recente na organização e estruturação de projetos educacionais que exploram problemas cuja abordagem implica conhecimentos matemáticos, sendo que a Educação Financeira deve ser vista como tema presente no cotidiano da sociedade e na construção da cidadania, e que conteúdos explorados sejam no estudo dos números e operações, espaço e forma, grandezas e medidas, promovam a compreensão da temática conferindo significado ao processo de ensino e aprendizagem de Educação Financeira.

Nesse sentido, situações ligadas ao tema do trabalho podem se tornar contextos interessantes a serem explorados em sala de aula: o estudo de causas que determinam aumento/diminuição de empregos; pesquisa sobre oferta/procura de emprego; previsões sobre o futuro mercado de trabalho em função de indicadores atuais; pesquisas dos alunos dentro da escola ou na comunidade, a respeito dos valores que os jovens de hoje atribuem ao trabalho. (BRASIL, 1998, p. 34).

Complementando, os Parâmetros Curriculares Nacionais, abordam como relação ao Consumo que:

É fundamental que nossos alunos aprendam a se posicionar criticamente diante dessas questões e compreendam que grande parte do que se consome é produto do trabalho, embora nem sempre se pense nessa relação no momento em que se adquire uma mercadoria. É preciso mostrar que o objeto de consumo seja um tênis ou uma roupa de marca, um produto alimentício ou aparelho eletrônico etc. é fruto de um tempo de trabalho, realizado em determinadas condições. Quando se consegue comparar o custo da produção de cada um desses produtos com o preço de mercado é possível compreender que as regras do consumo são regidas por uma política de maximização do lucro e precarização do valor do trabalho. (BRASIL, 1998, p.35).

Dessa forma, a inserção da Educação Financeira como tema transversal no contexto do ensino da Matemática no ciclo II do Ensino Fundamental I, possibilita formar alunos críticos, reflexivos, a discutir possíveis tomadas de decisão, preparando-os a diferentes contextos e resoluções de problemas. Afinal, é na vivência prática que o aluno e/ou cidadão do mundo será levado a resolver ou solucionar problemas que não serão apresentados de uma forma padrão e nem as soluções estarão prontas para uma tomada de decisão.

Em conformidade com o Art. 1º da LDB, “a educação deverá vincular-se ao mundo do trabalho e a prática social”. Desse modo, o ensino da Educação Financeira torna-se relevante no currículo educacional, diante das situações que o aluno necessitará lidar, como por exemplo, seus rendimentos relacionados ao trabalho, ao contexto social inserido, a tomadas de decisões consciente e sustentavelmente financeiras, o que acaba por refletir também nas questões comportamentais e mudanças de hábitos do indivíduo, ao consumo consciente, as questões ambientais relacionadas à sustentabilidade, o orçamento e planejamento financeiro, a pesquisa de preço, entre outros temas contemporâneos que acabam refletindo na vida do cidadão, e conseqüentemente os reflexos das escolhas direcionam a caminhos distintos, e cabe ao indivíduo esse poder de decisão com relação ao seu futuro financeiro.

Campos (2005), em sua pesquisa destaca a importância da Educação Financeira como tema transversal no âmbito escolar do ensino da Matemática no Ensino Fundamental, discutindo possíveis tomadas de decisões, como podemos destacar:

A Educação Financeira precisa ser ensinada também na escola. Além de discutir as tomadas de decisões financeiras, proporciona conexões com temas, como ética, questões ambientais e sociais, desperdício e sustentabilidade. Dessa forma, podemos contribuir com a formação de um indivíduo mais reflexivo (CAMPOS, 2005, p. 169).

A construção do conhecimento a partir da inserção de temas transversais certamente enriquece o processo de ensino e aprendizagem respeitando as singularidades de cada área do conhecimento. E ao professor cabe um estudo mais aprofundado sobre como as questões vão ser trabalhadas em diferentes contextos de aprendizagens, e como elas serão tratadas no convívio escolar. Pois, as escolas precisam entre outras situações enfatizar a importância do ensino da Educação Financeira como tema transversal, conforme enfatiza os PCN's (1998):

[...] cada escola pode desenvolver projetos envolvendo outras questões consideradas de relevância para a comunidade. Temas relacionados à educação do consumidor, por exemplo, são contextos privilegiados para o desenvolvimento de conteúdos relativos a medida, porcentagem, sistema monetário, e, desse modo, podem merecer especial atenção no planejamento de Matemática. (BRASIL, 1998, p. 28).

A contextualização de conteúdos matemáticos para o ensino da Educação Financeira é fundamental para que os alunos consigam observar a disciplina contribuindo com a resolução de problemas e questões sociais presentes em situações da vida de qualquer cidadão. Os PCN's explicitam novas experiências e situações aos alunos que colocam em prática os conhecimentos matemáticos, a fim de evidenciar a sua importância e corroborar que possuir conhecimento básico nessa área, os alunos estão mais preparados e seguros a percorrer qualquer área do conhecimento.

[...] o conhecimento do mundo e as experiências de vida acontecem no círculo do grupo, fora da tutela dos pais. Isso faz com que esses jovens ampliem suas percepções e tornem-se mais independentes e autônomos diante de certas vivências: administrar as próprias economias, seja a mesada ou o salário, decidir sobre a prioridade de gastos, adquirir coisas das quais necessitam, transitar sozinho por novos espaços e lidar com novos referenciais de localização, ter consciência e participar das decisões sobre o orçamento familiar. (BRASIL, 1998, p.80).

Tendo em vista a articulação da Educação Financeira como tema transversal com a Matemática, é válido ressaltar alguns conteúdos matemáticos que possibilitam obter e organizar informações, interpretar, fazer cálculos e produzir argumentos para fundamentar as questões apresentadas. Assim como, assuntos e situações práticas como, por exemplo, ligadas ao direito do consumidor, necessitam de procedimentos matemáticos para serem compreendidos.

Por exemplo, para analisar a composição e a qualidade dos produtos e avaliar seu impacto sobre a saúde e o meio ambiente, ou para analisar a razão entre menor preço/menor quantidade. Nesse caso, situações de

oferta como compre 3 e pague 2 nem sempre são vantajosas, pois geralmente são feitas para produtos que não estão com muita saída portanto, não há, muitas vezes, necessidade de comprá-los em grande quantidade ou que estão com os prazos de validade próximos do vencimento. (BRASIL, 1998, p. 35).

Contextos como o analisado acima direcionado a Educação Financeira possibilita trabalhar conceitos e procedimentos matemáticos de forma transversal para que os alunos consigam desenvolver habilidades para analisar as situações, provar resultados, testar, comparar e apresentar soluções aos problemas apresentados. Dessa forma, o processo de ensino e aprendizagem não deve ser apenas reprodução do conhecimento, mas que as práticas docentes devem estimular o aluno a questionar, a formular, a transformar e analisar o problema e assim construir conhecimentos.

Portanto, os professores devem abordar a temática da Educação Financeira, como enfatiza os PCN's porque “a possibilidade de compreender conceitos e procedimentos Matemáticos é necessária tanto para tirar conclusões e fazer argumentações, quanto para o cidadão agir como consumidor prudente ou tomar decisões em sua vida pessoal e profissional” (BRASIL, 1998, p.40).

No final de 2018, o Ministério da Educação publica a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que é um documento normativo elaborado para orientar a Educação no Brasil, “que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE)” (BRASIL, 2018, p. 7).

A BNCC é referência nacional para formulação dos currículos e das propostas pedagógicas, seja na educação infantil, ensino fundamental e ensino médio dos sistemas, das redes e instituições escolares dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Além de contribuir para o alinhamento de outras políticas e ações “referente à formação de professores, à avaliação, à elaboração de conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação” (BRASIL, 2018, p.8).

Nesse aspecto, o referido documento trata que compete às redes de ensino aditar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que interferem a vida humana em extensão local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. Entre esses temas, destacam-se:

[...] educação para o consumo, educação financeira e fiscal, trabalho, (...) Na BNCC, essas temáticas são contempladas em habilidades dos componentes curriculares, cabendo aos sistemas de ensino e escolas, de acordo com suas especificidades, tratá-las de forma contextualizada. (BRASIL, 2018, p. 20).

No currículo da Educação Básica, a Educação Financeira é abordada como um Tema Contemporâneo Transversal que perpassa todas as áreas do conhecimento, sendo contempladas em habilidades dos componentes curriculares, cabendo às redes e sistemas de ensino articular os conteúdos de forma contextualizada.

A BNCC ressalta que ao longo da Educação Básica, as aprendizagens essenciais devem assegurar aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que compõem no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento. E dentre as dez competências gerais, algumas possuem relação com a Educação Financeira:

- Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
- Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários. (BRASIL, 2018, p. 9-10).

Nesta pesquisa, o enfoque está na Educação Financeira direcionada para o Ensino Fundamental I, especificamente na área do conhecimento da Matemática no ciclo II (4º e 5º Ano do Ensino Fundamental), sendo que na BNCC é dividido em cinco unidades temáticas: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e, Probabilidade e Estatística. E é por meio do Letramento Matemático que o aluno reconhece “que os conhecimentos matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo e perceber o caráter de jogo intelectual da matemática, como aspecto que favorece o desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico, estimula a investigação e pode ser prazeroso (fruição)” (BRASIL, 2018, p. 266).

A Educação Financeira presente na BNCC, como Tema Contemporâneo Transversal, possibilita aos professores uma busca por conhecimentos, habilidades e orientações sobre como desenvolver a temática em sala de aula. Por isso, a importância da formação de professores em Educação Financeira, abordando práticas de Letramento

Matemático, para que os professores possam proporcionar múltiplas aprendizagens e possibilidades de alcançar o conhecimento e, relacionar ao contexto educativo, com propósito de formar cidadãos críticos e reflexivos no mundo.

Nesta pesquisa, destacamos a BNCC do Ensino Fundamental I, o 4º e 5º anos iniciais, conteúdos matemáticos que dialogam com a Educação Financeira, com referência da unidade temática, os objetos de conhecimento e as habilidades de acordo com a BNCC, conforme destacado no Quadro 4.

Quadro 4: Conteúdos matemáticos que dialogam com a Educação Financeira no 4º e 5º Ano do Ensino Fundamental segundo a BNCC.

ANO	UNIDADE TEMÁTICA	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
4º ano	Números	Números racionais: representação decimal para escrever valores do sistema monetário brasileiro	(EF04MA10) Reconhecer que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro.
	Grandezas e Medidas	Problemas utilizando o sistema monetário brasileiro	(EF04MA25) Resolver e elaborar problemas que envolvam situações de compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável.
5º ano	Números	Cálculo de porcentagens e representação fracionária	(EF05MA06) Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.
	Álgebra	Grandezas diretamente	(EF05MA12) Resolver problemas que envolvam

5° ano		proporcionais	variação de proporcionalidade direta entre duas grandezas, para associar a quantidade de um produto ao valor a pagar, alterar as quantidades de ingredientes de receitas, ampliar ou reduzir escala em mapas, entre outros.
	Probabilidade e Estatística	Leitura, coleta, classificação interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas	(EF05MA24) Interpretar dados estatísticos apresentados em textos, tabelas e gráficos (colunas ou linhas), referentes a outras áreas do conhecimento ou a outros contextos, como saúde e trânsito, e produzir textos com o objetivo de sintetizar conclusões. (EF05MA25) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas, organizar dados coletados por meio de tabelas, gráficos de colunas, pictóricos e de linhas, com e sem uso de tecnologias digitais, e apresentar texto escrito sobre a finalidade da pesquisa e a síntese dos resultados.

Fonte: BNCC (BRASIL, 2018).

Considera-se que a reorganização da BNCC em unidades temáticas para o componente curricular de Matemática, abordando contextos da Educação Financeira pode favorecer os alunos no sentido do desenvolvimento de competências específicas, de acordo com o conteúdo e ano de ensino como será trabalhado no Ensino Fundamental. Isto contribui de forma significativa para os alunos, conduzindo-os a pensar a partir das informações recebidas, de analisá-las e de responder com uma postura ativa, ou seja, aplicar o que a BNCC enfatiza: “raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente” (BRASIL, 2018, p.538).

Assim, destacamos nesta discussão, a temática da Educação Financeira, em que a BNCC propõe situações presente no cotidiano do aluno e como pano de fundo para a introdução dos conteúdos curriculares na rotina escolar, com a preocupação em formar cidadãos mais capazes de tomar boas decisões quando o assunto é dinheiro – tanto na vida pessoal quanto no convívio social. Como por exemplo: Números racionais: representação decimal para escrever valores do sistema monetário brasileiro; Cálculo de porcentagens, em que os alunos devem apresentar habilidade neste tópico, porcentagem de porcentagem, juros, descontos e acréscimos, podendo incluir o uso de tecnologias digitais e o uso de calculadoras como ferramenta na modelagem e na resolução de problemas matemáticos.

Abordar a temática da Educação Financeira de forma transversal e integradora no currículo da Educação Básica a partir dos conteúdos do currículo de Matemática define as aprendizagens por meio das competências e habilidades, estabelecendo um direcionamento do que deve ser trabalhado em sala de aula. Cabe ressaltar que o ensino da Educação Financeira, abordando práticas de Letramento Matemático pode estar presente em qualquer ano da Educação Básica, basta o professor adaptar e ampliar as possibilidades de com que seria a abordagem do tema no espaço escolar.

#### 2.4. O DOCUMENTO CURRICULAR DO ESTADO DO PARÁ

O Documento Curricular para Educação Infantil e Ensino Fundamental do Estado do Pará, aprovado em dezembro de 2018 pelo Conselho Estadual de Educação, sofreu algumas reformulações no currículo a partir da homologação da Base Nacional Comum Curricular, e que após sua aprovação se tornou “referência legítima e legal, o documento base para a (re)elaboração de outros/novos currículos para a educação do Estado do Pará” (PARÁ, 2019, p. 12-13).

O Documento Curricular do Estado do Pará tem como fundamento, direcionar o currículo a partir de uma nova organização pedagógica que garanta condições concretas e adequadas a aprendizagem dos alunos, com olhar diferenciado sobre os Princípios que norteiam a particularidade presente no currículo, como: Respeito às diversas culturas amazônicas e suas inter-relações no espaço e no tempo; na Educação para a sustentabilidade ambiental, social e econômica e; na Interdisciplinaridade no processo de ensino-aprendizagem, conforme destaca o referido documento:

Hoje, o currículo tem que dar conta dos fenômenos contemporâneos: mundo do trabalho, vida moderna, desenvolvimento tecnológico, redes sociais, atividades desportivas e corporais, produções artísticas, modalidades de exercício de cidadania, movimentos sociais, entre tantos outros. Tudo o que ensinamos por meio do currículo tem estreita ligação com essas questões, ele anuncia uma prática produtiva que terá muitos efeitos: relação social, relação de poder e identidades sociais. (PARÁ, 2019, p. 15).

Desta forma, o documento supracitado está amparado em uma concepção de sujeito sócio-histórico, onde a organização de conhecimento apresenta particularidades, ou seja, temas relevantes a serem reelaborados no cotidiano escolar, os quais serão trabalhados em cada Eixo Estruturante e seus Subeixos que definem os Objetivos de aprendizagem aos quais estão relacionadas às Habilidades, que estão contidas na BNCC. Sendo que os quatro eixos estruturantes no desenvolvimento das unidades escolares são: Espaço/Tempo e suas transformações; Linguagem e suas formas comunicativas; Valores à vida social e; Cultura e Identidade.

O Documento Curricular do Estado do Pará enfatiza que o professor “deve educar o aluno para lidar com a complexidade humana e não somente para ensinar conteúdos” (PARÁ, 2019, p.16). Reforçando o quanto é necessário que o professor desenvolva nos alunos habilidades que vão além da apreensão do conhecimento, mas que consigam aplicar em qualquer situação da sua vida.

[...] um ensino que garanta condições concretas de aprendizagem pelos alunos requer uma nova organização do trabalho pedagógico que coloque em ação o diálogo entre as várias áreas de conhecimento e a participação daqueles que fazem a escola; daí porque não viabilizar um currículo em coleção, configurado em grade uma vez que assim reforçaria a fragmentação dos conteúdos; é necessário, portanto se constituir uma construção coletiva, pois dessa forma expressa uma identidade que é o lugar que se ocupa – etnia, religiosidade, valores, etc. (PARÁ, 2019, p. 17).

Dessa forma, os professores precisam ser estimulados a desenvolver práticas pedagógicas contextualizadas, que envolvam essas especificidades de aprendizagem de conteúdos com o cuidado de pensar em atividades, por exemplo, de Educação Financeira aplicada a conteúdos de Matemática, que sejam interessantes e estejam presentes no cotidiano tanto de quem ensina quanto de quem aprende, para que o currículo promova a interação e o protagonismo, estimule um pensamento crítico, reflexivo, como sistematizaram o conhecimento, tornando a aprendizagem significativa para a compreensão do conteúdo ensinado.

Nesta pesquisa, a etapa da Educação Básica analisada é o Ensino Fundamental, que segundo PARÁ (2019, p.95) “o documento curricular considera as especificidades de cada etapa e não perde de vista a continuidade entre elas, por se tratar de um contínuo no processo de aprendizagem e desenvolvimento da criança”. Esta etapa possui maior tempo de duração, nove anos, o processo de ensino e aprendizagem passa por inúmeras transformações sejam biológicas e intelectuais, além das modalidades específicas de ensino: ribeirinha, quilombola, EJA, educação especial, indígena, e ser essa mesma faixa etária que constituiu as turmas multisseriadas.

Diante dessas especificidades, tanto o professor quanto a escola possuem um importante papel na formação desse aluno, pois é nesta etapa que ocorre a formação política, a formação da consciência crítica, a afirmação dos valores, a descoberta de sentimentos. O currículo também precisa observar essas singularidades, conforme aponta o Documento Curricular do Estado do Pará em:

Mediante este entendimento desta etapa de ensino, o currículo precisa dar conta dos fenômenos contemporâneos como o mundo do trabalho, a vida moderna, o desenvolvimento tecnológico, as redes sociais, as atividades desportivas e corporais, as produções artísticas, possibilitar vivências de cidadania, possibilitar a participação nos movimentos sociais entre tantas outras possibilidades formativas dos estudantes. (PARÁ, 2019, p. 95).

Isso nos leva a refletir duas competências gerais de que trata a BNCC conjecturando ao contexto da Educação Financeira e ao currículo do Estado do Pará, em que a primeira se refere à competência que estimula os alunos a Capacidade de Argumentação, gerando conclusões ou opiniões de maneira qualificada e a debater com respeito, mesmo que possam existir conhecimentos divergentes entre as outras pessoas.

Desenvolvendo essa competência, os professores estão preparando alunos capacitados a selecionar fatos, dados e informações confiáveis com base no conhecimento adquirido, sabendo formular perguntas, a tomar decisões mais assertivas e coerentes, a defender opiniões fundamentadas que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência com o meio ambiente, estimulando o consumo responsável e consciente no aspecto local, regional e global, e com postura ética em relação ao cuidado de si, dos outros e do mundo, conforme preconiza a BNCC (2018).

A segunda competência geral que está na BNCC e que podemos conjecturar com a Educação Financeira e o currículo do Estado do Pará está relacionada à Responsabilidade e Cidadania, centrada no agir individual e coletivo com autonomia,

em que os professores devem pensar e preparar suas aulas para o exercício pleno da responsabilidade, da flexibilidade, da resiliência e da determinação, para que os alunos possam tomar decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, conforme referência da BNCC (2018).

Portanto, a implementação de Temas Contemporâneos Transversais como a Educação Financeira, no currículo do Ensino Fundamental, abordando práticas de Letramento Matemático a partir de abordagens contextualizadas promove uma aula diferenciada, fundamentada tanto na realidade social, na leitura de mundo quanto na utilização de ferramentas e linguagens matemáticas para responder problemas, elaborar questões e provas, debater opiniões, gerar questionamentos, fazer escolhas assertivas, coerentes e conscientes.

Assim como na BNCC, o Documento Curricular do Estado do Pará (2019) no componente curricular Matemática, como área de conhecimento “assume um papel fundamental para o desenvolvimento da capacidade de raciocinar logicamente, comunicar-se, argumentar e recorrer aos conhecimentos matemáticos para a compreensão e atuação no mundo garantindo ao sujeito o acesso à cidadania”. Nesse sentido, o ensino da Matemática serve:

[...] para promover o empoderamento do educando como cidadão do mundo, valorizando interesses, estimulando a curiosidade e desenvolvendo o espírito científico e nessa perspectiva o conhecimento matemático se torna imprescindível para a tomada de decisões dos sujeitos, sejam estas simples ou complexas. (PARÁ, 2019, p. 294).

O conhecimento matemático é aplicado e utilizado nas ações cotidianas, e por ter uma linguagem própria, que pode ser definida como um sistema simbólico com símbolos próprios que se relacionam segundo determinadas regras, e que precisa ser compreendida, como meio de expressão e compreensão da realidade que cerca o indivíduo.

Assim, no Documento Curricular do Estado do Pará na etapa do Ensino Fundamental no 4º e 5º Ano do Fundamental, destacamos conteúdos matemáticos que dialogam com a Educação Financeira, com referência ao Eixo, Subeixo, Objetos de aprendizagem e as Habilidades de acordo com documento, conforme destacado no Quadro 5:

Quadro 5: Conteúdos matemáticos que dialogam com a Educação Financeira no 4° e 5°

Ano do Ensino Fundamental segundo o Documento Curricular do Estado do Pará.

ANO	EIXO	SUBEIXO	OBJETOS DE APRENDIZAGEM	HABILIDADES
4° ano	Linguagem e suas formas comunicativas	1. A Matemática como linguagem para a compreensão da realidade	1.1 Aplicar a linguagem matemática para argumentar e demonstrar, escrevendo e representando de várias maneiras a resolução de problemas	(EF04MA10) Reconhecer que as regras do sistema de numeração decimal podem ser estendidas para a representação decimal de um número racional e relacionar décimos e centésimos com a representação do sistema monetário brasileiro
	Valores à vida social	1. O diálogo da Matemática com a vida social	1.2 Expressar o sistema de grandezas e medidas na resolução de problemas matemáticos e do contexto social	(EF04MA25) Resolver e elaborar problemas que envolvam situações de compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável
			1.3 Empregar o conhecimento probabilístico e estatístico na solução de problemas que abordem, sobretudo, questões sociais	(EF04MA27) Analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento,

4º ano	Valores à vida social	1. O diálogo da Matemática com a vida social		e produzir texto com a síntese de sua análise (EF04MA28) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas e organizar dados coletados por meio de tabelas e gráficos de colunas simples ou agrupadas, com e sem uso de tecnologias digitais
	Cultura e Identidade	1. Os saberes e as práticas. Matemáticas em diferentes grupos sociais	1.1 Representar o sistema de numeração, de grandezas e de medidas	(EF04MA01PA) Identificar os diferentes sistemas: de numeração, de medidas de tempo, temperatura, comprimento, capacidade, massa, área e do sistema monetário existentes em diferentes culturas com a utilização da história da matemática
<b>ANO</b>	<b>EIXO</b>	<b>SUBEIXO</b>	<b>OBJETOS DE APRENDIZAGEM</b>	<b>HABILIDADES</b>
5º ano	Linguagem e suas formas comunicativas	1. A Matemática como linguagem para a compreensão da realidade	1.2 Analisar as ideias matemáticas expressas nas regularidades e nos padrões, como estímulo a investigação e a criatividade na solução de problemas	(EF05MA12) Resolver problemas que envolvam variação de proporcionalidade direta entre duas grandezas, para associar a quantidade de um produto ao valor a pagar, alterar as

5° ano	Valores à vida social	1. O diálogo da Matemática com a vida social		quantidades de ingredientes de receitas, ampliar ou reduzir escala em mapas, entre outros
			1.1 Utilizar o conhecimento matemático na elaboração e resolução de situações problemas, com estratégias diversificadas	(EF05MA06) Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros
			1.3 Utilizar o conhecimento probabilístico e estatístico na resolução de problemas que abordem, sobretudo, questões sociais	(EF05MA24) Interpretar dados estatísticos apresentados em textos, tabelas e gráficos (colunas ou linhas), referentes a outras áreas do conhecimento ou a outros contextos, como saúde e trânsito, e produzir textos com o objetivo de sintetizar conclusões
				(EF05MA25) Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e

5° ano	Valores à vida social	1. O diálogo da Matemática com a vida social	1.3 Utilizar o conhecimento probabilístico estatístico na resolução de problemas que abordem, sobretudo, questões sociais	numéricas, organizar dados coletados por meio de tabelas, gráficos de colunas, pictóricos e de linhas, com e sem uso de tecnologias digitais, e apresentar texto escrito sobre a finalidade da pesquisa e a síntese dos resultados
--------	-----------------------	--	---	--

Fonte: PARÁ, 2019.

Analisando o Documento Curricular do Estado do Pará, considerando igualmente suas particularidades (metodológicas, sociais e regionais) para o ensino da Matemática para o 4° e 5°ano do Ensino Fundamental, conjecturando a temática da Educação Financeira, porém de maneira direcionada aos Eixos Estruturantes que suscitarão em objetivos de aprendizagem presentes no Currículo do Estado do Pará, e que poderemos relacionar a temática em questão, sendo eles: Linguagens e suas formas comunicativas; Valores à vida social e, Cultura e Identidade.

Com essas informações, pensar atividades matemáticas desenvolvidas de forma contextualizada dialogando com a temática da Educação Financeira de acordo com cada Eixo Estruturante promove uma aprendizagem ativa, participativa, criativa, reflexiva, gera questionamento, a linguagem matemática promove a compreensão da realidade, estimula a capacidade de argumentar e demonstrar sua estratégia na resolução de problemas sociais e, tanto o professor quanto o aluno são beneficiados, pois o conhecimento adquirido é visualizado e empregado em diferentes contextos sociais.

Desta forma, a aprendizagem, a compreensão da linguagem e dos conceitos matemáticos relacionando a temática da Educação Financeira torna-se mais prazerosos, e verifica-se tamanha relevância que o referido documento possui para os profissionais da educação, alunos e para a sociedade em geral com suas particularidades indicativas que levam a reflexão sobre temas relevantes a serem reelaboradas no cotidiano escolar. Por isso, as atividades propostas na etapa do Ensino Fundamental devem privilegiar o contexto social, a vida cotidiana, estabelecendo conexões entre os conteúdos aprendidos

em cada ano ou ciclo de ensino com as estratégias de resolução e procedimentos que se deseja alcançar.

Diante da leitura e interpretação do referido documento, cabe destacar alguns desafios e dúvidas quanto sua implementação na sala de aula pelo professor. São perguntas e reflexões sobre a vivência dos docentes em sala de aula, como:

- O professor conseguirá aplicar e desenvolver em sala de aula as discussões tratadas no Documento Curricular do Estado do Pará?
- Como o Documento Curricular do Estado pode ser um facilitador no processo de ensino-aprendizagem da Educação Financeira para que o processo consiga promover o letramento matemático? Já que a maioria do planejamento dos professores acaba seguindo a BNCC, que não é um currículo.
- De que maneira, nós e outros sujeitos, na condição de professores da Educação Básica utilizamos o Documento Curricular do Estado do Pará para a elaboração de nossas aulas?
- Na instituição onde os diversos professores atuam profissionalmente, as formações discutem os conteúdos a partir dos quatro Eixos Estruturantes presentes no currículo do Estado para o ensino da Matemática mais próximo do contexto social do seu aluno?

Nestes termos, na intenção de buscar respostas ou reflexões para tais questionamentos, passamos a perceber de maneira mais efetiva nosso papel enquanto professores reflexivos que refletem sobre nossas próprias práticas, no sentido de que, ao analisarmos as diversas inquietações aqui trazidas, possamos amadurecer ainda mais nossas ações, no sentido de proporcionar aos alunos, uma aprendizagem cada vez mais centrada em uma educação cidadã, com vista a oferecer uma significativa aprendizagem para estes sujeitos.

Assim, a proposição de uma formação docente estruturada a partir de um currículo constituído, estimula um ensino que promova aprendizagens concretas tanto para quem aprende quanto para quem ensina, e fazendo relação com a Educação Financeira estimula uma prática pedagógica interdisciplinar entre as áreas do conhecimento, pois envolve os sujeitos pertencentes da escola, promove uma construção coletiva do conhecimento, troca de experiências, protagonismo, com respeito às singularidades dos diferentes grupos sociais e/ou comunidades pertencentes nas diversas regiões do estado do Pará.

## 2.5. O LETRAMENTO MATEMÁTICO EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR

Esta pesquisa aborda a Educação Financeira Escolar a partir de práticas de Letramento Matemático, através da proposição de um curso de formação de professores que atuam no ciclo II do Ensino Fundamental I. A escolha do Letramento Matemático para o desenvolvimento de habilidades necessárias para compreensão de conteúdos relacionados à educação financeira visa proporcionar o reconhecimento do papel social da matemática, não somente na perspectiva de resolução de cálculos, e sim na perspectiva de construir uma base matemática para formação cidadã em virtude das demandas de uma sociedade em constantes transformações.

O aporte teórico sobre letramento está fundamentado nos estudos de Brian Street (1984), Angela Kleiman (1995), Nacarato (2017), Magda Soares (1998), Fonseca (2004), D'Ambrósio (2004) entre outros autores, que apresentam novas formas de compreender a leitura e a escrita, contemplando práticas de letramento em diferentes contextos sociais, defendendo uma concepção pluralista e multicultural das práticas de uso da língua escrita e com finalidades diversas. Segundo o trabalho de Soares (1999) o termo letramento:

Implícita nesse 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: do 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 de leitura e de escrita – tem consequências sobre o indivíduo e altera seu estado ou condição em aspectos sociais, psíquicos, culturais, políticos, cognitivos, linguísticos e até mesmo econômicos; do ponto de vista social, a introdução da escrita em um grupo até então ágrafo tem sobre esse grupo efeitos de natureza social, cultural, política, econômica, linguística. (SOARES, 1999, p. 17-18).

Essa definição em torno do letramento contemplando o processo de leitura e escrita reforça o aspecto sociocultural. Assim como afirmam Grando e Nacarato (2014b), que as práticas de leitura e a escrita, são concebidas como práticas sociais, e dessa forma precisam estar contextualizadas, pois acarreta consequências para vida social e política de alunos e professores.

Esses pressupostos, quando analisados no contexto escolar, nos remetem à compreensão das práticas de leitura e escrita de alunos e professores. São práticas sociais específicas, marcadas historicamente

por tradições pedagógicas. São esferas da atividade humana nas quais circulam múltiplos textos, múltiplos significados – aqueles advindos dos textos que circulam pela escola, dos textos produzidos pelos alunos e pelos professores. Assim, entendemos que as atividades de ensino visando ao processo de elaboração conceitual, característico do espaço escolar, são intencionais e dirigidas por objetivos e marcadas pelas múltiplas práticas de letramento: ler, escrever, desenhar, registrar, argumentar, usar ferramentas de medida e de cálculo, usar ferramentas computacionais, etc. – enfim, estar em contato com diferentes linguagens. (GRANDO e NACARATO, 2014b, p. 40).

E relacionando com a perspectiva de Letramento Matemático para o ensino da Educação Financeira, com utilização de abordagens contextualizadas com foco nas habilidades matemáticas e relacioná-las com o cotidiano do aluno, a fim de aplicá-las em diferentes contextos, reforça o papel social da educação matemática.

Para Fonseca (2004), em sua obra: *Letramento no Brasil: habilidades matemáticas* apresenta a seguinte concepção do termo letramento matemático:

A opção pelo uso do termo letramento em função da concepção de "habilidades matemáticas como constituintes das estratégias de leitura que precisam ser implementadas para uma compreensão da diversidade de textos que a vida social nos apresenta com frequência e diversificação cada vez maiores" (FONSECA, 2004, p. 27).

Essa concepção da escolha do termo letramento refere-se à capacidade de compreender, interpretar e usar informações e conceitos matemáticos em uma variedade de contextos. Não se trata apenas de dominar cálculos e fórmulas, mas também de compreender o raciocínio por trás desses cálculos, reconhecendo padrões, fazendo inferências e aplicando o pensamento crítico em situações matemáticas.

Para Street (2007) a vertente mais dominante ao contexto da Educação Financeira, é o Letramento Ideológico:

A concepção de letramento ideológico considera a escrita como atividade social, não neutra, presente nas mais diversas práticas extraescolares. Além disso, caracteriza os alunos como sujeitos sociais e culturais os quais possuem conhecimentos adquiridos em ambientes não escolares, ou seja, os educandos não são concebidos, ao inserir-se na instituição escolar, como “tábulas rasas”, mas seres sócio-históricos que trazem vivências, saberes e ideologias. (STREET, 2007).

Nessa perspectiva, a abordagem da Educação Financeira no currículo da Matemática no ciclo II do Ensino Fundamental I, envolvendo práticas de Letramento Matemático, possibilita o desenvolvimento de habilidades que vão além de saber ler, entender e aplicar práticas de leitura e escrita matemática para resolver problemas

escolares, mas sim a resolver problemas sociais, presente no cotidiano da sociedade, como saber ler e interpretar contas básicas de energia, água, fatura do cartão de crédito, um extrato bancário, ler e interpretar gráficos e tabelas envolvendo orçamento, planejamento, entre outros exemplos socioculturais da matemática, conforme destaca a BNCC (2018) sobre o Letramento Matemático:

O desenvolvimento dessas habilidades está intrinsecamente relacionado a algumas formas de organização da aprendizagem matemática, com base na análise de situações da vida cotidiana, de outras áreas do conhecimento e da própria Matemática. (BRASIL, 2018, p. 266).

Portanto, desenvolver práticas de Letramento Matemático no contexto da Educação Financeira, além de favorecer a interação com temas atuais no currículo da matemática, e que estão presentes na vida em sociedade, estimula o processo de ensino e aprendizagem de forma construtiva, participativa, pois as experiências sociais, as vivências, os saberes serão fundamentais para o desenvolvimento de habilidades necessárias relacionadas à matemática. Assim, o Letramento Matemático é uma proposta de superar esse processo de ensino por repetição e memorização de conteúdo, para uma prática social da matemática que está presente em diversas situações do cotidiano.

Da mesma forma que as habilidades linguísticas são essenciais para a comunicação, as habilidades matemáticas são cruciais para a compreensão e manipulação de dados numéricos, estatísticas e tendências. O Letramento Matemático está intimamente ligado ao pensamento crítico, resolução de problemas e tomada de decisões informadas. Indivíduos com um nível elevado de letramento matemático estão mais preparados para enfrentar desafios complexos, usando conceitos matemáticos de maneira eficaz e criativa.

A Educação Financeira dentro do currículo escolar oferece uma oportunidade única para aplicar conceitos matemáticos em situações práticas do cotidiano. Desde cedo, os alunos são apresentados a noções como contagem, cálculos de operações básicas e compreensão de números. Ao adicionar a dimensão financeira a esses conceitos, os estudantes começam a compreender a relação entre matemática e dinheiro de maneira concreta e significativa.

Além disso, a Educação Financeira pode enriquecer o aprendizado da matemática ao abordar temas como mesada, planejamento de gastos, economia e investimento de maneira adaptada à faixa etária. Os alunos podem aprender sobre a

importância de poupar dinheiro para atingir objetivos, como aquisição de bens desejados ou custear atividades especiais. Eles também podem explorar os fundamentos do orçamento, aprendendo a equilibrar receitas e despesas de maneira simplificada.

Para Street (1984, apud KLEIMAN, 1995, p.21) as práticas de letramento são determinadas por fatores sociais e culturais, ou seja, a compreensão, os significados que a escrita adquire sofrem influências do contexto e as instituições em que foram constituídas. E relacionando ao contexto do letramento matemático, o que esperamos desenvolver enquanto sujeitos do conhecimento, é um processo para além de alfabetizar, de ter domínio da língua, a aquisição de técnicas e saber realizar cálculo. Dessa forma, o Letramento Matemático é conduzido por fatores sociais, políticos e ideológicos, pois a forma de conduzir o processo educativo na perspectiva do Letramento Matemático evidenciará o diferencial no contexto da Educação Financeira Escolar, contribuindo com uma leitura matemática crítica sobre as questões sociais e ideológicas.

A abordagem interdisciplinar representa um ponto forte nessa integração. Ao trabalhar com a temática, os alunos são expostos a habilidades linguísticas, de comunicação e de resolução de problemas. Eles precisam interpretar informações, elaborar estratégias, como por exemplo, de poupança, consumo, compreender termos econômicos e expressar suas ideias de maneira clara.

Santos (2020) apresenta a definição de letramento e letramento matemático, quando afirma que:

Se de um lado, letramento é o conceito quando se quer caracterizar a leitura e a escrita como práticas socioculturais, e se constituem nos processos de apropriação não só de um código, mas de uma cultura escrita. De outro lado, o letramento matemático, é a ação reflexiva que preocupa-se com as diversificadas práticas socioculturais de leitura, escrita, interpretação, argumentação, visualização e raciocínio que envolvem os sujeitos no contexto escolar e fora dele. (SANTOS, 2020, p. 97).

Considerando as mudanças no processo de ensino e aprendizagem, de uma educação voltada para cidadania como princípio norteador de aprendizagens, que consolidou o uso de tecnologias de comunicação e informação como as mudanças sociais, a inclusão de temas contemporâneos transversais no currículo, às transformações que o mercado de trabalho acabou exigindo da sociedade novas habilidades de ensinar e aprender. Por exemplo, o professor da Matemática precisa estimular no aluno o pensamento crítico, reflexivo, aplicando suas experiências de vida,

suas memórias no contexto das aulas de matemática, são fontes que estimulam uma aprendizagem significativa e contribui com a formação da cidadania.

Na etapa que aborda o Ensino Fundamental na BNCC (2018), o documento aponta a importância de valorizar formas de aprendizagem, articulando-as com experiências vivenciadas anteriormente e o desenvolvimento de novas formas de relação com o mundo, promove novas possibilidades de ler e escrever, de testar, refutar e elaborar conclusões, em uma busca constante de construção de conhecimento.

O estímulo ao pensamento criativo, lógico e crítico, por meio da construção e do fortalecimento da capacidade de fazer perguntas e de avaliar respostas, de argumentar, de interagir com diversas produções culturais, de fazer uso de tecnologias de informação e comunicação, possibilita aos alunos ampliar sua compreensão de si mesmos, do mundo natural e social, das relações dos seres humanos entre si e com a natureza. (BRASIL, 2018, p. 58).

Nesta perspectiva, Soares (2003, p. 3), aponta que "o letramento não é só de responsabilidade do professor de língua portuguesa ou dessa área, mas de todos os educadores que trabalham com leitura e escrita". Portanto, todos os professores em suas respectivas áreas do conhecimento são responsáveis pelo letramento, e em despertar no aluno esse sentimento de cidadania.

A definição de Letramento Matemático de acordo com a OCDE e apresentada pelo Programa Internacional de Avaliação de Estudantes – PISA caracteriza-se como: “a capacidade individual de formular, empregar e interpretar a matemática em uma variedade de contextos” (OECD, 2012). Portanto, o papel social da educação matemática, vai além da ideia de alfabetizar como habilidade de ler, escrever e contar. Para D’Ambrósio (2004) essa alfabetização é considerada insuficiente diante das transformações econômica, política e sociais do mundo atualmente e, que exige uma mudança significativa na formação plena do cidadão do mundo.

Assim, o Letramento Matemático possibilita repensar novas abordagens práticas de contextualizar os conteúdos ao ensino de Educação Financeira, desenvolvendo habilidades de ler, interpretar e analisar situações que envolvem questões sociais, culturais e políticas, como por exemplo, a formação de um cidadão preocupado com a instabilidade da economia no país, com a necessidade de organizar o orçamento familiar, o planejamento financeiro e assim, estimular consumo consciente e a tomada de decisão responsável e consciente diante de crises econômicas.

A formação de professores direcionada ao contexto da Educação Financeira Escolar, desenvolvida na perspectiva do Letramento Matemático, torna-se importante para o desenvolvimento da aprendizagem e investigação, pois o compartilhamento, as trocas, as experiências entre os pares, por meio de conteúdos matemáticos estimula e contribui para esses momentos de discussão e reflexão, o que promove a formação de cidadãos críticos, reflexivos, conscientes e responsáveis da sua atuação no mundo. Conforme apontado por Sena (2017, apud COUTINHO e ALMOULOUD 2020),

[...] o professor precisa estar preparado para guiar os alunos por meio de debates que envolvam as realidades nas quais estes estejam inseridos ou possam vir a estar, lutando assim contra a exclusão social e profissional dos mesmos. É a construção do capital cultural dos alunos que aqui toma lugar importante no cenário mais amplo do desenvolvimento do letramento financeiro dos alunos, quando pensamos no âmbito escolar. (SENA, 2017, apud COUTINHO e ALMOULOUD, 2020, p. 82).

A reflexão quanto à importância de o professor estar preparado para lidar em sala de aula com o contexto da Educação Financeira, reforça o quanto a função sociocultural que a leitura e a escrita proporcionam um conjunto de habilidades, comportamentos e conhecimentos, a partir da interpretação de diferentes gêneros textuais presentes no cotidiano e estimula práticas de letramento.

Analisar o aspecto do Letramento Matemático em Educação Financeira possibilita desenvolver práticas sociais de leitura e escrita que o professor pode trabalhar em sala de aula, e que se adequam a perspectiva do letramento. Assim, por exemplo, professores que utilizam múltiplas práticas de letramento como contar histórias, utilizando narrativas que abordam contextos financeiros, como reconhecer a influência da cultura familiar na educação financeira, apresentando o comportamento perante o consumo de cada componente familiar diante de um quadro de endividamento que abalou essa família apresentada na narrativa, e ao final da leitura desenvolver junto aos alunos uma análise crítico reflexivo a fim de interpretar, debater e escrever as questões sociais que levaram essa família ao quadro de endividamento.

Caso esse mesmo grupo de alunos apresentem dificuldades em utilizar à escrita, o professor pode solicitar a construção de desenhos, como prática de letramento, estimulando a criatividade, construindo percepções sobre o comportamento, tomadas de decisões dos personagens presentes na história contada, desenvolvendo o capital cultural dos alunos.

A formação de professores na perspectiva de letramento, segundo Nacarato (2017), reforça a importância de estimular essas abordagens práticas promovendo e valorizando saberes, inspirando outros professores a desenvolverem essas novas experiências em suas práticas docentes.

Uma prática pedagógica baseada na perspectiva do letramento pode permitir uma transformação no processo de ensino e aprendizagem. Pois segundo Santos (2020), a concepção de letramento remete:

O letramento deve compreender a realidade dos sujeitos; servir a um programa pedagógico; e, proporcionar aos alunos condições reais de aprendizagem. É nesse delinear de ideias e pensamentos que os alunos desenvolvem a leitura e a escrita matemática, aprendem a organizar o pensamento, desenvolvem habilidades, aperfeiçoam competências relacionadas as construções do raciocínio lógico-matemático, possibilitando a interpretação e produção de textos matemáticos. Também é a capacidade de reconhecer e formular problemas matemáticos em situações diversas do cotidiano, e envolve conceitos de: estimativa, mudança e crescimento, espaço e forma, raciocínio quantitativo, incerteza, dependências e relações. (SANTOS, 2020, p. 97-98).

A definição que a OCDE/PISA estabelece para o termo letramento no âmbito da educação matemática busca relacionar os conteúdos escolares com situações apresentadas no cotidiano, na vida social dos alunos, para que os mesmos possam aplicar conhecimentos e estratégias para resolver e interpretar problemas e, estimular a aprendizagem significativa.

Isso inclui raciocinar matematicamente e utilizar conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas para descrever, explicar e prever fenômenos. Isso auxilia os indivíduos a reconhecer o papel que a matemática exerce no mundo e para que cidadãos construtivos, engajados e reflexivos possam fazer julgamentos bem fundamentados e tomar as decisões necessárias (OCDE/PISA, 2012, p. 18).

Essa abordagem de Letramento Matemático reforça o papel social que a Matemática representa em diferentes contextos, sendo aplicado esse conhecimento a apresentar possíveis direcionamentos concretos como reconhecer e formular problemas matemáticos, a tomar decisões conscientes de forma individual e social.

A BNCC (2018) traz um conjunto de aprendizagens essenciais e indispensáveis aos estudantes e refere, em seu texto introdutório na área da Matemática, a importância do Letramento Matemático “que assegura aos alunos reconhecer que os conhecimentos

matemáticos são fundamentais para a compreensão e a atuação no mundo”, além de acrescentar que:

O Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. (BRASIL, 2018, p. 266).

O Ensino Fundamental na BNCC está organizado em cinco áreas do conhecimento, as quais são definidas competências específicas. Essas áreas favorecem a comunicação entre os conhecimentos e saberes dos diferentes componentes curriculares. Elas se inter-relacionam na formação dos alunos, embora cada componente curricular preservem as especificidades e os saberes próprios construídos e sistematizados.

A Educação Financeira na perspectiva do Letramento Matemático pode envolver o uso de competências da matemática, e também pode se contextualizar com diferentes componentes curriculares, favorecendo um processo de aprendizagem que vai além de apresentar cálculos, números, operações, contempla a proposição de ideias, interpretação, análise crítica, tomadas de decisão conscientes, entre outros. Dessa forma, a aprendizagem é vivenciada na prática, e o professor possui um importante papel em estimular essas práticas de letramento com seus alunos.

Nessa perspectiva, de integração Letramento Matemático e Educação Financeira, também mencionamos a utilização de gêneros textuais como cardápio de restaurante, charges, história em quadrinhos, tabelas, encarte de supermercado, abordando conteúdos matemáticos contextualizados com a temática da Educação Financeira.

Essa proposta possibilita trabalhar inicialmente com a leitura dos produtos, dos alimentos no cardápio, identificando produtos de uso comum, básico na alimentação, o que entendem por uma alimentação saudável, além de trabalhar a relação de preço, organização e montagem de pratos de acordo com o recurso financeiro disponível para gastar durante uma refeição. São possibilidades de trabalhar o ensino da matemática aderente ao letramento em um contexto de Educação Financeira a partir de linguagens presentes no cotidiano dos sujeitos envolvidos. Sobre o letramento matemático e uso de gêneros textuais, Manfredo (2016) enfatiza assinala:

A partir do momento em o professor começar ou intensificar o uso dos gêneros textuais em suas aulas, possibilitará a seus alunos uma aula

diferenciada, interdisciplinar e interessante, na qual o estudante não só poderá compreender melhor o conteúdo a ser ensinado, mas também desejará participar ativamente dela e terá mais sucesso na aprendizagem avançando no processo de letramento. Práticas nesse modelo tornam a sala de aula um ambiente agradável a todos, gerando uma troca de conhecimentos, na qual alunos e professor dialogam, levantam hipóteses e relacionam-se entre si, produzindo muitos conhecimentos. (MANFREDO, 2016, p. 11).

Portanto, há necessidade de abordar práticas de Letramento de Matemático em Educação Financeira, para que esses conceitos sejam trabalhados na escola, por meio de abordagens contextualizadas, de jogos, situações-problemas, e a formação de professores são importantes no processo de construção desse sujeito crítico-reflexivo, pois no processo de formação não se restringe a ensinar somente o conteúdo pedagógico, mas sim pensar, dialogar também a prática crítica, dinâmica, dialética, pensar sobre o que se faz.

Estimular práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira, a serem aplicadas por professores em turmas do ciclo II do Ensino Fundamental I, possibilita trabalhar conteúdos matemáticos relacionando-os com a realidade cotidiana de forma crítica, reflexiva visando à formação para cidadania. Dessa forma, a Educação Financeira reforça a construção da aprendizagem para aplicabilidade na vida do cidadão, desenvolvendo competências e habilidades de raciocinar, comunicar, avaliar, questionar e argumentar a partir do uso da leitura e interpretação de textos matemáticos.

## 2.6. FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES NA PERSPECTIVA DOS SABERES DOCENTES

Nesta seção o objetivo é destacar a importância da formação continuada de professores na perspectiva do Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar, tendo em vista o desenvolvimento de novas competências frente às novas demandas curriculares da Educação Básica. São saberes fundamentais a uma formação de professores críticos-reflexivos, que refletem sobre a temática da Educação Financeira e, sobretudo, inspiram outros professores a desenvolverem novas experiências em suas práticas docentes.

Para Tardif (2012, p.241) o “principal desafio para a formação dos professores, nos próximos anos, será o de abrir um espaço maior para os conhecimentos dos práticos dentro do próprio currículo”. Dessa forma, é importante refletirmos sobre a importância

de desenvolver formações docentes, aplicadas por profissionais que vivenciam uma prática pedagógica, com conhecimento teórico, experiência com o processo de ensino e aprendizagem e, sobretudo, reconhecem os professores como sujeito do conhecimento.

Construir momentos de reflexões, diálogos, troca de experiências durante as formações de professores na perspectiva do Letramento Matemático envolvendo a temática da Educação Financeira, reforça a necessidade de desenvolver vários campos do conhecimento matemático, conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) apresenta que:

[...] a possibilidade de compreender conceitos e procedimentos Matemáticos é necessária tanto para tirar conclusões e fazer argumentações, quanto para o cidadão agir como consumidor prudente ou tomar decisões em sua vida pessoal e profissional. (BRASIL, 1998, p. 40).

A perspectiva do Letramento Matemático a partir de práticas de leitura e escrita de gêneros textuais diversos aplicados ao contexto da Educação Financeira, possibilita problematizar conteúdos matemáticos do ciclo II do Ensino Fundamental I, com o propósito dos alunos resolver situações-problema, compreender melhor assuntos relacionados ao dinheiro, consumo consciente, meios de pagamento, como usar melhor o dinheiro, como gastar, orçamento e planejamento financeiro, entre outros para que o processo de ensino e aprendizagem seja efetivado de forma autônoma e, formar cidadãos crítico-reflexivo.

E tão importante quanto ressaltar a necessidade de incluir a Educação Financeira no contexto educacional, a relevância dessa pesquisa se dá pela necessidade de formar professores para inserção dessa temática na sala de aula. Portanto, torna-se imprescindível superar os obstáculos de trabalhar com a formação de professores no Ensino Fundamental I, a fim de que compreendam que não é mais um conteúdo teórico a ser aplicado em sala de aula, e sim que o conhecimento adquirido possui impacto em sua prática pessoal e profissional, tornando-se exemplo concreto a partir de sua experiência pessoal.

Nesse sentido, o problema da pesquisa visa responder: De que modo a formação de professores pode oportunizar novas práticas de ensino, conhecimentos e habilidades, para que os mesmos saibam lidar com este currículo do Ensino Fundamental I, para o ensino da Educação Financeira a partir de práticas de Letramento Matemático?

Ratificando a importância da formação docente para reflexão crítica da própria prática profissional, como afirma Nóvoa (1992).

A formação continuada pode estimular o desenvolvimento profissional dos professores no quadro de uma autonomia contextualizada da profissão docente. Importa valorizar paradigmas de formação que promovam a preparação de professores reflexivos, que assumam a responsabilidade do seu próprio desenvolvimento profissional e que participem como protagonistas na implantação de políticas educativas. (NÓVOA, 1992, p.27).

Dessa forma, a formação de professores e o próprio espaço escolar precisam estar preparados para a formação desse profissional do Século XXI, o qual é exigido constante aperfeiçoamento e capacitações para lidar com as mudanças não somente no ambiente educacional, com introdução de novas tecnologias educacionais, materiais e metodologias de ensino, além da formação e preparação de crianças e jovens inseridas em um espaço que visa a democratizar o acesso aos saberes para lidar com tomadas de decisão mais autônomas, conscientes, com senso de cooperação, cidadãos críticos-reflexivos. São aspectos importantes e que precisam ser valorizados no processo de formação docente qualificando-os ao ensino de Educação Financeira.

Thurler (2002) no capítulo “O Desenvolvimento Profissional dos Professores: Novos Paradigmas, Novas Práticas” defende que:

A introdução de novos objetivos de aprendizagem e de novas metodologias de ensino não lhes permitirá mais organizar seu ensino em torno de uma sucessão rígida de lições e fichas de trabalho, e sim os obrigará a inventar permanentemente arranjos didáticos e situações de aprendizagem que respondam melhor à heterogeneidade de necessidade de seus alunos. (PERRENOUD, 2002, p. 89 apud THURLER, 2002, p.89).

Nesse sentido, justifica-se a importância da formação de professores a fim de trabalhar com os Temas Contemporâneos Transversais, como a Educação Financeira, possibilitando ao professor ampliar seus conhecimentos para além do ensino apenas de conteúdos rígido e descontextualizado, e consiga pensar, compreender e trabalhar questões relevantes para sua formação como cidadão, como por exemplo, lidar com dinheiro; relações de trabalho; produção, circulação e consumo; planejamento financeiro, entre outros.

Assim, na BNCC esses Temas Contemporâneos com abordagem Transversal, são imprescindíveis e obrigatórios nos currículos e propostas pedagógicas, contemplando assuntos que abrangem a formação cidadã, política, social e ética dos alunos.

Por fim, cabe aos sistemas e redes de ensino. Assim como as escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar

aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. (BRASIL, 2017, p. 19).

Com isso, cabe ao professor, nessa perspectiva da Educação Financeira a partir de práticas de Letramento Matemático, propor alternativas de inovação e mudança no processo de ensino e aprendizagem estimulando reflexões, contextualizando conteúdos abordados com os alunos, permitindo ao professor desenvolver práticas de letramento alinhadas à realidade social, as experiências de vida do aluno e, de acordo com a constante evolução do sistema educacional.

O que reforça a relevância da pesquisa, primeiro em relação à necessidade de aprimoramento na formação de professores, em virtude das transformações no mundo do trabalho, o surgimento de novas tecnologias, metodologias de ensino para o acesso e propagação do conhecimento. E segundo, apesar de incipiente a introdução em sala de aula, a BNCC (2018) vem direcionar a Educação Financeira para o Ensino Fundamental através da transversalidade, interligando com as demais disciplinas que compõem o currículo do Ensino Fundamental relacionando com as outras áreas do conhecimento. E para que sejam consolidadas essas transformações na educação, conforme Tardif (2014, p.287) defende “de uma formação contínua e continuada que abrange toda carreira docente”.

Portanto, desenvolver no professor novas competências, saberes adquiridos e mobilizados, trabalhar a interdisciplinaridade de forma contextualizada enriquece a prática docente, valoriza o seu fazer profissional e, contribui ricamente para o processo de ensino e aprendizagem, conforme destaca Alessandrini (2002 apud Perrenoud, 2002, p.158), a qual analisa as ideias e os conceitos de Perrenoud para a nossa realidade cultural, em seu texto “O Desenvolvimento de Competências e a Participação Pessoal na Construção de um Novo Modelo Educacional”, a autora aponta um aspecto que considero relevante:

Em *Dez novas competências para ensinar*, encontramos referências precisas acerca da importância de o professor desenvolver uma prática reflexiva com ênfase no que está mudando nas competências profissionais que constroem uma representação coerente do ofício de professor nos tempos atuais (Perrenoud, 2000). Apresenta os eixos de renovação da escola ao propor a individualização e a diversificação dos percursos de formação, bem como os ciclos de aprendizagem e a diferenciação da pedagogia, construindo projetos de estabelecimento nos quais o trabalho em equipe coloca as crianças no centro da ação pedagógica, utilizando métodos ativos e de situações-problema abertas

ao desenvolvimento de competências que educam para a cidadania. (PERRENOUD, 2002, p.158 apud ALESSANDRINI, 2002, p. 158).

Proporcionar formações seja inicial ou continuada aos professores, envolve uma atuação muito mais profunda que oferecer um conhecimento somente em uma perspectiva da teoria e prática, as formações precisam direcionar suas ações e caminhar no sentido proporcionar uma educação transformadora, uma metodologia dialógica, reconhecendo-os como sujeitos do conhecimento pertencentes dessa profissionalização e participativos na construção dessa prática reflexiva e cidadã. Conforme defende Tardif (2012) sobre a relação dos professores com os saberes:

Sua prática integra diferentes saberes, com os quais o corpo docente mantém diferentes relações. Pode-se definir o saber docente como um saber plural, formado pelo amálgama, mas ou menos coerente, de saberes oriundos da formação profissional e de saberes disciplinares, curriculares e experiências. (TARDIF, 2012, p. 36).

O curso de formação de professores em Educação Financeira Escolar abordando práticas de Letramento Matemático propõe abordar não somente aspectos relacionados ao conhecimento matemático, a educação financeira na perspectiva do letramento matemático, mas, sobretudo, envolver a produção, as transformações, entendimento, reflexões, as interações comunicativas, trabalhar em cima da vivência prática do professor, conseguir visualizar os resultados e os impactos gerados a partir os saberes adquiridos e mobilizados, que se desenvolvem no decorrer do processo de ensino e aprendizagem.

Com relação à prática reflexiva na ação educativa, Perrenoud (2001a, 2001c, 2002) aponta “a necessidade do desenvolvimento de práticas reflexivas por parte do professor a fim de que este possa propiciar o desenvolvimento de competências em seus alunos”. E complementa:

Trabalhar com aprendizagem envolve um contínuo movimento de reflexão, um reajuste cotidiano de nossos próprios processos. Para que possamos ensinar nossos alunos, precisamos rever nosso próprio modo de aprender, nosso modo de construir a experiência. Um processo que se desenvolve resulta em aprendizagem. (PERRENOUD, 2002 p. 166).

Portanto, buscar relacionar a prática profissional a partir do modo como aprendemos, como foi ensinado ou simplesmente transmitido um determinado conhecimento, pode representar um excelente exemplo do que não queremos propagar em sala de aula como professores. Pautar a Educação Financeira no contexto atual da

educação, reforça a importância de o professor estar qualificado a oferecer uma aprendizagem mais ampla, e direcionada a trabalhar questões sociais em abordagens contextualizadas, para que o aluno seja estimulado a refletir criticamente, propor ideias, tomadas de decisão, entender e propor resoluções permitindo o desenvolvimento de competências.

Dessa forma, o desenvolvimento de competências para o ensino de Educação Financeira proporciona ao professor a capacidade de compreender os conteúdos propostos e reagir adequadamente frente a cada situação, estabelecendo uma avaliação ampla e justa de cada situação e, assim poder atuar na resolução de cada questão social apresentada da melhor maneira possível. Para que isso aconteça, o professor precisa desenvolver competências que auxiliem no processo de ensino. Conforme Thurler (2002, p. 90) defende que:

[...] hoje sabemos que é primordial que os professores não sejam mais vistos como indivíduos em formação, nem como executores, mas como atores plenos de um sistema que eles devem contribuir para transformar, no qual devem engajar-se ativamente, mobilizando o máximo de competências e fazendo o que for preciso para que possam ser construídas novas competências a curto ou médio prazo. (PERRENOUD, 2002, p. 90 apud THURLER, 2002, p.90).

Nesse sentido, espera-se que o curso de formação de professores consiga gerar transformações não somente no campo pedagógico, didático, de ensino, das organizações escolares, mas que estimule um saber plural, desenvolva competências, pensamento crítico-reflexivo, trocas de experiências, construção de projetos coletivos, resolução de problemas, apresentando soluções concretas de fundamentação teórico-prático, a fim de corroborar a necessidade da formação de professores para o ensino da Educação Financeira na Educação Básica.

Diante das transformações, mudanças, transformações, adaptações, atualizações e aperfeiçoamentos que a contemporaneidade traz, o próprio trecho da obra de Perrenoud (2002) sobre a formação de professores no século XXI, gera reflexões sobre o tipo de professores que devem ser formados diante das transformações e mudanças que o mundo vem sofrendo, e como as escolas seguirão suas finalidades diante dessas transformações, as salas de aulas terão mais recursos tecnológicos e pedagógicos. No entanto, as práticas docentes “continuarão baseando-se fundamentalmente na palavra e nas trocas entre um professor e um grupo de alunos, mesmo no caso de uma classe virtual”. (PERRENOUD, 2002, p.12).

Considerando a grande demanda de informações que a todo o momento surgem, as mudanças nas políticas educacionais, elaboração e adaptações nos currículos locais, conhecimentos e habilidades essenciais que todos possuem o direito de aprender, além das novas tecnologias, novas metodologias de ensino, material didático, avaliações e orientações pedagógicas, é imprescindível que os professores acompanhem essas transformações, seja por meio de formações inicial e continuada.

Diante do objetivo dessa pesquisa, que é propor, um curso de Educação Financeira para professores do ciclo II do Ensino Fundamental a partir de práticas de Letramento Matemático, em face da obrigatoriedade dos Temas Contemporâneos Transversais nos currículos e propostas pedagógicas, isso inclui a Educação Financeira na Educação Básica, faz-se necessário desenvolver práticas docentes crítico-reflexivas, ou buscar esses novos conhecimentos, a fim de estimular novos saberes, práticas e inspirar abordagens metodológicas diferenciadas para a sala de aula.

Dessa forma, é importante ressaltar que, no papel de pesquisadora e formadora nesse processo de “novas” aprendizagens, caminho com os professores formando-os e me formando, pois esse processo de formação não é entendido como transferir conhecimento, conteúdos, e sim, visto no sentido amplo como aborda Paulo Freire sugere ao afirmar que *não há docência sem discência*, pois considera que os saberes indispensáveis à prática docente estão, não apenas na reflexão crítica sobre sua ação técnico-pedagógica, mas estão entrelaçados nas responsabilidades da produção, construção e formação do aluno. Sintetizamos essa relação com a fala de Freire (2006, p.23) quando diz que “quem forma se forma e reforma ao formar e quem é formado forma-se e forma ao ser formado”.

Nesse sentido, Freire (1996) resalta que a prática pedagógica exige pesquisa, respeito e criticidade. É o que o autor designa de “curiosidade epistemológica”.

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensinar. [...] Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (FREIRE, 1996, p. 32).

O professor precisa ser curioso, no sentido ingênuo, saber pela experiência e pelo respeito à sua capacidade criadora, pelos saberes extracurriculares que vem arraigado na sua história, pela sua realidade vivida, enfim, pelo saber como ser humano

histórico-social que está a todo o momento construindo e reconstruindo a sua realidade vivenciada.

A formação docente implica em compreender a aprendizagem como processo contínuo e individual, observar cada etapa, analisar cada conceito e buscar relacionar com os novos conhecimentos e habilidades. Ela é essencial na formação educacional do ser humano, devendo o professor assumir como sujeito da produção do saber, criando possibilidades para sua construção, reforçando a capacidade crítica do educando, a curiosidade, a sua visão de mundo. Assim, a formação construída em uma aprendizagem crítica transforma os educandos em sujeitos ativos e participativos da construção e reconstrução do saber compartilhado, ao lado do formador que é igualmente sujeito nesse processo. Segundo Tardif (2012).

[...] a necessidade de repensar, agora, a formação para o magistério, levando em conta os saberes dos professores e as realidades específicas de seu trabalho cotidiano. Essa é a ideia de base das reformas que vêm sendo realizadas na formação dos professores em muitos países nos últimos dez anos. Ela expressa a vontade de encontrar, nos cursos de formação de professores, uma nova articulação e um novo equilíbrio entre os conhecimentos produzidos pelas universidades a respeito do ensino e os saberes desenvolvidos pelos professores em suas práticas cotidianas. (TARDIF, 2012, p.23).

A formação de professores deve estar presente na vida e na qualificação profissional para sua constante atualização e aperfeiçoamento, pois a forma como o professor conduz sua aula, sua didática, a forma como ele transmite o conhecimento resulta, sobretudo da relação entre sua formação continuada e sua formação humana. Para Nóvoa (2013, p. 15) “o professor é a pessoa; e uma parte importante da pessoa é o professor”, não sendo possível separar a vida profissional da vida pessoal, pois pode gerar um conflito sobre a própria identidade docente.

Propor uma formação de professores no contexto da Educação Financeira na perspectiva do Letramento Matemático, tema atual pela sua relevância social, econômica e política, exige constante atualização profissional, que não cabe nesse contexto uma educação vertical e unilateral, é urgente “(re)pensar as orientações que desejamos para a formação de professores no curto prazo” (PERRENOUD, 2002, p.12) no sentido do professor compreender inicialmente a importância da Educação Financeira para sua vida, conhecer como a temática está presente no currículo escolar, com propósito de melhorar sua prática docente, e formar cidadãos críticos e reflexivos no

mundo, proporcionar múltiplas aprendizagens, múltiplas competências e possibilidades de alcançar o conhecimento, como enfatiza Fiorentini (2008).

Os saberes e os processos de ensinar e aprender, tradicionalmente desenvolvidos pela escola, se tornaram cada vez mais obsoletos e desinteressantes para os alunos. O professor passou, então, a ser continuamente desafiado a atualizar-se e tentar ensinar de um modo diferente daquele vivido em seu processo de escolarização e formação profissional (FIORENTINI, 2008, p. 45).

Por isso, é importante que os professores da Educação Básica – em particular os que atuam no ciclo II do Ensino Fundamental I – aprimorem suas práticas pedagógicas para o contexto do ensino de Educação Financeira, como normatiza o texto da BNCC, afirmando que na Educação Básica deve-se desenvolver e explorar habilidades voltadas à Educação Financeira, abordando-as de forma interdisciplinar, e em diversas áreas do conhecimento (BRASIL, 2017).

Ao sustentar que os professores são sujeitos do conhecimento, constituídos de seus saberes, compreende que o desenvolvimento da sua prática educativa avança tanto para transformações, formações, reflexões, conexões, desenvolvimento das informações e motivações dos sujeitos, quanto para transformações institucionais. Entendendo-se que os mesmos estão em constante transformação, desde o seu crescimento pessoal, a subjetividade dos próprios professores, como aponta Tardif (2012), até a sua formação profissional, pois não existe um sujeito pronto e acabado.

[...] é absolutamente necessário levar em conta a subjetividade dos atores em atividade, isto é, a subjetividade dos próprios professores. Ora, um professor de profissão não é somente alguém que aplica conhecimentos produzidos por outros, não é somente um agente determinado por mecanismos sociais: é um ator no sentido forte do termo, isto é, um sujeito que assume sua prática a partir dos significados que ele mesmo lhe dá, um sujeito que possui conhecimentos e um saber-fazer provenientes de sua própria atividade e a partir dos quais ele a estrutura e a orienta. (TARDIF, 2012, p. 230).

Portanto, o desenvolvimento da sua prática de ensino exige o registro do seu ponto de vista, da sua subjetividade, além de conhecimentos específicos a sua profissão, apresentando relação com o ensino e com as realidades cotidianas da própria vivência do professor, ou seja, a transposição didática precisa ser aprendida, ensinada, repassada por profissionais que efetuam esse trabalho, que conhecem a realidade escolar e vivenciam a prática docente com posturas: reflexivas e implicação crítica, segundo Perrenoud (2002):

- A prática reflexiva porque, nas sociedades em transformação, a capacidade de inovar, negociar e regular a prática é decisiva. Ela passa por uma reflexão sobre a experiência, favorecendo a construção de novos sabedores.
- A implicação crítica porque as sociedades precisam que os professores envolvam-se no debate político sobre a educação, na escala dos estabelecimentos escolares, das regiões e do país. (PERRENOUD, 2002, p. 15).

Essas ideias reafirmam posturas fundamentais à docência, reconhecendo a importância da autonomia individual, sua responsabilidade profissional que repercutem em sua relação docente pessoal, com os outros e com o mundo, o seu senso crítico, a construção e defesa do seu posicionamento pessoal, social e político. Conforme destaca Perrenoud (2002) que os princípios de uma formação não são neutros, por dois motivos:

- Elas estão ligadas a uma visão da escola que visa a democratizar o acesso aos saberes, a desenvolver a autonomia dos sujeitos, seu sendo crítico, suas competências de atores sociais, sua capacidade de construir e defender um determinado ponto de vista.
- Esses princípios passam pelo reconhecimento da autonomia e da responsabilidade profissional dos professores, tanto individual quanto coletivamente. (PERRENOUD, 2002, p. 15).

Além das competências e habilidades que atualmente precisam ser desenvolvidas pelos professores, diante das transformações e mudanças que existem na sociedade, os processos de formação continuada de professores precisam desenvolver uma formação pedagógica de qualidade, como próprio defende Perrenoud (2002, p. 15) “a qualidade de uma formação depende, sobretudo, de sua concepção”. Diante disso, é preciso estimular formações de professores para que sejam instigados a atualizar-se e a ensinar a partir de uma visão mais próxima da realidade, como propõe Perrenoud (2002):

A formação não tem nenhum motivo para abordar apenas a reprodução, pois deve antecipar as transformações. Logo, para fazer as práticas evoluírem, é importante descrever as condições e as limitações do trabalho real dos professores. Essa é a base de toda estratégia de inovação. (PERRENOUD, 2002, p. 17).

Portanto, é importante refletir sobre as formações de professores, abordar múltiplos conhecimentos, múltiplos anseios, permitir aos professores habilidades de desenvolver uma leitura crítica-reflexiva da realidade, abordar questões presentes no cotidiano dos educandos, a fim de prepará-los para vivência não somente em sala de

aula, mas, sobretudo estimular uma aprendizagem que seja consolidada para a sociedade, para o mundo, construindo o saber-fazer a prática educativa.

Para Grandó, Nacarato e Lopes (2014) o compartilhamento de histórias narradas e refletidas oferece troca de aprendizagens e conhecimentos para todos.

As narrativas são consideradas como práticas de formação, quando o professor, ao contar seus fazeres docentes, explicita a (re)elaboração de seus saberes e socializa seus processos criativos decorrentes dos desafios do trabalho docente. O compartilhamento, com os pares, das narrativas produzidas tem se revelado uma prática formativa: as professoras identificam-se com as práticas narradas, se autoavaliam como docentes que têm práticas similares (ou não) e apropriam-se de novas formas de trabalho pedagógico, produzindo sentidos para a sua atividade profissional. (GRANDÓ, NACARATO e LOPES, 2014. p.986).

Dessa forma, a formação de professores envolve essa troca de experiências da sua prática e dos seus pares, é um processo de coprodução de conhecimentos, em que o professor analisa e sintetiza a sua prática por meio de estudo e pesquisa, registra e reconstrói sua prática docente dando sentido e significado para o seu fazer pedagógico. Essas relações construídas nas formações de professores permitem que se assumam protagonistas de suas práticas.

As atividades que envolvem a resolução de situações-problemas, também se caracterizam como práticas de Letramento Matemático. No contexto da Educação Financeira é imprescindível abordar em sala de aula problemas matemáticos em que a leitura, a interpretação, os registros dos dados e informações apresentadas, as hipóteses, as possíveis resoluções identificadas no problema matemático, a análise dos resultados e a apresentação da resolução do problema são fundamentais no processo de ensino e aprendizagem.

Acreditamos ser necessário refletir nas formações de professores práticas de ensino e de trabalho dos formadores que atuam no ensino da matemática, abordando a Educação Financeira, pois no ensino da matemática a resolução de problemas está no cerne desse aprendizado, e o professor que desenvolve e realiza em sala de aula habilidades como leitura, interpretação, organização dos dados, análise das informações apresentadas no problema, apresenta formas de registros, entre outros, contribui significativamente para o processo de ensino e aprendizagem da Educação Financeira. Ou seja, além do ensino de matemática com Letramento Matemático, ativa-se conhecimentos da Educação Financeira.

Promover formações de professores envolvendo práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira gera reflexão, investigação, a fazer julgamentos bem-embasados, compreensão e utilização da matemática por meio de situações de aprendizagem desafiadoras que envolvem os professores na (re)construção de conceitos matemáticos. Essa prática docente possibilita escutar, compreender, refletir e reescrever outras formas de aprendizagens, questionamentos, sugestões, ideias, promove reflexões sobre mudança de comportamento, tomadas de decisão, resoluções de problemas.

Nesse contexto do Letramento Matemático, a prática docente não é mais a de transmitir o conhecimento matemático pronto e acabado. Cabe-lhe desenvolver e transformar sua prática de ensino, saber envolver a Educação Financeira, a fim de compreender o papel social da matemática no mundo moderno, para usar o conhecimento matemático com o propósito de alcançar respostas significativas,

Visando atender a BNCC (2018), a formação continuada de professores é uma forma de assegurar a atuação de profissionais mais preparados, capacitados e habilitados, com o intuito de melhorar o processo de ensino e aprendizagem dentro das salas de aula. Tornando-se uma necessidade para todo corpo docente.

Portanto, a formação continuada de professores proporciona o que há de mais atual na área educacional, em didática e metodologias de ensino em Educação Financeira. Com isso, o professor estará preparado a contextualizar o conhecimento matemático agregando-os a outros objetos do conhecimento, gerando impactos tanto no ambiente educacional quanto no processo de ensino e aprendizagem dos alunos. E consequentemente, alcançará resultados também em uma perspectiva local, regional e nacional, formando cidadãos mais críticos, reflexivos e capazes de transformar a sua própria realidade por meio da Educação Financeira.

### SEÇÃO 3: METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção apresenta a descrição dos procedimentos metodológicos assumidos para a realização desta pesquisa, de acordo com pressupostos teórico-reflexivo que fundamentaram este estudo, que tem a finalidade de propor um curso de Educação Financeira para professores do ciclo II do Ensino Fundamental a partir de Práticas de Letramento Matemático.

A abordagem de pesquisa utilizada é a qualitativa, visa descrever e interpretar a perspectiva dos professores, analisando a sua própria prática docente. Nesse sentido, D`Ambrosio e D´Ambrosio (2006, p. 77-78) enfatizam que a pesquisa qualitativa, “começa a ser valorizada como a mais adequada para pesquisa em educação. A pesquisa qualitativa tem como foco entender e interpretar dados e discurso, mesmo quando envolve grupos de participantes”. Assim como proposto por Thum (2012), quando aborda as bases das pesquisas qualitativas:

A pesquisa qualitativa tende a buscar nos fatos acontecidos os dados para análise. Nesse sentido, na maioria das vezes, o investigador transforma-se em instrumento principal, pois é a partir dele que serão realizadas as seleções do material a ser analisado (amostragem qualificada) e é também a partir de suas pré-noções sobre a teoria e os fatos que a análise será produzida. Portanto, a interpretação é subsidiária à consciência do investigador. (THUM, 2012, p.14).

Dentro desse contexto na área de pesquisa educacional explorar a pesquisa qualitativa, como uma metodologia eficaz que se volta para a compreensão das perspectivas, experiências e contextos em que os eventos ocorrem. Na pesquisa educacional, essa abordagem é especialmente relevante, pois permite explorar a complexidade das interações em sala de aula, as dinâmicas sociais e os processos de ensino e aprendizagem. Dentro da abordagem qualitativa de investigação, a modalidade a pesquisa participante foi adotada nesta pesquisa, defendida por Brandão (2013) como:

Uma das modalidades em que há um envolvimento dialógico e de destinação tão amplo quanto possível, e em que os “sujeitos pesquisados” são também essencialmente co-autores e co-atores de todo o seu acontecer, sendo também os seus destinatários únicos ou prioritário. (BRANDÃO, 2013, p. 5).

A escolha da pesquisa participante para este percurso metodológico tornou-se a mais adequada uma vez que o objetivo da pesquisa foi propor um curso de Educação Financeira para professores abordando Práticas de Letramento Matemático,

transformando o curso no produto educacional desta pesquisa, a fim de auxiliar outros professores a trabalhar a perspectiva do Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar. Dessa forma, a participação dos sujeitos durante a realização dessa pesquisa foi imprescindível, a fim de promover mudanças no ambiente pesquisado, conhecendo a realidade didático-pedagógica que trabalham o contexto da Educação Financeira na Educação Básica, além de colher as impressões, reflexões sobre a sua prática no ato da construção e de transformação do conhecimento.

Portanto, a pesquisa participante não é caracterizada no sentido dos sujeitos, atores sociais participarem da pesquisa apenas como coadjuvantes, mas sim no sentido que a pesquisa “se projeta, realiza desdobra através da participação ativa e crescente de tais atores.” Conforme esclarece Brandão (2013), quando apresenta a pesquisa participante em:

Uma articulação de ações de que a pesquisa participante é um entre outros instrumentos. Um instrumento científico, político e pedagógico de produção partilhada de conhecimento social e, também, um múltiplo e importante momento da própria ação popular. Esta alternativa de investigação social é “participante” porque ela própria se inscreve no fluxo das ações sociais populares. Estamos em uma estrada de mão dupla: de um lado a participação popular no processo da investigação. De outro, a participação da pesquisa no correr das ações populares. (BRANDÃO, 2013, p. 10).

Para o autor, a pesquisa participante envolve a colaboração estreita entre pesquisador e os participantes da pesquisa, em que a construção de saberes é uma prática de contínuo diálogo, em que o pesquisador não apenas observa as situações educacionais, mas também participa de atividades de ensino, interage e até mesmo colabora no desenvolvimento de estratégias educacionais. Essa abordagem colaborativa e imersiva possibilita uma visão mais autêntica das práticas educacionais e ajuda a identificar desafios e oportunidades de forma mais aprofundada.

Essa modalidade de pesquisa foi a mais adequada para este estudo, pois ela integra alguns propósitos como aponta Brandão (2013, p. 23):

Ela responde de maneira direta à finalidade prática a que se destina, como um meio de conhecimento de questões sociais a serem participativamente trabalhadas; ela é um instrumento dialógico de aprendizado partilhado e, portanto, como vimos já, possui organicamente uma vocação educativa e, como tal, politicamente formadora. (BRANDÃO, 2013, p. 23).

Convém, nesse ponto, ressaltar que a pesquisa participante ajuda a promover uma coleta de dados mais rica e contextualizada, uma vez que os pesquisadores estão inseridos no ambiente educativo, na qual implica envolver, observar e interagir com os professores no processo de investigação da sua realidade, e nas suas experiências pedagógica em Educação Financeira Escolar. Assim, uma pesquisa é participante quando estamos falando sobre aprender através da experiência e da interação com os outros, resultando em conhecimentos diversos que podem atender às diferentes necessidades de indivíduos e grupos.

E uma participação tomada em um duplo sentido. Pois sempre se entendeu que, como um meio de realização da educação popular, a pesquisa participa da ação social também como uma prática pessoal e coletiva de valor pedagógico, na medida em que sempre algo novo e essencial se aprende através de experiências práticas de diálogo e de reciprocidade na construção do conhecimento. (BRANDÃO, 2013, p. 10).

A escolha da pesquisa participante emerge como uma abordagem inovadora e eficaz na formação de professores, proporcionando uma integração prática e reflexiva entre teoria e prática, por meio da colaboração estreita entre pesquisadora e participantes, oferece uma perspectiva dinâmica para investigar e transformar práticas pedagógicas, e resulta em benefícios para o desenvolvimento profissional dos docentes e para o aprimoramento da Educação Financeira no contexto educacional.

Além disso, essa abordagem facilita a identificação de problemas reais enfrentados pelos participantes da pesquisa, contribuindo para o desenvolvimento de soluções práticas e eficazes. Além, da importância da comunicação, como uma maneira de adquirir entendimento sobre as complexidades das questões sociais. Brandão argumenta que a comunicação não é apenas uma ferramenta neutra, mas sim algo intrinsecamente conectado à educação e à formação política. Ela não apenas informa, mas também molda as perspectivas políticas das pessoas ao influenciar como elas compreendem e interagem com as questões sociais.

Portanto, essa abordagem metodológica parte do princípio de que os professores são agentes ativos e participativos na construção do conhecimento e suas experiências práticas são inestimáveis para o desenvolvimento de estratégias eficazes de ensino. Além disso, essa modalidade de pesquisa envolve uma coleta de dados qualitativos de forma colaborativa, como diário de campo, questionários inicial e final, perguntas exploratórias, por meio dos questionamentos realizados durante a formação permitindo

uma compreensão aprofundada das práticas e percepções dos educadores em relação à Educação Financeira Escolar. Esses dados podem ser utilizados para coletar informações referentes ao conhecimento docente, os obstáculos à melhoria eficaz do currículo e áreas de melhoria no processo de formação continuada de professores.

A coparticipação entre pesquisadora e professores torna-se fundamental nesse processo. Os professores são incentivados a compartilhar suas experiências, estratégias de ensino e participar ativamente do planejamento e da avaliação das atividades de formação, promove um ambiente de aprendizagem mútuo, no qual a pesquisadora pode adaptar suas abordagens de acordo com as necessidades específicas dos professores, tornando a formação mais relevante, dialógica e prática.

Dessa forma, a presente pesquisa foi realizada através da participação de 14 (quatorze) professores que atuam no ciclo II do Ensino Fundamental I, e pela pesquisadora para transformar o curso de formação em produto educacional, o qual poderá auxiliar direta ou indiretamente a trabalhar com a Educação Financeira a partir de práticas de Letramento Matemático. Assim, os participantes da pesquisa estarão preparados para desenvolver e realizar atividades abordando a temática da pesquisa, permitindo que os professores se tornem agentes reflexivos e transformadores de sua prática pedagógica.

Com intuito de alcançar o objetivo proposto dessa pesquisa, o instrumento utilizado, o questionário, visa identificar e analisar o conhecimento, percepções, reflexões dos professores com relação à importância da formação continuada direcionada a Educação Financeira para professores que atuam no Ensino Fundamental, no ciclo II (4º e 5º Ano). Conforme destacam, Elliot, Hildendrand e Berenger (2012, p.27) o questionário “um instrumento científico para mensuração e para a coleta de tipos particulares de dados”. Ainda segundo (ELLIOT; HILDENBRAND; BERENGER, 2012, p.15) eles “[...] são utilizados para verificar e avaliar conhecimento, opiniões, percepções, satisfação e expectativas”.

Nesse sentido, aplicou-se um questionário inicial, em formato virtual pelo Google formulário, contendo 9 perguntas direcionada aos participantes dessa pesquisa. A aplicação deste instrumento solicitou dados para identificação dos professores, além de perguntas para analisar e avaliar o conhecimento dos mesmos sobre como a temática da Educação Financeira está sendo desenvolvida na sala de aula, bem como a importância de cursos de formação de professores abordando a temática na perspectiva do Letramento Matemático.

A aplicação do questionário final com instrumento metodológico utilizado nesta pesquisa qualitativa, como modalidade de pesquisa participante, contendo 7 perguntas foram submetidas aos participantes durante a conclusão da formação continuada, a fim de avaliar os conhecimentos adquiridos pelos mesmos, expor suas experiências, opiniões, ideias e contribuir com desenvolvimento da qualificação profissional, através da formação continuada de professores em Educação Financeira Escolar.

O diário de campo foi utilizado como instrumento para registrar as vivências durante a pesquisa, o cotidiano da formação com os professores, as observações, as reflexões e sugestões dos participantes, e perspectivas argumentativas, além de servir para anotar os dados e permitir apresentar as experiências, para depois analisar os resultados. Portanto, o diário de campo é muito mais do que fazer anotações sobre o cotidiano da pesquisa, pode apresentar reflexões de uma prática docente que, trazendo reflexões teóricas, apresenta avanços tanto na perspectiva prática quanto na teórica profissional, defendida por Falkembac (s,d.) a sua utilização.

[...] por se tornar um instrumento fundamental para os educadores e grupos populares, pois, a nível da própria prática, está formando e aperfeiçoando observadores e facilitando a reflexão coletiva da prática, através do confronto de informações, opiniões, análises preliminares e visões de mundo. (FALKEMBAC, s,d. p. 3).

Nesse sentido, os instrumentos aplicados, coletados e documentados pela pesquisadora permitiram analisar as respostas subjetivas elaboradas pelos professores, as atividades propostas durante a formação, as experiências teórico-prática, habilidades e dificuldades dos mesmos, com relação à elaboração, discussão, planejamento e reflexão sobre a temática da Educação Financeira na perspectiva do Letramento Matemático.

Assim, traçar o percurso metodológico desta pesquisa, através da pesquisa participante, criou um ambiente de aprendizado rico e colaborativo, que beneficiou tanto os professores quanto a pesquisadora, mostrando-se assertiva diante do objetivo da pesquisa que propôs transformar o curso de formação de professores no produto educacional, o qual proporcionou a construção de atividades práticas de aplicação com conteúdo de Educação Financeira, abordados de forma transversal e integradora com outras áreas do conhecimento na perspectiva do Letramento Matemático.

### 3.1. LÓCUS E PARTICIPANTES DA PESQUISA

Para falar sobre o lócus da pesquisa é válido destacar a seção 1 com o memorial de formação, onde iniciou essa experiência com formações continuada de professores oferecida pelo grupo de extensão GEFAM/UFPA a partir das mudanças nos currículos da Educação Básica, com a inserção da temática da Educação Financeira como Tema Contemporâneo Transversal no contexto do ensino da Matemática. Com isso, iniciou uma ação direcionada junto às escolas, ao corpo docente, através da formação de professores em Educação Financeira Escolar na Educação Básica.

A partir dessa experiência com a formação de professores em Educação Financeira Escolar relacionando com as outras áreas do conhecimento de forma transversal e integradora, como solicita a BNCC, os conhecimentos adquiridos com o grupo GEFAM/UFPA serviram de base para desenvolver estudos, diálogos e formações continuadas de professores no contexto da Educação Financeira para o currículo do Ensino Fundamental I.

Em um contexto de pesquisa participativa, Brandão (2013) ratifica que estamos constantemente aprendendo uns com os outros, ou seja, o processo de ensino e aprendizagem é dialético, capaz de envolver os professores no processo de investigação, proporcionando uma compreensão mais profunda das dinâmicas educacionais. Dessa forma, os professores em formação são incentivados a se envolverem ativamente com o objeto de pesquisa, proporcionando troca de experiências, histórias narradas, oportunidade de expressar sua opinião e de se fazer ouvir as realidades presentes nas suas práticas pedagógicas, resultando em reflexões importantes.

Assim, a escolha pela pesquisa participativa deu-se, sobretudo pela experiência e pertencimento em atuar como docente de Educação Financeira Escolar no Ensino Fundamental I e, em trabalhar com a formação de professores na perspectiva da Educação Financeira Escolar no GEFAM/UFPA, permitindo o desenvolvimento da pesquisa e aprimoramento de práticas pedagógicas, que de acordo com Pimentel (2009, p. 133), “[...] a experiência conduz à entrada em campo e o pertencimento enraíza o estar no campo, deste ponto de vista, a autoridade e o rigor resultam, sobretudo, da legitimidade do vivido na construção do pensado”. Por isso, estar engajada no campo é uma ação legitimada pela experiência prévia à pesquisa, ou seja, enquanto pesquisadora, pertencente ao ambiente que está sendo investigado, e é esse pertencimento que impulsiona a pesquisa, gerando a necessidade de investigar e compreender as

características específicas da ação e envolvimento no contexto da Educação Financeira Escolar.

Com a experiência da docência em Educação Financeira no Ensino Fundamental I, acompanhando as dificuldades dos professores em elaborar aulas que contextualizassem com a temática em questão aplicada as outras áreas do conhecimento, somado com escolha do tema e desenvolvimento dessa pesquisa, surge a proposição de um curso de formação de professores, com a finalidade de preparar os professores que atuam no Ensino Fundamental I para o contexto da Educação Financeira Escolar na perspectiva do Letramento Matemático nas escolas da rede pública e privada do município de Belém, Estado do Pará.

O curso de formação continuada em Educação Financeira Escolar apresentou um público de 14 (quatorze) professores, que se inscreveram de forma virtual, por meio de um link no Google formulário, sendo direcionado para professores que atuam no ciclo II do Ensino Fundamental I, pois a pesquisa contempla esta etapa da Educação Básica, constituindo como participantes da pesquisa, os quais estão identificados por representações alfanuméricas, a fim de preservar a identidade dos mesmos. A partir dos dados coletados no formulário de inscrição, o Quadro 6 apresenta o perfil dos participantes desta pesquisa.

Quadro 6 – Perfil dos participantes da pesquisa

Identificação	Sexo	Rede de ensino que atua	Ano ou ciclo do Ensino Fundamental I que atua
P01	Feminino	Privado	Ensino Fundamental I
P02	Feminino	Privado	Ensino Fundamental I
P03	Feminino	Público	Ensino Fundamental I
P04	Masculino	Público	Ensino Fundamental I
P05	Masculino	Público	Ensino Fundamental I
P06	Feminino	Não atua	Nenhum
P07	Masculino	Não atua	Nenhum
P08	Masculino	Não Atua	Nenhum
P09	Masculino	Público	Ensino Fundamental I
P10	Feminino	Público	Ensino Fundamental I
P11	Feminino	Público	Ensino Fundamental I
P12	Feminino	Privado	Ensino Fundamental I

P13	Masculino	Não Atua	Nenhum
P14	Masculino	Público	Ensino Fundamental I

Fonte: Formulário de inscrição na pesquisa, 2022.

Com base na análise do perfil dos participantes desta pesquisa percebe-se que o grupo é composto igualmente por 07 pessoas do sexo feminino e 07 pessoas do sexo masculino. Quanto ao aspecto relacionado à rede de ensino que atuam os professores, 03 professores atuam na rede privada de ensino, 07 professores atuam na rede pública e, 04 professores informaram que não estão trabalhando em nenhuma das redes de ensino. Em relação ao ano ou ciclo do Ensino Fundamental I que atuam 10 professores informaram que atuam no Ensino Fundamental I e 04 professores informaram que não trabalham em nenhum ano ou ciclo do Ensino Fundamental I.

O perfil dos participantes desta pesquisa serviu não apenas para coletar os dados dos sujeitos pesquisados, como também foi utilizado na coleta e análise das respostas dos professores apresentadas no questionário inicial.

### 3.2. PROPOSTA METODOLÓGICA DO CURSO DE FORMAÇÃO

A necessidade de desenvolver uma metodologia específica para um curso de formação de professores que aborde práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira é importante por várias razões. Primeiro, ela permite que os professores compreendam e trabalhem a perspectiva do Letramento Matemático relacionado à Educação Financeira, ajudando-os a identificar os principais conceitos, a refletir criticamente, apresentar experiências, entre outras. Em seguida, a metodologia pode fornecer orientações claras sobre como ensinar essa temática de forma prática e envolvente, usando exemplos do mundo real e atividades relevantes.

Além disso, uma metodologia bem desenvolvida pode ajudar a adaptar o ensino às diferentes idades e níveis de habilidade dos participantes, garantindo que a temática da Educação Financeira seja abordada de maneira apropriada para cada grupo.

Com objetivo de propor um curso de Educação Financeira para professores do ciclo II do Ensino Fundamental a partir de práticas de Letramento Matemático, o curso foi estruturado em quatro momentos, a saber: “Apresentação”, “Fundamentos básicos do curso”, “Práticas de Ensino e Aprendizagem” e, por fim “Resultados”, distribuídos com carga horária de acordo com os conteúdos propostos, atividades desenvolvidas de

forma sequencial e articulada, e descrição do objetivo da aprendizagem, totalizando 40 horas de formação, conforme ilustra a Figura 1:

Figura 1 – Proposta metodológica do curso de formação de professores



Fonte: Autora, 2022.

Cada momento apresentado na Figura 1 pertencente ao curso de Educação Financeira para professores estão interligados, permite o desenvolvimento de uma proposta metodológica eficaz na perspectiva do Letramento Matemático aplicado à Educação Financeira, para que os educadores desempenhem um papel fundamental na formação de cidadãos financeiramente responsáveis.

Para o primeiro momento do curso denominado “Apresentação”, com distribuição de carga horária de 4 horas, organizado na modalidade presencial e remota, apresenta a proposta do curso, a perspectiva dos professores com relação à formação, além de coletar e analisar o conhecimento dos professores sobre como a temática da Educação Financeira está sendo desenvolvida na sala de aula do 4º e 5º Ano do Ensino Fundamental.

As perguntas utilizadas no questionário inicial reforçam a escolha da modalidade de pesquisa participante, permitindo a troca e a partilha de conhecimento, por isso elaborou-se perguntas objetivas e subjetivas, que favorecem respostas mais precisas, com objetivo de analisar o conhecimento dos professores sobre a temática da pesquisa. Assim como as atividades propostas em cada momento do curso de formação de professores, que visa analisar as práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar.

Para análise do questionário, a metodologia utilizada segue a abordagem qualitativa, pois busca descrever e interpretar os dados e as respostas dos participantes a partir do conhecimento dos mesmos sobre a temática da pesquisa.

Durante esse primeiro momento da formação, propõe-se oferecer conhecimento teórico aos professores, com vista a desenvolver reflexão crítica, a capacidade de argumentação, interpretação, estimulando o desenvolvimento de competências e habilidades sobre o saber fazer a prática educativa. Diante disso, optamos por propor leitura e reflexão do texto: “Letramento financeiro e o perfil de professores que ensinam Matemática na escola básica”, de Coutinho e Almouloud (2020). A escolha por analisar esta produção textual, deu-se, principalmente, pela reflexão do saber fazer docente, analisando o perfil de professores de matemática enquanto responsável em desenvolver o letramento financeiro na sala de aula, proporcionando reflexão crítica, raciocínio e interpretações acerca da diferença entre letramento financeiro e letramento matemático.

Neste segundo momento do curso denominado “Fundamentos básicos do curso”, organizado com carga horária de 8 horas, desenvolvido na modalidade presencial, foi proposto tendo como base a construção do conhecimento do professor a partir dos referenciais teóricos que norteiam e embasam esta pesquisa, sendo eles a Educação Financeira, o Letramento Matemático e, a Formação de Professores.

Nesta etapa do curso os participantes se aprofundam no contexto da Educação Financeira, através da aquisição do saber-fazer mobilizados pela sua prática repleta de significados, que envolve sua subjetividade, seus conhecimentos, conforme Tardif (2012, p. 232) destaca “seus saberes estão enraizados em sua história de vida e em suas experiências do ofício de professor”. Nesta etapa da formação os professores foram estimulados a produção de significados, a gerar questionamentos, reflexões e ampliar o conhecimento dos mesmos sobre a Educação Financeira Escolar, o Letramento Matemático, e a importância da formação de professores frente esse novo currículo da Educação Básica, no qual o atual contexto econômico, político e social em que vivemos, precisa estar presente no processo de ensino e aprendizagem.

Nesse momento do curso as práticas de letramento com foco nas narrativas e escritas emergiram como práticas de letramento docente, pois os professores participantes da pesquisa começaram a apresentar por escrito e oralmente como estavam trabalhando em sala de aula, a temática da Educação Financeira para o Ensino Fundamental I, com isso permitiu avaliar não somente o conhecimento sobre a Educação Financeira Escolar, a partir da leitura e reflexão do texto apresentado no

primeiro momento do curso e discutido entre os participantes da pesquisa, mas sim avaliar se os professores que estão ensinando conteúdos relacionados à Educação Financeira no ensino da Matemática possuem compreensão sobre sua prática, seu comportamento com relação ao consumo, e como identificam ou não serem letrados financeiramente.

Para o terceiro momento do curso de formação de professores, denominado “Práticas de Ensino e Aprendizagem”, com carga horária de 8 horas cada módulo, contemplando a modalidade presencial, distribuída com o propósito de abordar a materialização teórica e prática, estimulando a troca de experiências, como propõe Imbernón (2011, p.50) “a troca de experiências entre os iguais para tornar possível a atualização em todos os campos de intervenção educativa e aumentar a comunicação entre os professores”.

As perguntas utilizadas foram elaboradas de forma aberta, permitindo aos participantes expressar seus pensamentos, intenções e reflexões sobre o tema em discussão. Dessa forma, realizamos as seguintes perguntas: “De que maneira, nós e outros sujeitos, na condição de professores da Educação Básica utilizamos o Documento Curricular do Estado do Pará para elaboração de nossas aulas?”; em seguida perguntamos: “Na instituição onde você atua profissionalmente, as formações discutem os conteúdos a partir dos quatro Eixos Estruturantes presente no currículo do Estado para o ensino da Matemática mais próximo do contexto social do seu aluno?”; e, por fim o terceiro questionamento: “Como o Documento Curricular do Estado pode ser um facilitador no processo de ensino-aprendizagem de ensino da Educação Financeira para que o nosso aluno consiga alcançar o letramento matemático?”.

Durante esse momento do curso, os professores criaram de forma individual uma atividade que eles pudessem aplicar em sala de aula para o Ensino Fundamental I, constituindo o saber fazer, associado à capacidade de o professor utilizar o saber teórico e técnico para construção de situações práticas que possam ser respondidas em sala de aula. Assim, foi proposto que a atividade contemplasse um dos quatro eixos estruturantes que compõe o Documento Curricular do Estado do Pará, sendo eles: Espaço/tempo e suas transformações, Linguagem e suas formas comunicativas, Valores à vida social e, Cultura e Identidade, envolvendo a temática da Educação Financeira na perspectiva do Letramento Matemático. Essa atividade propõe que os professores coloquem em prática os conhecimentos adquiridos durante o curso, gerando reflexão e análise crítica sobre a temática abordada.

No terceiro momento do curso foram apresentados os conteúdos de Educação Financeira dialogando com as áreas do conhecimento, na perspectiva do Letramento Matemático, em que a ação formativa pautou-se em três módulos, cada módulo apresentando uma carga horária com 8 horas de formação, com abordagens de atividades práticas de conteúdos relevantes sobre a temática da Educação Financeira, sendo eles: Educação Financeira: o que é?; Educação Financeira e a importância do Orçamento Financeiro e, Educação Financeira e Consumo Consciente.

Ressalta-se que esses três módulos construídos para esse momento consolidam o curso de formação de professores com foco na abordagem de práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira no Ensino Fundamental I. O Letramento Matemático discutido nesta formação envolve a capacidade de identificar e compreender o papel social da matemática, permitindo tecer julgamentos bem fundamentados, com base nos conhecimentos da matemática, fortalecendo os processos de ensino e aprendizagem a fim de formar cidadãos conscientes, crítico e reflexivo.

Em relação ao que foi estabelecido para o curso de formação, é relevante ressaltar o momento final intitulado “Resultados”, organizado com carga horária de 4 horas, sendo desenvolvido na modalidade presencial e remota, possibilitou a discussão e reflexão sobre os conteúdos propostos da Educação Financeira Escolar na formação contínua de professores, sob a perspectiva do Letramento Matemático, visando qualificar os professores a abordar essa temática de forma contextualizada na Educação Básica, formando cidadãos críticos e reflexivos, conscientes de suas avaliações e decisões relacionadas a questões financeiras.

Além disso, foi importante identificar as impressões e percepções que os professores tiveram a respeito da formação envolvendo o contexto da Educação Financeira a partir de práticas de Letramento Matemático. Dessa forma, aplicou-se um questionário final em formato virtual, por meio de um link, sendo respondido em local e horário de conveniência deles, apresentando 07 perguntas abertas, permitindo aos professores respostas amplas, promovendo maior reflexão dos participantes sobre sua prática docente, as mudanças ou contribuições que a formação proporcionou ou não para o desenvolvimento profissional docente, de modo a realizar uma autoavaliação que contribua no fazer pedagógico e na própria formação pessoal.

Com o percurso metodológico construído para a realização do curso, as competências desenvolvidas pelos professores são mobilizadas, o processo de avaliação

da aprendizagem de forma qualitativa e reflexiva é aplicado aos professores, no sentido de avaliar os saberes adquiridos com a prática docente.

Dessa forma, o percurso metodológico de realização do curso possibilitou a elaboração do produto educacional, como parte integrante dessa dissertação, intitulado “Curso de Educação Financeira para professores do 2º ciclo do Ensino Fundamental”, qualificando-os para se tornarem sujeitos ativos e participativos na inserção da Educação Financeira Escolar como tema transversal, no currículo de Matemática da Educação Básica.

Com base no objetivo estabelecido nessa pesquisa, com a proposição de um curso de Educação Financeira para professores do Ensino Fundamental I a partir de práticas de Letramento Matemático, o produto educacional foi desenvolvido e aplicado com os professores, gerando competências com o propósito de alcançar os objetivos estabelecidos para a aprendizagem, sendo construídos com base no conhecimento teórico e conceitos básicos que possibilitou interpretar adequadamente os conteúdos abordados na pesquisa; a prática por meio das atividades, interações e recursos pedagógicos utilizados para avaliar o conhecimento e conceitos adquiridos durante a formação e, sobretudo, as reflexões geradas a partir dos conteúdos abordados no processo formativo dos professores envolvendo a temática da Educação Financeira.

Portanto, a organização didática do produto educacional foi dividida em oito tópicos, sendo eles: “Apresentação” representando o primeiro contato com o público alvo, os professores, apresentando a proposta e a finalidade do curso de formação de professores. “Objetivo” apresentando o objetivo deste produto educacional que é oferecer um curso de formação de professores, abordando práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira. “A formação de professores na perspectiva do letramento matemático em Educação Financeira” apresentando uma parte do referencial teórico da pesquisa. A “Metodologia” descrevendo cada momento do curso, bem como as atividades desenvolvidas, a partir dos três módulos que abordam os conteúdos e reflexões para processos formativos de professores que ensinam não somente a matemática, mas outras áreas do conhecimento envolvendo o contexto da Educação Financeira. “Avaliação” apresentando a proposta avaliativa para esse processo formativo. “Reflexos da formação” apresentando além da perspectiva enquanto pesquisadora na construção do curso, os reflexos dos professores que participaram da formação sobre os conhecimentos adquiridos com relação ao contexto da Educação Financeira. “Sugestão de sites e leituras” apresentando sugestões de materiais e leituras

aos professores para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. Finalizando, as “Referências” com o registro dos autores que fundamentam toda essa pesquisa.

Esperamos que este produto educacional possa contribuir com a prática docente, para que a Educação Financeira Escolar possibilite uma aprendizagem pautada na discussão sobre situações cotidianas que envolvam finanças, contextos matemáticos, com o intuito de desenvolver o senso crítico, reflexivo, tomadas de decisão conscientes, de modo a contribuir para a formação de cidadãos educados financeiramente.

### 3.3. MÉTODO DE ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A construção de uma metodologia de análise a partir dos materiais utilizados durante o curso de formação como: relatos de experiências, histórias narradas, atividades práticas, observação participante, os questionamentos respondidos, as discussões e reflexões críticas sobre a temática da pesquisa, os registros da formação tornam-se uma peça-chave para divulgar os mecanismos pelos quais a Educação Financeira e o Letramento Matemático se interconectam.

Diante disso, escolhemos abordar as falas e reflexões, as produções de textos respondidas pelos professores, através dos questionamentos e atividades desenvolvidas durante o curso de formação, em que eram solicitados a se posicionarem em relação à temática da pesquisa, além dos registros de imagens, como forma de apresentar a prática pedagógica no decorrer do processo formativo. Para Gil (2002) essas análises dos dados na pesquisa participante conduzem:

Os dados obtidos na fase anterior conduzem à formulação de problemas. Estes, por sua vez, passam a ser discutidos pelos participantes da pesquisa. Constituem-se, assim, "grupos de estudos" para a análise crítica dos problemas considerados prioritários. (GIL, 2002, p.151).

As discussões e reflexões nesse tipo de pesquisa são primordiais, já que a participação e envolvimento dos professores durante o curso de formação possibilita aprender uns com os outros, a construir conhecimento para o fazer didático no contexto da Educação Financeira Escolar.

Além da análise desses recursos para obtenção de conhecimento sobre a temática da pesquisa, permite-se também discutir sobre os saberes mobilizados construídos durante o curso de formação para implementação da Educação Financeira na perspectiva do Letramento Matemático em sala de aula.

A análise crítica dos problemas nesta etapa da pesquisa participante permitiu uma compreensão e reflexão sobre a relevância de propor cursos de formação de professores sobre a temática da pesquisa, o interesse em lecionar a Educação Financeira Escolar no currículo de Matemática na Educação Básica e como ela é abordada na escola e, sobretudo, a importância dos conhecimentos adquiridos que a temática proporciona para a vida em sociedade.

A análise dos dados buscou compreender as relações entre os saberes curriculares, os saberes pedagógicos e os saberes matemáticos indispensáveis à profissão e a importância desses saberes na prática pedagógica. Já que o desenvolvimento desses saberes ao longo da carreira docente é um investimento fundamental para garantir que todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem tenham acesso a uma educação de excelência.

Ao integrar esses saberes, os educadores podem desempenhar um papel fundamental na formação de cidadãos financeiramente alfabetizados e capazes de enfrentar os desafios econômicos do mundo contemporâneo. Nesse sentido, o investimento na formação de professores nesse sentido é crucial para a construção de uma sociedade financeiramente alfabetizada e resiliente.

### 3.4. METODOLOGIA DA AÇÃO

Apresentaremos em detalhe o desenvolvimento de cada momento do curso de formação de professores em Educação Financeira Escolar abordando práticas de Letramento Matemático, para o ciclo II do Ensino Fundamental I, que culminou com a proposição do produto educacional.

Adentrando nesse momento nas abordagens práticas da pesquisa, o curso foi organizado a partir da escolha de 3 (três) conteúdos relevantes sobre a Educação Financeira Escolar, estimulando a produção de conhecimento e compreensão dos assuntos propostos a partir das práticas de Letramento Matemático, propiciando novas formas de ensinar e aprender a temática da pesquisa, conforme apresenta o Quadro 7.

Quadro 7: Conteúdos relevantes sobre a temática em Educação Financeira

Módulos	Conteúdo
Módulo 1	Educação Financeira: o que é?

Módulo 2	Educação Financeira e a importância do Orçamento Financeiro
Módulo 3	Educação Financeira e Consumo consciente

Fonte: Autora (2022)

Nesta etapa do curso, apresentar a realidade de sala de aula, compartilhar boas informações, conhecimento e, sobretudo mostrar aos professores a importância de trabalhar os conteúdos de forma contextualizada com a dinâmica do mundo atual, é fundamental no sentido de apresentar a teoria, os objetivos da aprendizagem para cada módulo proposto, com a aplicação prática de como abordar os conteúdos em sala de aula, conforme destaca o Quadro 8.

Quadro 8: Descrição dos objetivos da aprendizagem a partir dos conteúdos de Educação Financeira

Módulos	Conteúdos	Objetivos da aprendizagem
Módulo 1	Educação Financeira: o que é?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a importância da Educação Financeira;</li> <li>• Reconhecer a influência da cultura familiar na educação financeira;</li> <li>• Analisar a relação entre o dinheiro e a felicidade;</li> <li>• Compreender os principais conceitos envolvidos na educação financeira.</li> </ul>
Módulo 2	Educação Financeira e a importância do Orçamento Financeiro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o que é Orçamento financeiro;</li> <li>• Qual a importância do Orçamento financeiro;</li> <li>• Aprender a registrar Receitas e Despesas;</li> <li>• Identificar barreiras comportamentais para seguir um controle financeiro e as principais maneiras de superar tais barreiras.</li> </ul>
Módulo 3	Educação Financeira e Consumo consciente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender o consumo como um meio para atender nossas necessidades;</li> <li>• Compreender a diferença entre consumismo e consumo consciente e sua relação com o dinheiro;</li> <li>• Aprender a fazer boas escolhas na hora de consumir;</li> <li>• Entender o que é, como relacionar com educação financeira, resolvendo e elaborando problemas que envolvam</li> </ul>

		situações de compra e venda e, formas de pagamento enfatizando o consumo consciente.
--	--	--

Fonte: Autora (2022)

A finalidade de propor o curso como produto educacional, é poder inspirar outros docentes a desenvolver práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira no ciclo II do Ensino Fundamental I, e possibilitar trabalhar o currículo de forma transversal e integrando diferentes áreas do conhecimento.

## **SEÇÃO 4: RESULTADOS E ANÁLISES DOS DADOS DA PESQUISA**

Nesta seção apresentamos em detalhes as análises dos dados e os resultados da pesquisa. Nossa análise se pauta em abordar práticas de Letramento Matemático no contexto da Educação Financeira Escolar em um curso de formação de professores, a partir dos referenciais teóricos propostos e, nos saberes docentes que são mobilizados no processo de ensino e aprendizagem da temática da pesquisa. Assim, por meio dos textos trabalhados durante a formação, dos questionários que os participantes foram convidados a responder, dos discursos e relatos de experiências dos professores que ensinam a temática na sala de aula, dos registros da formação, do diário de campo, das observações e reflexões, entre outros, buscamos compreender as relações entre os saberes docentes curriculares, pedagógicos e matemáticos que são fundamentais à profissão e as práticas docentes que emergem dessas interações.

A análise dos dados em uma pesquisa participante envolvendo a formação de professores desempenha um papel crucial na construção de conhecimento e na melhoria contínua das práticas educacionais. Essa fase não é apenas uma etapa técnica do processo, mas sim um ponto crucial que mergulha nas trocas de experiências e saberes enfrentados pelos professores e das interações sutis que moldam tanto no ambiente educacional quanto pessoal. Assim, observamos a construção de saberes docentes a partir do desenvolvimento do curso, das leituras, discussões, reflexões, entre outros.

No contexto da formação de professores, a pesquisa participante permite essa colaboração entre pesquisadora e professores, o qual não apenas enriquece a interpretação dos dados, mas também promove um repertório de conhecimentos, considerando as diversas vozes presentes no contexto educacional. Professores, ao serem envolvidos nesse processo de análise, tornam-se agentes ativos na reflexão sobre suas próprias práticas, contribuindo para um ciclo contínuo de aprendizado e aprimoramento profissional.

Além disso, a abordagem colaborativa na coleta e análise de dados promove a inclusão de múltiplas vozes e perspectivas. Isso é particularmente importante na formação docente, onde a diversidade de contextos e experiências molda a prática educacional, ou seja, a pesquisa participante contribui para a vivência do conhecimento construída por meio das atividades realizadas nos grupos cujos resultados geram benefícios para todos os envolvidos.

Ao realizar uma pesquisa participante, os dados coletados muitas vezes abrangem uma variedade de fontes, como observações no curso de formação, os questionamentos respondidos durante cada etapa da formação, diários reflexivos, análises de textos, interações participativas e até mesmo a construção das atividades educacionais. A análise desses dados vai além de números e estatísticas, mergulha na riqueza das experiências do ambiente de estudo.

Desse modo, os dados coletados foram distribuídos em três categorias e subcategorias de análise, conforme a figura 2. Entendemos que essas categorias se adequam a nossa questão de investigação e aos objetivos da pesquisa, uma vez que a proposição o curso de formação de professores, gerou o produto educacional. Ao envolver os professores em formação no processo de interpretação dos dados, cria-se uma dinâmica de aprendizado recíproco para que possam compartilhar e construir saberes. Esse diálogo enriquecedor não apenas valida as experiências dos participantes, mas também contribui para a formulação de práticas pedagógicas mais alinhadas com as necessidades reais das salas de aula envolvendo a temática da Educação Financeira.

Figura 2: Esquema de Categorias e Subcategorias de análise

Categorias	Subcategorias
Letramento Matemático	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise e discussão do Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar.</li> </ul>
Educação Financeira Escolar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Experiências em Educação Financeira Escolar adquiridas no curso de formação de professores.</li> </ul>
Saberes docentes mobilizados durante o curso de Formação de Professores	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise e discussão dos saberes e práticas docentes mobilizados na perspectiva do Letramento Matemático no contexto da Educação Financeira.</li> </ul>

Fonte: Autora (2022).

Cada categoria de análise apresenta subcategorias que foram construídas a partir das perguntas direcionadas aos participantes, durante a aplicação dos questionários inicial e final, das observações, das reflexões críticas geradas durante o curso de formação, dos registros e relatos de experiência coletados por meio do diário de campo, após o aceite do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de

autorização para uso de imagem, autorizando participar desta pesquisa, apresentar fotos, imagens, registros das atividades, relatos dos professores, durante os momentos construídos em cada etapa do curso de formação de professores.

A seguir, delineamos o percurso percorrido durante o curso de acordo com as subcategorias de análise, posteriormente, oferecemos nossa análise e resultado dos dados.

#### 4.1. ANÁLISE E DISCUSSÃO DO LETRAMENTO MATEMÁTICO EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR

O Letramento Matemático no contexto da Educação Financeira Escolar, como subcategoria de análise emergiu com foco específico no curso de formação de professores do Ensino Fundamental I. A pesquisa aborda a importância do desenvolvimento de habilidades matemáticas necessárias aos professores, especialmente no que diz respeito à compreensão e gestão de conceitos financeiros para serem trabalhados desde os anos iniciais de escolaridade.

O Letramento Matemático é fundamental para o pleno exercício da cidadania, e sua aplicação na Educação Financeira torna-se cada vez mais relevante em uma sociedade marcada pela complexidade das relações econômicas. Nesse contexto, o curso de formação de professores desempenha um papel crucial na promoção de práticas pedagógicas que incorporem o Letramento Matemático de maneira integrada à Educação Financeira Escolar.

O desenvolvimento de habilidades financeiras desde a infância é fundamental para a formação de cidadãos capazes de tomar decisões conscientes e responsáveis em relação ao dinheiro. O Ensino Fundamental I desempenha um papel crucial nesse processo, pois é a fase em que as bases do Letramento Matemático são construídas. No entanto, muitos professores enfrentam desafios ao tentar incorporar a Educação Financeira em suas práticas pedagógicas devido à falta de recursos didáticos adequados, a falta de conhecimento específico sobre o assunto e a falta de tempo para planejar e implementar atividades relacionadas à Educação Financeira. Além disso, muitos professores podem sentir-se inseguros ao lidar com questões financeiras devido à sua própria falta de conhecimento nessa área.

A formação continuada de professores desempenha um papel crucial na superação desses desafios. Ela oferece a oportunidade de adquirir conhecimentos

atualizados e contextualizados sobre a temática da pesquisa, estratégias pedagógicas eficazes e recursos didáticos relevantes.

Segundo Imbernón (2010), a formação continuada dos professores vai além das atualizações de conhecimentos científicos, didáticos ou pedagógicos necessários para o desempenho de suas funções. Ela também abrange o crescimento pessoal, profissional e institucional, preparando os professores a refletirem sobre sua própria prática docente de forma coletiva. Essa abordagem contribui para a transformação da prática docente, baseada na teoria e na reflexão, com o potencial de promover mudanças significativas no ambiente escolar. Assim, a formação continuada se torna um meio de aproximar os processos de mudança desejados no contexto escolar e a reflexão sobre as implicações dessas mudanças.

Essa subcategoria de análise contempla os seguintes momentos da formação que envolve a discussão em torno das práticas de Letramento Matemático associada ao contexto da Educação Financeira Escolar. Destacamos inicialmente no primeiro momento intitulado “Apresentação”, em que realizamos no questionário inicial, o seguinte questionamento aos professores: “Qual a importância de você desenvolver suas aulas com uma abordagem de Letramento Matemático para o ensino da Educação Financeira no Ensino Fundamental?”. Conforme demonstra o Quadro 9:

Quadro 9: Qual a importância de você desenvolver suas aulas com uma abordagem de Letramento Matemático para o ensino da Educação Financeira no Ensino Fundamental?

Identificação	Respostas
P01	Ainda não sei
P07	O letramento matemático são competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente de modo que sejam utilizados em diferentes contextos e o ensino de educação financeira pode possibilitar que o aluno compreenda conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas que proporcione um melhor resultado da aprendizagem matemático.
P10	Fazer com que os alunos consigam ver que a matemática não é apenas fazer contas e fórmulas mas que está presente em nosso cotidiano podendo nos auxiliar das mais variadas formas.

Fonte: Autora, 2022.

O objetivo desse questionamento foi identificar os conhecimentos prévios dos professores com relação à compreensão da abordagem do Letramento Matemático nas aulas em Educação Financeira, o quanto esse conhecimento foi um facilitador no

processo de ensino e aprendizagem em promover uma compreensão e aplicação mais profunda da matemática em situações do cotidiano, alcançando uma alfabetização financeira.

Como forma de discutir essas práticas de alfabetização financeira na perspectiva do Letramento Matemático, foi debatida com os professores durante o questionário final no curso de formação a seguinte pergunta: “Agora que você já sabe o que é Educação Financeira e porque ela é tão importante, o que te chamou mais atenção durante o curso de formação de professores?”. O resultado está expresso no Quadro 10:

Quadro 10: Agora que você já sabe o que é Educação Financeira e porque ela é tão importante, o que te chamou mais atenção durante o curso de formação de professores?

Identificação	Respostas
P02	Todos tem ou terão relação com finanças e precisam ter acesso a conhecimentos a respeito do tema. O que me chamou mais atenção foi as atividades propostas. Muito criativas.
P05	A educação financeira é importante independente da classe social, e conforme mostrado no curso de formação de professores, os professores podem direcionar os alunos para um melhor entendimento, que vai muito além da matéria curricular, sendo o guia de uma vida equilibrada e sem desperdícios.
P09	Ela é importante, pois relaciona imediatamente com o nosso dia-a-dia e nossas tomadas de decisões. O que me chamou mais atenção foi a possibilidade de trabalhá-la com temas próximos à realidade do aluno.
P13	A integração em diferentes áreas, não apenas da matemática, mas em outras disciplinas. Além disso, que o ensino da educação financeira vai além da escola, podendo ser aplicado no campo pessoal também, a exemplo do ambiente familiar.

Fonte: Autora, 2022.

Ao incorporar o Letramento Matemático em Educação Financeira, o ensino de matemática não enriquece apenas o repertório docente, mas também fortalece a base de conhecimento para ser aplicado na sala de aula, conectando conceitos de matemática ao contexto prático das finanças pessoais.

Com propósito de gerar reflexões e contribuir para o desenvolvimento profissional dos docentes, durante aplicação do questionário final os professores foram direcionados a responder sobre: “Quais as principais mudanças (caso tenha ocorrido) você aponta como importantes para sua vida profissional e pessoal acarretadas pelo processo de aprendizagem advindos do curso de formação de professores para o ensino

da Educação Financeira a partir de práticas de Letramento Matemático”. O resultado está expresso no Quadro 11:

Quadro 11: Quais as principais mudanças (caso tenha ocorrido) você aponta como importantes para sua vida profissional e pessoal acarretadas pelo processo de aprendizagem advindos do curso de formação de professores para o ensino da Educação Financeira a partir de práticas de Letramento Matemático.

Identificação	Respostas
P04	Fez com que eu refletisse sobre consumo e a necessidade de organização, além de mostrar maneiras de como trabalhar a educação financeira na sala de aula, me incentivando a pesquisar mais.
P06	A principal mudança pessoal ocorreu na visão sobre o consumismo, e profissionalmente a mudança ocorreu na visão de como tratar e inserir o tema de educação financeira no currículo escolar, assim como, por qual forma deve ser entendido a educação financeira e seus efeitos na vida, devendo ser introduzida desde a tenra idade para que possamos formar pessoas com equilíbrio financeiro e consciência de vida que posteriormente possam tomar decisões assertivas em suas vidas (profissionais e pessoais).
P12	A possibilidade de trabalhar a interpretação do texto, sem precisar ir a fundo nos cálculos matemáticos para resolver um problema de educação financeira.
P14	Compreender o papel da educação financeira na vida das pessoas e trazer para a minha própria vida essas práticas.

Fonte: Autora, 2022.

Assim, a proposição do curso de formação continuada permitiu que os professores se envolvessem com a criação de atividades práticas, diálogos e simulações que ajudassem a aplicar conceitos matemáticos em situações financeiras do dia a dia. Além disso, os professores puderam aprender a promover discussões e reflexões críticas sobre questões financeiras.

Destacamos durante o primeiro momento do curso de formação de professores a reflexão prático-teórica sobre a própria prática docente, com a proposta de leitura, reflexão e produção de narrativas do texto: “Letramento financeiro e o perfil de professores que ensinam Matemática na escola básica”, dos autores (COUTINHO; ALMOULOU, 2020, p.77-106), o qual aborda o professor como responsável em desenvolver esse letramento financeiro por meio da construção de reflexões críticas, tomada de decisões conscientes, raciocínio, entre outras competências a fim de gerar uma reflexão sobre a própria prática, sobretudo, a importância de formações inicial e

continuada para que os professores possam aplicar esse conhecimento em sala de aula. Como defende Imbernón (2011), sobre a reflexão que os professores devem construir sobre sua prática docente, durante as formações.

A formação terá como base uma reflexão dos sujeitos sobre sua prática docente, de modo a permitir que examinem suas teorias implícitas, seus esquemas de funcionamento, suas atitudes etc., realizando um processo constante de autoavaliação que oriente seu trabalho. A orientação para esse processo de reflexão exige uma proposta crítica de intervenção educativa, uma análise prática do ponto de vista dos pressupostos ideológicos e comportamentais subjacentes. Isso supõe que a formação permanente deve estender-se ao terreno das capacidades, habilidades e atitudes e que os valores e as concepções de cada professor e professora e da equipe como um todo devem ser questionados permanentemente. (IMBERNÓN, 2011, p. 51).

É válido ressaltar que esta pesquisa analisou práticas de Letramento Matemático dos professores, contudo, neste ponto do curso de formação o contexto do letramento financeiro precisa ser compreendido a fim de propor uma reflexão em formações continuadas ou na própria sala de aula sobre Letramento Financeiro. Com isso, os autores Campos; Figueiredo (2020, p. 193) consideram ser importante incluir nos cursos de formação de professores, para que os mesmos apliquem em sua prática e agreguem em sua formação “conhecimentos e aplicações que favoreçam o desenvolvimento de práticas financeiras conscientes”. Assim, os autores apresentam o Letramento Financeiro como:

A educação financeira tanto dentro quanto fora da escola, envolve mais do que compreender e realizar cálculos matemáticos presentes em situações financeiras. Ela deve propiciar informações básicas sobre como fazer a melhor gestão do seu dinheiro e desenvolver conhecimentos que possibilitem a tomada de decisões financeiras conscientes. Isso significa aprender alguns conceitos, comportamentos e atitudes que chamamos de letramento financeiro. (CAMPOS; FIGUEIREDO, 2020, p.193).

Em relação ao Letramento Financeiro na formação de professores, os referidos autores Campos; Figueiredo (2020, p. 193), destacaram que “O letramento financeiro se integra ao próprio letramento matemático, na medida em que entrelaça diversos conceitos que os envolvem”, permitindo aos professores compreenderem que o Letramento Matemático contempla além do conhecimento matemático, cujo foco é o conteúdo; o conhecimento tecnológico se referindo percepção dos conceitos matemáticos aplicados nas situações vivenciadas que utilizando de modelos

tecnológicos para desenvolver estratégias de resolução; e o conhecimento reflexivo, relacionando às interpretações, reflexões, discussões que os resultados ou questões matemáticas puderam alcançar.

Uma vez que a abordagem desta pesquisa é qualitativa, por meio da modalidade pesquisa participante, torna-se fundamental nesse processo de formação a participação ativa envolvendo pesquisadora e professores, participantes da pesquisa, para a construção de pensamento autônomo, com perspectiva crítico-reflexiva sobre sua prática. Por isso, temos a consciência da necessidade de que sejam propostas ações formativas, para que os professores tenham apoio didático e pedagógico atuando no desenvolvimento de reflexão crítica, a fim de que sejam significativas as mudanças na prática docente.

O Quadro 12 apresenta a análise referente ao questionamento levantado no segundo momento intitulado “Fundamentos básicos do curso” da formação aos professores: “O que significa trabalhar com a Educação Financeira a partir de práticas de Letramento Matemático?”.

Quadro 12: O que significa trabalhar com a Educação Financeira a partir de práticas de Letramento Matemático?

Identificação	Respostas
P03	Dentro da minha compreensão seria entender a partir de conhecimentos matemáticos, realizando operações matemáticas ou uma análise crítica daquele conhecimento as melhores escolhas que podemos realizar no contexto financeiro.
P05	Acredito que isso dinamiza o aprendizado trazendo diferentes visões sobre o ensino da Educação Financeira.
P09	Habilidades de ler, analisar e interpretar situações financeiras, tomadas de decisões conscientes, capacidade crítica de consumo.

Fonte: Autora, 2022.

Portanto, trabalhar com Educação Financeira a partir de práticas de Letramento Matemático vai além de simples cálculos matemáticos, envolve a compreensão profunda das relações numéricas no mundo financeiro. Isso inclui a capacidade de qualificar os professores com habilidades necessárias, não apenas para lidar com números, mas aplicar esse conhecimento de forma prática em sua vida e na própria sala de aula, para entender e interpretar dados, gerenciar recursos financeiros, compreender

taxas de juros, calcular descontos e planejar uma compra, além de aumentar sua autonomia financeira e tomar decisões conscientes e responsáveis economicamente.

Dada à necessidade de cursos de formação continuada de professores, abordando práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar, só ratifica o que a BNCC (BRASIL, 2018) apresenta que o conhecimento matemático desenvolvido por meio do Letramento Matemático é necessário para todos os alunos, pois possui aplicação em sua vida, na sociedade, em sua formação acadêmica, sendo fundamental para atuação no mundo.

O professor precisa refletir as relações entre a teoria e a prática construída durante a formação, esse momento do curso foi estruturado no sentido de que o professor é responsável pela construção de conhecimento pedagógico, seja individual ou coletivamente. Portanto, a prática torna-se imprescindível no processo de desenvolvimento profissional, pois é por meio dela que ocorrem trocas de experiências, constroem saberes, novos conhecimentos são formados, conforme destaca Tardif (2012) de que:

[...] os professores são atores competentes, sujeitos ativos, deveremos admitir que a prática deles não é somente um espaço de aplicação e saberes provenientes da teoria, mas também um espaço de produção de saberes específicos oriundos dessa mesma prática. Noutras palavras, o trabalho dos professores de profissão deve ser considerado como um espaço prático específico de produção, de transformação e de mobilização de saberes e, portanto, de teorias, de conhecimentos e de saber-fazer específicos ao ofício e professor. (TARDIF, 2012, p. 234).

Nesse sentido, os professores não apenas aplicam teorias em sua prática, mas também geram conhecimentos específicos a partir de sua experiência, modificando e mobilizando saberes no exercício de sua profissão.

O terceiro momento do curso de formação proporcionou um grande aprendizado e reflexão para os participantes da pesquisa, permitindo relacionar a teoria e a prática utilizando o Documento Curricular do Estado do Pará para elaborar uma atividade contemplando um dos quatro eixos estruturantes que compõe o referido documento, a saber, (Espaço/tempo e suas transformações; Linguagens e suas formas comunicativas; Valores à vida social; Cultura e Identidade), a ser aplicada em sala de aula com turmas do 4º ou 5º Ano do Ensino Fundamental I, envolvendo o ensino da Educação Financeira, abordando a perspectiva do Letramento Matemático. Conforme destaca a Figura 3:

Figura 3: Criação de atividade aplicável em sala de aula contemplando um dos quatro eixos estruturantes do Documento Curricular do Estado do Pará, envolvendo o ensino da Educação Financeira na perspectiva do Letramento Matemático.

The image displays two pages of a lesson plan from the Universidade Federal do Pará (UFPA). The document is titled 'PRÁTICAS DE LETRAMENTO MATEMÁTICO PARA O ENSINO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO FUNDAMENTAL I' and is part of a Mestrado Profissional program. It includes the following elements:

- Course Information:** Universidade Federal do Pará, IEMCI - Instituto de Educação Matemática e Científica, Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemáticas - Mestrado Profissional.
- Course Details:** Curso de Formação: PRÁTICAS DE LETRAMENTO MATEMÁTICO PARA O ENSINO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO FUNDAMENTAL I. Orientadora: Profa. Dra. Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredi. Atividade - 3º Momento (05/10/2022).
- Objective (01):** 'Crie uma atividade que seja possível desenvolver com seus alunos em sala de aula no Ensino Fundamental, contemplando um dos quatro eixos estruturantes que compõe o Documento Curricular do Estado do Pará, que envolva o ensino da Educação Financeira abordando a perspectiva do Letramento Matemático.'
- Thematic Axes:** Four blue boxes representing the axes: Espaço tempo e suas transformações, Linguagem e suas formas comunicativas, Valores à vida social, and Cultura e Identidade.
- Handwritten Notes (Left Page):**
  - Example: 'Cultura e Identidade'.
  - Text describing a classroom activity: 'Ensino de Educação Financeira sob a perspectiva do Letramento Matemático... uma, mas sem excluir a criatividade da(o) professora(o) em, uma atividade interessante seria os alunos realizarem a pesquisa comparativa de valores/preços de produtos de bairro e que de algum bairro central, prolongando até os bairros. Após o levantamento dos preços, os alunos viriam uma reflexão em grupo na sala de aula e contariam suas impressões sobre a pesquisa e o motivo que eles acham em relação à diferença de preços dos supermercados. Também poderia ser feito dividindo a turma em dois grupos: 1 grupo vai no bairro X e outro no Y. (Contnuo)'.
- Handwritten Notes (Right Page):**
  - Example: 'Cultura e Identidade'.
  - Activity: 'Planejamento de uma receita para o Lino. O aluno precisa escolher um produto principal deste produto; fazer uma lista dos seus e no caso de não fazer suas pesquisas de preços e no caso de não fazer suas pesquisas, pedir que eles possam fazer e no caso de não fazer suas pesquisas depois 'muito' com direito como: 'cheguei em domicilio, vendidas, comprando mais itens não optei em optei, etc'. Se a receita for igual para o consumo de sua família no dia do Lino, o aluno deve fazer a planilha com esta receita, incluindo os ingredientes, quanto foi gasto; a pesquisa de preços feita para a compra dos ingredientes e quanto custou no total aquela receita'.
  - Lesson: 'Bairro - A Grande de Belém (obra teatral)'. Lists regions: Xeré, Capangá, Maricá, Topocara (Guarã), etc. Lists bairros: Dela (Belém), Urubitinga, Sábão, Maricá.
  - Text: 'Bairro: muitos possuem a vida do bairro e não sempre o bairro dos alunos'. 'A obra grande de Belém como com... e padroeira, copy de construir os muros e muros, bases, etc. e a construção dos padroeiros durante muitos anos do passado. No final em dia, para a obra grande de Belém várias bases e atividades pessoas não é mais duráveis/insustentáveis. A obra grande refere-se a Grande de Belém, aquela que profere insustentável na cidade para que a obra e que mais é mais riqueza. Não é isso que conta com diversos amigos, representantes por outras paragens folclóricas de Belém (de citação em cima) e outros lugares (vários outros coisas), buscando a construção de um patrimônio financeiro e personalidade dividida, através e insustentável'.
  - Text: '-Trabalhar com essa história, uma reflexão e reforço da identidade regional e aspectos financeiros da realidade dos alunos e suas famílias'.

Fonte: Registros dos professores, 2022.

A proposição desta atividade permitiu aos professores refletirem sua prática pedagógica, proporcionando abordagens metodológicas que envolvessem processos criativos e representativos que contemplassem os diferentes grupos sociais e comunidades tradicionais (ribeirinhos, quilombolas, indígenas, camponeses, cidadinas) na atividade. Conforme destaca o Documento Curricular para Educação Infantil e Ensino Fundamental do Estado “o professor precisa desenvolver sua prática pedagógica por meio de metodologias que promovam o protagonismo dos estudantes e, conseqüentemente, sua formação” (PARÁ, 2019, p. 96).

Portanto, o contexto de mudanças nos currículos e propostas pedagógicas com a inclusão dos Temas Contemporâneos Transversais na Educação Básica, como a Educação Financeira, influenciou na proposição do curso de formação de professores, conforme exposto por Imbernón (2011) sobre o que significa essas mudanças formativas e na qualidade do ensino, proporcionando aos professores refletirem sobre suas experiências pessoal e profissional, assim como os motivos pelos quais os professores buscaram a formação.

Em primeiro lugar e como aspecto básico, levar em consideração a experiência pessoal e profissional dos adultos, de suas motivações, do meio de trabalho – em suma, de sua situação de trabalhadores – e, por outro lado, a participação dos interessados na formação e na tomada de decisões que lhe concernem diretamente. Os que participam da formação devem poder beneficiar-se de uma formação de qualidade que seja adequada a suas necessidades profissionais em contextos sociais e profissionais em evolução e que repercuta na qualidade do ensino. (IMBERNÓN, 2011, p. 102-103).

Assim, a proposição do curso de formação foi organizada não somente em abordar conteúdos relacionados à Educação Financeira na perspectiva do Letramento Matemático, e sim em promover momentos de reflexão, trocas de experiências, conhecimentos, qualidade nas práticas docentes, conforme defende Imbernón (2011).

Uma formação deve propor um processo que confira ao docente conhecimentos, habilidades e atitudes para criar profissionais reflexivos ou investigadores. O eixo fundamental do currículo de formação de professores é o desenvolvimento de instrumentos intelectuais para facilitar as capacidades reflexivas sobre a própria prática docente, cuja meta principal é aprender a interpretar, compreender e refletir sobre a educação e a realidade social de forma comunitária. (IMBERNÓN, 2011, p. 58).

Dessa forma, o professor pode, tomando como base as atividades propostas durante o curso de formação explorar conteúdos relacionados à Educação Financeira

Escolar abordando práticas de Letramento Matemático, permitindo que os indivíduos compreendam, analisem e empreguem a matemática de forma reflexiva, por meio de abordagem oral e escrita, trabalhar conceitos, dados, gráficos, representações matemáticas em diferentes contextos presentes na vida.

Esse contexto de realização do curso possibilitou a elaboração do produto educacional, como parte integrante dessa dissertação, intitulado “Curso de Educação Financeira para professores do 2º ciclo do Ensino Fundamental”, preparando-os para se tornarem sujeitos ativos e participativos na inserção da Educação Financeira Escolar, como tema transversal no currículo de Matemática da Educação Básica.

#### 4.2. EXPERIÊNCIAS EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR ADQUIRIDAS NO CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

O curso de formação de professores proporcionou imergir em experiências enriquecedoras relacionadas à Educação Financeira Escolar, a partir de práticas de Letramento Matemático. Este percurso formativo não apenas aprimorou a compreensão sobre a importância desse tema contemporâneo transversal no currículo da Educação Básica, mas também proporcionou experiências valiosas sobre práticas pedagógicas para transmitir esse conhecimento crucial na sala de aula.

O curso proporcionou uma compreensão abrangente de conceitos fundamentais de Educação Financeira Escolar, permitindo articular de forma clara e envolvente as atividades realizadas durante o curso de formação, com os conteúdos que estão presentes no produto educacional, como por exemplo, orçamento, poupança, planejamento financeiro, consumo consciente e gestão de dívidas. A troca de experiências entre os participantes, provenientes de diversas áreas e realidades educacionais, enriqueceu ainda mais essa jornada, oferecendo perspectivas variadas sobre como abordar e adaptar os conteúdos à diversidade de contextos presentes no ambiente educacional.

A vivência prática, por meio de simulações, diálogos, reflexões, desempenhou um papel crucial no desenvolvimento de habilidades pedagógicas específicas para a Educação Financeira, como adaptação curricular, em que o professor deve ser capaz de ajustar o conteúdo de acordo com as necessidades educacionais, utilizando abordagens variadas e recursos que facilitem a compreensão de conceitos financeiros, a inclusão de atividades práticas, estudos de caso, simulações e jogos educativos podem ser

incorporados para tornar o aprendizado mais dinâmico e significativo, além de fomentar o pensamento crítico, o debate, atividades de pesquisa são habilidades pedagógicas cruciais na Educação Financeira Escolar. A possibilidade de criar e aplicar atividades didáticas proporcionou um terreno fértil para experimentação, ajustes e refinamento contínuo das estratégias de ensino. Trabalhar a contextualização envolvendo o Letramento Matemático é a chave para envolver os participantes, tornando os conceitos financeiros mais tangíveis e relevantes para a vida cotidiana.

Essa interligação permitiu que aos professores compreendessem e transmitissem os conceitos de forma contextualizada, favorecendo o processo de ensino e aprendizagem. Numa perspectiva freiriana, é possível entender o conteúdo a partir do contexto, da realidade vivida, para que haja sentido no que se aprende. A Educação Financeira tem grande importância na formação de cidadãos mais conscientes das suas escolhas, com autonomia, tomadas de decisões éticas e fundamentadas, a fim de enfrentar os novos desafios presentes na contemporaneidade.

Dessa forma, a organização do curso dialoga com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que estabelece a Educação Financeira como um Tema Contemporâneo Transversal a ser integrado a diferentes áreas do conhecimento e diversos componentes curriculares. Por isso, elaboramos esse curso pensando na estruturação de um Plano de Aula integrando o ensino da Matemática a partir de práticas de Letramento Matemático com utilização de conteúdos relevantes da Educação Financeira, para que os docentes pudessem se inspirar nos exemplos, construindo uma aula diferenciada aplicando a Educação Financeira de forma efetiva na sala de aula.

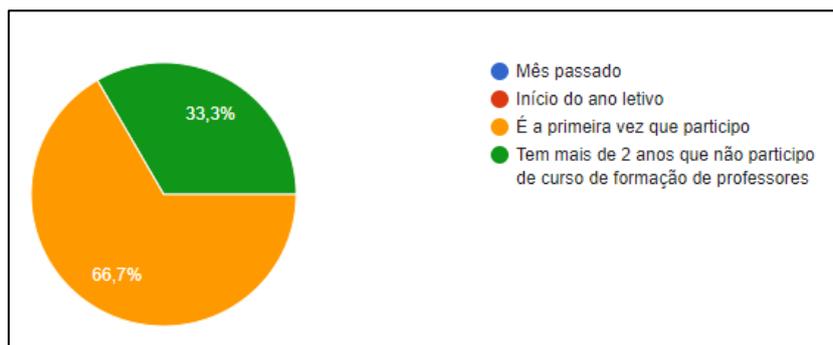
Nosso propósito, durante os encontros de formação, era apresentar o objetivo da pesquisa e proporcionar práticas didáticas e pedagógicas por meio da construção do conhecimento e experiências enriquecedoras dos processos de aprendizagem, garantindo o ensino de conteúdos e propostas de atividades aos participantes envolvendo o contexto da Educação Financeira Escolar.

Cada momento do curso de formação de professores abordando práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar que culminou com a proposição do produto educacional, possibilitou trocas de experiências, vivências, reflexões críticas, observações e práticas de ensino que envolveu não apenas a ampliação do conhecimento, mas também equipou com ferramentas práticas e estratégias pedagógicas eficazes.

Com isso, o primeiro momento da proposta pedagógica de formação intitulada “Apresentação” (Apêndice D, p.165) expôs aos participantes além da proposta da pesquisa, aplicação do questionário inicial, alguns questionamentos sobre a perspectiva dos mesmos com relação à formação e, a produção de narrativas por meio da atividade denominada “Você se considera letrado financeiramente?”, durante a formação os professores foram questionados a refletir sobre: “Por que aprender Educação Financeira?; Quando você ganha dinheiro, qual a primeira coisa que vem a sua cabeça?; Onde ou no que você gastou dinheiro pela última vez?; Você analisa as suas escolhas na hora de consumir?; Você possui o hábito de registrar suas despesas e receitas? Por que fazer?; Você possui o hábito de elaborar um orçamento financeiro? Por que fazer, e qual sua importância? ”. A socialização em sala de aula durante a formação possibilitou que os professores compartilhassem suas experiências pessoais e profissionais de “erros e acertos com relação ao uso do dinheiro”, buscando inserir essas experiências na própria prática docente.

As perguntas presentes no questionário inicial forneceram dados que reforçam a importância e necessidade de desenvolver cursos de formação de professores na perspectiva da Educação Financeira Escolar. Quando questionados sobre “Quando foi realizado o último curso de formação de professores que você participou? ”, os participantes tinham como sugestões de respostas os seguintes direcionamentos: “Mês passado; início do ano letivo; é a primeira vez que participo; e tem mais de 2 anos que não participo de curso de formação de professores”. Os professores responderam apenas essas duas opções: “é a primeira vez que participo; e tem mais de 2 anos que não participo de curso de formação de professores”. Portanto, já identificamos a necessidade da aplicação do curso de formação de professores, com relação ao tempo e a busca por qualificação e aperfeiçoamento profissional. Conforme demonstra o Gráfico 1:

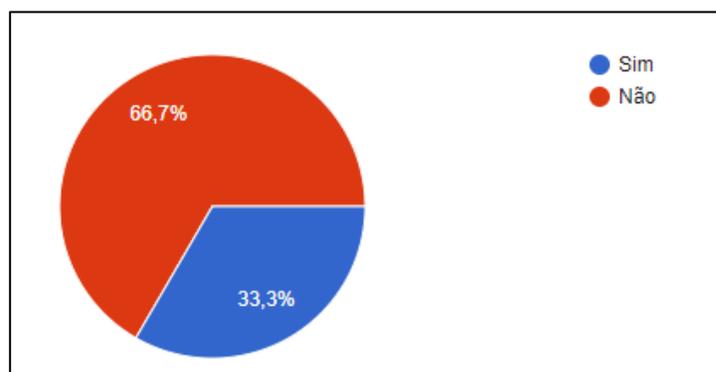
Gráfico 1: Quando foi realizado o último curso de formação de professores que você participou?



Fonte: Autora, 2022.

Quando questionados sobre “Você já participou de algum curso de formação de professores para o ensino de Educação Financeira na Educação Básica? ”. Conforme demonstra o Gráfico 2, a maioria dos participantes respondeu não ter participado de nenhum curso de formação direcionado ao ensino da temática desta pesquisa.

Gráfico 2: Você já participou de algum curso de formação de professores para o ensino de Educação Financeira na Educação Básica?



Fonte: Autora, 2022.

E quando perguntado “Você já trabalhou com a temática da Educação Financeira nas suas aulas? Se sim, quais foram os conteúdos trabalhados? ”, a maioria dos professores respondeu que ainda não trabalharam com essa temática em suas aulas. Estes dados são preocupantes tanto em termos de experiência teórico-prática quanto em termos de construção de proposta didático pedagógicas para o ensino da Educação Financeira como preconiza a BNCC. Conforme o resultado do Quadro 13:

Quadro 13: Você já trabalhou com a temática da Educação Financeira nas suas aulas?

Se sim, quais foram os conteúdos trabalhados?

Identificação	Respostas
P06	Não
P02	Sim. História do dinheiro; consumo consciente; planejamento e orçamento financeiro; sustentabilidade; quanto custa; relação do trabalho.
P12	Ainda não tive a oportunidade de trabalhar com Educação Financeira, diante da quantidade de conteúdos que temos que dar conta na sala de aula.
P13	Ainda não.

Fonte: Autora, 2022.

Outro questionamento proposto aos professores foi sobre “Qual a importância de você desenvolver suas aulas com uma abordagem de Letramento Matemático para o ensino de Educação Financeira no Ensino Fundamental I? ”, nesse aspecto a maioria dos professores concorda que desenvolver aulas na perspectiva do Letramento Matemático contribui para o processo de ensino e aprendizagem do currículo da Matemática no contexto da Educação Financeira.

Encerrando esse questionário inicial com o seguinte questionamento aos participantes da pesquisa “A BNCC destaca que “[...] cresce a importância da educação financeira e da compreensão do sistema monetário contemporâneo nacional e mundial, imprescindíveis para uma inserção crítica e consciente no mundo atual” (BRASIL, 2018, p. 568). Você concorda com tal afirmação? Acha importante abordar esse assunto na escola? Se sim, em quais níveis/anos? ”, nas respostas dos participantes já demonstra a compreensão e entendimento dos mesmos sobre a relevância do ensino da Educação Financeira diante das transformações na atualidade do mundo, e que a escola é um importante espaço para construção desses diálogos, e quanto mais cedo, iniciando desde a educação infantil. Conforme apresenta o Quadro 14:

Quadro 14: A BNCC destaca que “[...] cresce a importância da educação financeira e da compreensão do sistema monetário contemporâneo nacional e mundial, imprescindíveis para uma inserção crítica e consciente no mundo atual” (BRASIL, 2018, p. 568). Você concorda com tal afirmação? Acha importante abordar esse assunto na escola? Se sim, em quais níveis/anos?

Identificação	Respostas
P06	Sim. Acho de extrema importância que seja abordado desde a educação infantil.
P02	Sim, pois está inserindo os temas contemporâneos transversais para os níveis de ensino e seria interessante que todos os níveis de ensino tenham o acesso a este assunto.
P12	Concordo sim, uma vez que as crianças têm cada vez mais cedo informações e livre acesso a conteúdos que estão disponíveis na internet e que muitas vezes de má fé induzem as pessoas ao erro. Através da abordagem correta e precoce da educação financeira formaremos adultos conscientes que poderão quebrar ciclos e mudar não só as suas vidas, mas aplicar e difundir em larga escala esse conhecimento o que acarretará uma mudança de forma geral.

Fonte: Autora, 2022.

Em linhas gerais, as respostas dos participantes demonstram a relevância desta pesquisa, diante da necessidade de construção e desenvolvimento do curso de formação de professores para trabalhar com Educação Financeira Escolar desde os anos iniciais do Ensino Fundamental I, no sentido de proporcionar aos docentes uma abordagem metodológica diferenciada na sala de aula.

No que concerne o segundo momento intitulado “Fundamentos básicos do curso”, ele foi proposto tendo como base a construção e avaliação do conhecimento do professor a partir dos referenciais teóricos que norteiam e embasam a pesquisa, sendo eles a Educação Financeira na Educação Básica, o Letramento Matemático e, a Formação de Professores.

Com isso, propomos aprofundar o diálogo com a construção de narrativas a partir da leitura e reflexão do texto dos autores (COUTINHO; ALMOULOUD, 2020, p.77-106) intitulado “Letramento financeiro e o perfil de professores que ensinam Matemática na escola básica”, a escolha desse texto se deu em verificar as diferenças entre Letramento Financeiro e Letramento Matemático, analisando o perfil de alguns professores de matemática, já que os autores abordam que o professor é o responsável em desenvolver esse letramento financeiro, o qual deve construir situações que levem o

raciocínio, compreensão, reflexão crítico, pois é a partir da apreensão desse conhecimento que se torna viável o desenvolvimento da Educação Financeira.

A leitura e reflexão sobre esse texto durante a formação permitiu que os professores fizessem uma reflexão, acerca da seguinte questão norteadora: “Você se considera letrado financeiramente? ”. Com isso, iniciou um diálogo no segundo momento do curso com os professores reunidos presencialmente em que puderam compartilhar as experiências profissionais, didáticas e pessoais sobre como se consideram letrados financeiros, através de práticas de narrativas e escritas, favorecendo a abordagem participativa da pesquisa.

Dessa forma, produziu uma formação pautada no desenvolvimento pessoal do professor, mediante formação crítico reflexiva; no desenvolvimento profissional no sentido de produzir uma identidade a profissão docente, permitindo aos professores serem “co-autores e co-atores” da pesquisa pedagógica, no sentido de que tenham autonomia e espaços pedagógicos de convivência crítico-reflexiva para que os próprios professores possam atuar no desenvolvimento do Letramento Financeiro em sala de aula.

Outro momento de aprendizado durante a formação foi trabalhar e analisar dois exemplos de como é abordado à temática do letramento financeiro a partir do teste de avaliação do PISA 2012. Trouxemos os exemplos intitulados “No mercado” e “Erro bancário”, para que os professores compreendessem a importância de abordar a temática no currículo da Educação Básica e incluir em suas práticas docentes atividades e/ou debates em sala de aula envolvendo a Matemática com o contexto da Educação Financeira na perspectiva do Letramento Financeiro, conforme proposto na avaliação do PISA 2012.

Figura 4: Análise da atividade aplicada na avaliação do PISA 2012: “No mercado”.

**No mercado**

"Você pode comprar tomates a quilo ou em caixas.)



2,75 zeds por kg      22 zeds por caixa de 10 kg

Uma caixa de tomates vale mais a pena do que tomates avulsos.

Dê um motivo que justifique esta afirmação.

---

---

---

---

---

---

**No mercado**

Comprar uma caixa de tomates pode ser uma má decisão financeira para algumas pessoas. Explique por quê.

---

---

---

---

---

---



22 zeds por caixa de 10 kg

Fonte: OECD/Pisa (2012), tradução nossa.

Na sequência, abordamos também o exemplo do “Erro bancário” para trabalhar com os professores durante o curso de formação a temática da Educação Financeira, na perspectiva do Letramento Financeiro.

Figura 5: Análise da atividade aplicada na avaliação do PISA 2012: “Erro bancário”.

**Erro Bancário**  
David é cliente do Banco Zed. Ele recebe esta mensagem de e-mail.

Prezado Cliente do Banco Zed,

Ocorreu um erro no servidor do Banco Zed e os seus dados de acesso à *internet* foram perdidos.

Portanto, você não tem acesso ao serviço de *Internet Banking*.

O mais importante é que sua conta não está mais segura.

Por favor, clique no *link* abaixo e siga as instruções para restaurar o acesso. Você será solicitado a fornecer seus dados bancários pela *internet*.

<https://ZedBank.com/>



Qual das afirmações abaixo seria um bom conselho para David? Circule “Sim” ou “Não” para cada afirmação.

Afirmação	Essa afirmação é um bom conselho para David?
Responder à mensagem de <i>e-mail</i> e fornecer seus dados bancários pela <i>internet</i> .	Sim / Não
Responder à mensagem de <i>e-mail</i> e pedir mais informações.	Sim / Não
Contatar o seu banco para saber sobre a mensagem do <i>e-mail</i> .	Sim / Não
Se o <i>link</i> é o mesmo que consta no endereço eletrônico do seu banco, clicar no <i>link</i> e seguir as instruções.	Sim / Não

Fonte: OECD/Pisa (2012), tradução nossa.

Além de propiciar aos professores a análise e debate a partir dos exemplos expostos na avaliação do PISA 2012, os professores puderam discutir sobre a dificuldade em cada proposta, identificando o grau de letramento financeiro que cada atividade apresenta. Dessa forma, a socialização por meio do debate, relatos de experiências, reflexões críticas, construção de narrativas, legitima a sala de aula como espaço de aprendizado, formando profissionais com autonomia para executar atividades docentes com criatividade, e não apenas sendo reprodutor de atividades prontas.

Imagem 1: Os professores realizando atividade envolvendo contexto da Educação Financeira



Fonte: Registro da pesquisa, 2022.

Além dessa atividade durante o encontro presencial de formação com os professores, destaco a produção de práticas de narrativas e escritas com os professores abordando o seguinte questionamento: “Qual a importância da Educação Financeira no currículo da Educação Básica?”. Conforme apresenta o Quadro 15:

Quadro 15: Qual a importância da Educação Financeira no currículo da Educação Básica?

Identificação	Respostas
P01	Entender de fato o valor do dinheiro, preparar essas crianças e jovens para tomadas de decisões conscientes, consumo consciente, inclusive contexto social.
P02	É importante para a formação do aluno, não apenas escolar, mas humanística, pois os ensinamentos sobre Educação Financeira vão além da sala de aula.
P06	Ter conhecimento básico sobre questões financeiras.
P09	Ela é importante para que tanto aluno quanto o professor desenvolvam consciência sobre sua realidade e que possam através das ferramentas da Educação Financeira, melhorar seus hábitos e condições de vida.
P10	A Educação Financeira é de suma importância no currículo da Ed. Básica, pois traz a base para a construção de indivíduos conscientes não apenas matematicamente, mas seguros de suas decisões assertivas para um futuro promissor.
P12	É fundamental para os alunos, uma vez que é uma área de aplicações práticas na vida de todo cidadão e é transversal às áreas do conhecimento.

Fonte: Autora, 2022.

Outro questionamento feito aos professores durante a formação foi: “Como você entende a Educação Financeira Escolar e como você desenvolveria uma atividade como tema transversal em uma aula de matemática para alunos do ciclo II do Ensino Fundamental I? ”. A produção de narrativas e escritas durante essa atividade gerou as seguintes respostas, conforme destaca o Quadro 16:

Quadro 16: Como você entende a Educação Financeira Escolar e como você desenvolveria uma atividade como tema transversal em uma aula de matemática para alunos do ciclo II do Ensino Fundamental I?

Identificação	Respostas
P01	A educação financeira ela contribuirá na gestão de tomada de decisões consciente, onde nela engloba o bem-estar individual e coletivo. Nesse sentido trabalharia o consumo e gastos com produtos industrializados e os naturais.
P02	A Ed. Financeira é um instrumento que possibilita o aluno aprender sobre coisas do seu cotidiano. Aplicaria atividades dinâmicas que relacionasse as áreas mencionadas, adequando ao público alvo.
P06	Abordar temas diários que influenciam a matemática
P09	Desenvolveria uma atividade envolvendo (brincadeiras, testes, “provocações” que simultaneamente coincidisse com a realidade dos alunos.
P10	Educação Financeira Escolar deve ter uma linguagem de fácil compreensão e dentro daquela realidade ali praticada. Quanto a atividade sugiro fazer uma comparação entre o que seria mais vantajoso, um e-book ou livro físico.
P12	Entendo como uma área da educação que versa sobre finanças, a partir do comportamento humano. Atividades do estilo cardápio, na qual é possível trabalhar as operações matemáticas.

Fonte: Autora, 2022.

Os questionamentos construídos durante a formação requerem que os professores produzam suas próprias narrativas e escritas. As respostas construídas trazem informações sobre a capacidade dos professores em trabalhar e demonstrar a temática na sala de aula.

Para o desenvolvimento organizacional, em que a inserção da Educação Financeira, como contempla a BNCC, documento referencial da Educação Básica, seja aplicado de forma transversal e integradora nos currículos, promove ensinamentos crítico-reflexivos não somente nos sujeitos, mas nos espaços organizacionais que podem

ser transformados e impactados com a inclusão desse tema, conforme defende Nóvoa (1991).

[...] a formação deve estimular uma perspectiva crítico-reflexiva, que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de autoformação participada. Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projectos próprios, com vistas à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional. (NÓVOA, 1991, p.25).

Portanto, esta pesquisa reforça a necessidade de promover o diálogo, a reflexão entre os professores, participantes da pesquisa, sendo fundamental dentro do processo de formação de professores, já que essas transformações só começam a ser visíveis seja nos espaços e na prática pedagógica quando alcançam a identidade dos professores, ou seja, na sua práxis pedagógica.

A práxis pedagógica aqui defendida é a ação reflexiva do professor que se dá através de um processo de ação-reflexão-ação, onde o professor é o sujeito que faz os alunos pensarem, tornarem-se conscientes de suas ações, buscar estratégias, estimular novos modos de fazer. Assim, a sala de aula deve ser um espaço que legitime a aprendizagem, que promova uma reflexão sobre o meio, incentive a buscar o conhecimento, desperte a curiosidade em responder determinando assunto fazendo uso, por exemplo, do contexto da Educação Financeira a partir de abordagens práticas de Letramento Matemático, e para que isso ocorra, é necessário formar profissionais com autonomia nas atividades docentes, e não sendo apenas executor de atividades elaboradas por outros e, estimular o pensamento crítico-reflexivo, fortalecendo dessa forma o processo de ensino e aprendizagem.

#### 4.3. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS SABERES DOCENTES MOBILIZADOS NA PERSPECTIVA DO LETRAMENTO MATEMÁTICO NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO FINANCEIRA

Esta subcategoria propõe uma análise e discussão com relação aos saberes curriculares, pedagógicos e matemáticos no contexto da Educação Financeira, com ênfase na perspectiva do Letramento Matemático. O foco recai sobre o curso de formação de professores, visando compreender como esses saberes foram mobilizados e

integrados na prática docente voltada para o desenvolvimento de competências financeiras a serem trabalhados na sala de aula.

A incorporação da Educação Financeira no currículo escolar demanda uma abordagem interdisciplinar que entrelaça saberes curriculares, pedagógicos e matemáticos. Nesse contexto, a perspectiva do Letramento Matemático emerge como um referencial teórico crucial, destacando a importância de utilizar a Matemática como ferramenta para compreender e resolver situações financeiras cotidianas.

Segundo Tardif (2012) os professores adquirem os saberes curriculares:

Ao longo de suas carreiras, os professores devem também apropriar-se de saberes que podemos chamar de curriculares. Estes saberes correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos da cultura erudita e de formação para a cultura erudita. Apresentam-se concretamente sob a forma de programas escolares (objetivos, conteúdos, métodos) que os professores devem aprender a aplicar. (TARDIF, 2012, p.38).

Dessa maneira, analisamos inicialmente os saberes curriculares que estão integrados aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos específicos desenvolvidos com o curso de formação de professores, e no âmbito da Educação Financeira, a integração de conceitos matemáticos se mostra primordial. Assim, os professores começam a adquirir e compartilhar conhecimentos sólidos, colaborar entre si suas experiências para enriquecer seu repertório de saberes curriculares.

As discussões sobre o currículo foram permeadas por reflexões sobre a relevância social dos conteúdos matemáticos, o alinhamento com os padrões educacionais e a adaptação às necessidades individuais de cada participante. Portanto, a inclusão de temas como planejamento financeiro, poupança, orçamento pessoal e consumo consciente, ao currículo da matemática proporciona uma compreensão e aprendizado mais profundo sobre essas questões financeiras que estão presentes ao longo da vida, tornando-se indispensável que os professores estejam preparados para abordá-las dentro do currículo da Educação Básica.

A Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2018) aborda que o conhecimento matemático desenvolvido por meio do Letramento Matemático é necessário desde o Ensino Fundamental. Portanto, inserir a Educação Financeira nessa perspectiva permite aprendizagem significativa, com aplicação na vida prática, na sociedade, em sua formação acadêmica, sendo fundamental para atuação no mundo.

O Ensino Fundamental deve ter compromisso com o desenvolvimento do letramento matemático, definido como as competências e habilidades de raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e a resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas. (BRASIL, 2018, p. 266).

Faz-se referência a Base Nacional Comum Curricular que reconhece a importância da aprendizagem significativa, já que a aprendizagem de um novo conteúdo precisa se relacionar com o que o aluno já sabe, ou seja, é preciso considerar seu conhecimento prévio. A Educação Financeira representa esse “novo conteúdo”, o qual o professor precisa conhecer, explorar e valorizar o seu conhecimento prévio e dos seus alunos, mesmo que sejam superficiais, pois é por meio deles que se atribui significados ao tema abordado. O resultado da aprendizagem significativa proporciona formar sujeitos críticos, reflexivos, éticos e humanizados.

Nesse sentido, é válido discutir a respeito da importância de construir cursos de formação docente direcionado para o ensino da Educação Financeira na Educação Básica, já que os professores possuem um importante papel no desenvolvimento de conhecimento pedagógico através da prática educativa, como defende Imbernón (2011, p.50) sobre um dos cinco eixos de atuação na formação permanente do professor quando destaca “a reflexão prático-teórica sobre a própria prática mediante a análise, a compreensão, a interpretação e a intervenção sobre a realidade”. Assim, a formação de professores fomentará a participação, troca de experiências, reflexão crítica e questionamento da própria prática pedagógica.

Os saberes curriculares desempenham um papel crucial na formação de professores e na promoção da qualidade da educação. Permitindo aos professores adquirir conhecimentos sólidos em suas disciplinas, bem como habilidades pedagógicas e uma compreensão aprofundada envolvendo o contexto da pesquisa, com a inclusão da Educação Financeira no currículo escolar.

Com isso, realizamos junto aos professores durante o segundo momento do curso o seguinte questionamento: “Qual a importância de abordar o ensino da Educação Financeira na formação de professores? ”. Essa atividade possibilitou construir uma discussão acerca dos saberes do currículo necessário a prática docente, mobilizados durante o curso de formação, conforme destaca o Quadro 17:

Quadro 17: Qual a importância de abordar o ensino da Educação Financeira na formação de professores?

Identificação	Respostas
P01	Para que o professor possa ter um aprofundamento sobre o assunto de Educação Financeira e saiba transpor este conhecimento de uma melhor forma aos seus alunos
P02	Para refletir sobre o seu conhecimento e repassar corretamente o conhecimento financeiro.
P06	Para que o professor consiga observar e compreender a educação financeira dentro das práticas sociais, olhando para além da matemática.
P09	Os professores precisam desta formação para criarem para si uma visão e entendimento crítico, mais valores ao seu trabalho e tendo segurança em repassar conhecimento e experiências de vida que os alunos poderão lançar mão em seu cotidiano.
P10	A importância está no fato de ajudar o professor a dinamizar suas aulas, repassando o conteúdo da melhor forma possível, além do caráter comportamental da formação do professor e, conseqüentemente dos alunos.
P12	Importante no auxílio de como o professor poderá abordar o tema com mais clareza.
P14	Os professores precisam saber e conhecer bem para poder ensinar e orientar os alunos na construção e desenvolvimento de competências e habilidades.

Fonte: Autora, 2022.

A produção de narrativas e escritas realizada durante a formação foi escolhida no sentido de propor aos professores registrar e sistematizar a importância de ter o conhecimento do conteúdo, a fim de contribuir para a melhoria da prática docente e, conseqüentemente, para uma educação matemática mais eficaz e significativa, assim esses conhecimentos compartilhados estimulam saberes, experiências, reflexões, trocas, instiga o empoderamento do professor, conforme afirmam as autoras Moretto, Nacarato, Freitas, Anjos (2017) que valorizam essas práticas:

Narrativas de práticas, aqui entendidas como a postura política de colocar-se à escuta das professoras, valorizar e legitimar os seus saberes. Os professores, constantemente silenciados pelas políticas públicas, não tiveram voz nem foram protagonistas de suas práticas, sempre idealizadas e prescritas por especialistas. Assim, possibilitar a escrita e a divulgação da escrita do professor é dar visibilidade ao que era invisível e constitui-se em rico material para formação docente, visto que os professores, ao lerem narrativas dos pares, identificam-se com as práticas narradas e se apropriam de modos de condução do processo de ensino e da cultura da sala de aula. (MORETTO; NACARATO, FREITAS, ANJOS, 2017, p.26).

Nesse sentido, a proposição de atividades durante a formação, possibilita conhecer e interpretar as experiências, os saberes, conhecimentos, aprendizagens, estimula o professor a registrar essas práticas para posterior construção de narrativas e escritas. Assim, outro questionamento levantado durante o segundo momento da formação aos professores foi: “Como deve ser o papel do professor no ensino da Educação Financeira? ”. Essa pergunta gerou a produção das seguintes narrativas e escritas, conforme destaca o Quadro 18:

Quadro 18: Como deve ser o papel do professor no ensino da Educação Financeira?

Identificação	Respostas
P01	O papel que o professor deve ter é de primeiro se aprofundar na Educação Financeira para sua vida para poder repassar aos seus alunos com confiança.
P02	Desenvolver metodologias e práticas inclusivas de educação financeira.
P06	O papel do professor em primeiro lugar é compreender a educação financeira dentro de um contexto de letramento, ter uma postura crítica e reflexiva sobre a sua prática de ensinar.
P09	O professor assume papel de guia na construção do conhecimento de um aluno, portanto o mesmo deve ser ético, coeso, objetivo e compreensivo ao transmitir os seus conhecimentos. Para assim, consolidar uma base de conhecimento decente ao aluno.
P10	O professor deve ser o exemplo para os alunos e desta maneira ensiná-los a terem pensamentos críticos baseados em decisões não impulsivas acerca de temas mais variáveis em sua vida através do letramento financeiro.
P12	Acredito que o professor seja uma “ponte”, um mestre que pode guiar os alunos no aprendizado sobre Ed. Financeira, entendendo a realidade de seus alunos.
P14	Como em qualquer outra área, deve ajudar/orientar o aluno na construção do conhecimento.

Fonte: Autora, 2022.

Além de transmitir conceitos e habilidades práticas, o professor deve inspirar uma mentalidade financeira saudável, incentivando a responsabilidade, o planejamento a longo prazo e a tomada de decisões informadas. Ao integrar exemplos do mundo real e estimular a reflexão crítica sobre questões financeiras, o professor se torna um guia que não apenas transmite conhecimento, mas também cultiva uma compreensão profunda e duradoura sobre o valor do dinheiro e o poder das escolhas financeiras conscientes. Nesse papel fundamental, o professor se torna um catalisador para o desenvolvimento de cidadãos financeiramente alfabetizados e qualificados, e saber

colocar em prática essas habilidades é fundamental para o sucesso da sua prática docente.

A formação de professores é uma área da educação que vem sendo continuamente debatida e reformulada para atender às necessidades em constante evolução das escolas e da sociedade em geral. Nesse contexto, de acordo com Imberñón (2011), a reflexão sobre as experiências de ensino no contexto das práticas escolares desempenha um papel fundamental na formação dos conhecimentos profissionais dos professores. No cerne dessa formação, estão os saberes pedagógicos, indispensáveis no processo de ensino e aprendizagem, que compreendem o conhecimento teórico, as habilidades práticas e as atitudes éticas e reflexivas necessárias para se tornar um educador eficaz.

Dessa forma, Tardif (2012), discute sobre os saberes pedagógicos para a realização do trabalho docente como:

Os saberes pedagógicos apresentam-se como doutrinas ou concepções provenientes de reflexões sobre a prática educativa no sentido amplo do termo, reflexões racionais e normativas que conduzem a sistemas mais ou menos coerentes de representação e de orientação da atividade educativa. (TARDIF, 2012, p.37).

Os saberes pedagógicos são multifacetados, abrangendo o conhecimento sobre as teorias educacionais, as estratégias de ensino, a gestão da sala de aula, a avaliação do aprendizado e a compreensão das características e necessidades dos alunos.

Para Shulman (1986), esses saberes práticos são chamados de conhecimento pedagógico do conteúdo, que representa uma forma de modalidade de conhecimento prático empregado por educadores para direcionar sua atuação na sala de aula de maneira intimamente contextualizada. Na concepção de Shulman esta forma de conhecimento prático é constituída por conhecimento sobre a organização e representação de conteúdos acadêmicos no contexto do ensino. Isso inclui compreender tanto as visões compartilhadas quanto os equívocos (conceitos não consensuais) sobre o assunto, bem como as dificuldades que os alunos enfrentam ao aprender esse conteúdo. Além disso, destaca a necessidade de os educadores possuírem conhecimentos específicos sobre estratégias de ensino adaptadas às necessidades de aprendizagem dos alunos em situações particulares na sala de aula.

[...] dentro da categoria de conhecimento pedagógico do conteúdo eu incluo, para os tópicos mais regularmente ensinados numa determinada área do conhecimento, as formas mais úteis de representação dessas ideias, as analogias mais poderosas, ilustrações,

exemplos e demonstrações – numa palavra, os modos de representar e formular o tópico que o faz compreensível aos demais. Uma vez que não há simples formas poderosas de representação, o professor precisa ter em mãos um verdadeiro arsenal de formas alternativas de representação, algumas das quais derivam da pesquisa enquanto outras têm sua origem no saber da prática. (SHULMAN, 1986, p. 9).

Dessa forma, os saberes pedagógicos desempenham um papel essencial na forma como os educadores abordam esses temas em sala de aula. A metodologia utilizada deve ir além da mera transmissão de informações, envolvendo práticas que estimulem a reflexão crítica e a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos. Estratégias como simulações e projetos práticos podem ser adotadas para promover uma aprendizagem significativa.

Nessa perspectiva de relação com os saberes pedagógicos o terceiro momento do curso de formação correspondeu a “Prática de Ensino e Aprendizagem”, de caráter didático e prático, propôs analisar a partir de práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar como tema transversal no currículo de Matemática. Assim como, verificar as transformações que ocorreram no currículo e propostas pedagógicas que possibilitaram uma reforma do pensamento, aprimoramento da capacidade de reflexão e maior consciência sobre a problemática, contextualizando o currículo da área de Matemática com a Educação Financeira de forma interdisciplinar.

Contribuir para reflexão de uma prática pedagógica construída de forma colaborativa, dialógica, pois aprender é um ato coletivo, como próprio afirma Brandão (2006) que a educação apresenta tanto a ideia de troca quanto de partilha de conhecimento, de saberes, que são fundamentais para uma prática docente. Assim, esse momento possibilitou a construção de diálogos entre os professores sobre como a BNCC e o Documento Curricular do Estado do Pará abordam a temática da Educação Financeira nos currículos e propostas pedagógicas na Educação Básica.

Acreditamos que o processo de diálogo promove uma visão nítida das atividades dos professores e de suas abordagens pedagógicas individuais, razão pela qual optamos por utilizar um questionário com três perguntas sobre o uso do Documento Curricular do Estado do Pará em suas práticas docentes, como instrumento de apoio à nossa pesquisa. Os professores participantes responderam individualmente, permitindo analisar em parte as suas práticas pedagógicas, no sentido de identificar se os mesmos fazem uso ou não do referido documento para construção de planos de aula.

Ainda neste momento do curso, a importância de analisar os documentos oficiais que respaldam a Educação Financeira na Educação Básica, é imprescindível para que o curso de formação esteja estruturado de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Documento Curricular do Estado do Pará.

Nesse sentido, os professores foram estimulados a produzir práticas narrativas e escritas a partir do seguinte questionamento: “De que maneira, nós e outros sujeitos, na condição de professores da Educação Básica utilizamos o Documento Curricular do Estado do Pará para a elaboração de nossas aulas?”. Conforme destaca o Quadro 19:

Quadro 19: De que maneira, nós e outros sujeitos, na condição de professores da Educação Básica utilizamos o Documento Curricular do Estado do Pará para a elaboração de nossas aulas?

Identificação	Respostas
P01	Confesso que não utilizava o documento curricular do Estado do Pará, utilizava mais a BNCC, mas usava alguns eixos estruturantes nas aulas.
P02	É importante ter o documento curricular como uma base, relacionando-o à criatividade do professor para poder desenvolver atividades possíveis em sala de aula.
P06	Não atuo profissionalmente na área.
P09	Não utilizo o documento curricular nas minhas aulas, vou planejando as aulas de acordo com a BNCC para cada turma.

Fonte: Autora, 2022.

A análise do discurso dos participantes da pesquisa durante esse terceiro momento do curso, ressaltou que os professores apesar de conhecerem o documento curricular, não o utilizam em suas práticas docentes, até mesmo em outras formações de professores que participaram não apresentavam e nem se discutiam a perspectiva do referido documento, fazendo uso apenas da BNCC, que não é currículo.

Portanto, é importante ressaltar que os professores precisam ter conhecimento do currículo, precisam saber os conteúdos, pois são os responsáveis em ensinar, em conhecer a temática, que representa o conhecimento do conteúdo. Por meio do desenvolvimento de competências, precisam estar em condições de ensinar em sala de aula, o modo de ensinar, ter o conhecimento didático, até mesmo à construção de material didático pedagógico abordando a temática da Educação Financeira, de forma contextualizada e dentro das áreas do conhecimento.

Por meio desse questionamento os professores poderiam falar sobre a importância que o Documento Curricular do Estado do Pará tem em buscar orientar o currículo por meio de uma nova abordagem pedagógica, assegurando condições concretas e adequadas para a aprendizagem dos alunos. Sendo feito com uma perspectiva diferenciada sobre os Princípios que guiam essa singularidade presente no currículo. Contudo, as respostas demonstram que poucos professores fazem uso do referido documento, ratificando o que o segundo questionamento aborda sobre a relevância de cursos de formação de professores que promovam essa qualificação com relação às práticas pedagógicas envolvendo especificidades de aprendizagem de conteúdo. Conforme apresenta o quadro 20:

Quadro 20: Na instituição onde você atua profissionalmente, as formações discutem os conteúdos a partir dos quatro Eixos Estruturantes presentes no currículo do Estado para o ensino da Matemática mais próximo do contexto social dos alunos?

Identificação	Respostas
P01	Nas formações que participei na escola foi mais utilizado a BNCC do que o documento curricular.
P02	Quando participo de formações os conteúdos quase sempre são contextualizados, para que o processo de ensino e aprendizagem seja mais próximo da realidade dos alunos.
P06	Não atuo profissionalmente na área.
P09	As formações de professores que participei não abordavam o documento curricular do Estado do Pará.

Fonte: Autora, 2022.

Nesta etapa da pesquisa, observa-se uma ênfase com relação a pouca ou falta de utilização do documento curricular a fim de contribuir para a contextualização dos conteúdos matemáticos, relacionando-os diretamente a situações financeiras reais, dificultando os professores de abordarem conteúdos relacionados à Educação Financeira nas aulas de forma crítica e reflexiva.

Como forma de transformar essa realidade constatada durante o curso de formação, foi proposto que os professores pensassem em uma atividade que seja possível desenvolver com alunos no Ensino Fundamental I, contemplando um dos quatro Eixos Estruturantes que compõe o Documento Curricular do Estado do Pará, que envolva a Educação Financeira abordando a perspectiva do Letramento Matemático.

Nesse aspecto, destaco a seguinte atividade desenvolvida por uma participante da pesquisa, conforme a figura 6:

Figura 6: Atividade aplicável em sala de aula contemplando o eixo estruturante: Cultura e identidade, do Documento Curricular do Estado do Pará, envolvendo o ensino da Educação Financeira na perspectiva do Letramento Matemático.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
IEMCI- INSTITUTO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E CIENTÍFICA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DOCÊNCIA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E  
MATEMÁTICAS – MESTRADO PROFISSIONAL

Curso de Formação:  
**PRÁTICAS DE LETRAMENTO MATEMÁTICO PARA O ENSINO DA  
EDUCAÇÃO FINANCEIRA NO ENSINO FUNDAMENTAL I**

Mestranda Cleomara Batista Paraense  
Orientadora Profa. Dra. Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo  
Atividade - 3º Momento (05/10/2022)

01. Crie uma atividade que seja possível desenvolver com seus alunos em sala de aula no Ensino Fundamental, contemplando um dos quatro eixos estruturantes que compõe o Documento Curricular do Estado do Pará, que envolva o ensino da Educação Financeira abordando a perspectiva do Letramento Matemático.

Espaço/tempo e suas transformações | Linguagem e suas formas comunicativas | Valores à vida social | Cultura e Identidade

\* Cultura e identidade.

Planejamento de uma receita para o Círio.

O aluno precisa escolher um prato principal deste período; fazer uma lista dos itens que são necessários; fazer uma pesquisa de preços e se por acaso eles deixarem vender, saber quanto eles podem oferecer e se nesta venda eles não ofertar alguns "mimos" aos clientes, como: entrega em domicílio, brindes, comprando mais itens você ganha um café, etc.

Se a receita for apenas para o consumo da sua família no dia do Círio, o aluno deve fazer o planejamento desta receita, incluindo os ingredientes, quanto for o custo; a pesquisa de preços feita para a compra dos ingredientes e quanto custar no total aquela receita.

Fonte: Registro da professora, 2022.

A proposta dessa atividade demonstra que as práticas docentes desempenham um papel crucial na implementação efetiva do Letramento Matemático em Educação Financeira. Os educadores precisam ser flexíveis e adaptáveis, incorporando abordagens inovadoras que despertem o interesse dos alunos. A utilização, por exemplo, de um evento específico que remete a cultura e identidade de um grupo abordando o tema: “Círio” para trabalhar com a temática da pesquisa na sala de aula, pode enriquecer ainda mais a experiência de aprendizado.

Segundo a professora (P01) que elaborou a atividade, os conteúdos aplicados ao contexto da Educação Financeira podem envolver planejamento financeiro, pesquisa de preço, compra e venda, receita e despesa, tomada de decisão e consumo. A integração de práticas docentes reflexivas e contextualizadas forma uma base sólida para o desenvolvimento do Letramento Matemático no contexto da Educação Financeira. Essa abordagem não apenas desenvolve habilidades matemáticas essenciais, mas também prepara para tomar decisões financeiras informadas e responsáveis ao longo de suas vidas.

De acordo com Tardif (2012, p.36), “a relação dos docentes com os saberes não se reduz a função de transmissão dos conhecimentos já construídos”, sua abordagem incorpora uma variedade de saberes, cada um estabelecendo relações distintas. No que diz respeito aos saberes matemáticos, é importante que os professores possuam um domínio sólido dos conceitos matemáticos envolvendo a Educação Financeira Escolar. Além disso, devem ser capazes de apresentar esses conceitos de maneira acessível e contextualizada, permitindo que os alunos percebam a relevância da matemática em suas vidas cotidianas.

Assim, os saberes matemáticos desempenham um papel crucial na formação de professores, especialmente quando voltamos nosso olhar para o contexto da Educação Financeira. Entender a importância desses conhecimentos é essencial na perspectiva do Letramento Matemático, pois proporciona aos educadores as ferramentas necessárias para preparar seus alunos para os desafios financeiros do mundo moderno.

A proposta do curso de formação de professores, que constituiu no produto educacional desta pesquisa, reforça o quanto os professores desempenham um papel fundamental como mediadores do conhecimento matemático essencial para a compreensão de questões financeiras, em que os assuntos abordados em cada atividade desenvolvida durante a formação não é apenas sobre números ou cálculos matemáticos, é sobre mostrar a relevância da formação e reflexão teórico-prática do professor para

que possa desenvolver um trabalho significativo com o ensino da Educação Financeira, não apenas com transmissão de conteúdos prontos, mas sim com olhar crítico-reflexivo, mudando crenças, comportamentos e ações de práticas educativas.

No contexto da Educação Financeira, o professor precisa não apenas transmitir conceitos matemáticos básicos, como adição, subtração, multiplicação e divisão, mas também desenvolver habilidades mais avançadas, como interpretação de tabelas, questões que envolvem orçamentos, planejamento financeiro, troco, cálculos de receitas e despesas, entre outros. Professores bem treinados podem transmitir esses conhecimentos de maneira acessível, promovendo a autonomia dos alunos na resolução de questões financeiras do dia a dia.

Portanto, fornecer uma formação e prática aos professores em saberes matemáticos integrando a Educação Financeira, não fortalece apenas as bases educacionais, mas também prepara uma geração a tomar decisões financeiras responsáveis, promove a autonomia e conscientização financeira desde os anos iniciais da Educação Básica.

Dessa forma, desenvolver essa base sólida possibilita a construção de atividades práticas e contextualizadas, permitindo que os sujeitos compreendam e apliquem conceitos matemáticos em situações financeiras do mundo real, uma vez que a matemática é a linguagem fundamental que permeia as transações financeiras e as decisões econômicas.

Para Fiorentinni (2005), o professor de matemática deve possuir qualificações essenciais, sendo crucial o pleno entendimento conceitual em sua área. Isso implica compreender a estrutura tanto da matemática quanto da educação matemática. Além disso, é fundamental um compromisso ético para promover práticas pedagógicas na sala de aula que estimulem a aprendizagem. Uma formação nesse sentido demanda uma reconfiguração nos cursos de licenciatura em matemática, especialmente na abordagem dos conteúdos matemáticos. Estes necessitam de uma reflexão aprofundada, introduzindo contextos da Educação Financeira, com foco na formação do professor.

Segundo Imbernón (2011), as práticas desempenham um papel fundamental no desenvolvimento do conhecimento profissional do docente no processo de formação continuada, tornando-se um componente essencial da carreira de um educador, pois permite a atualização constante de suas habilidades, conhecimentos e práticas pedagógicas.

[...] a consolidação do conhecimento profissional educativo mediante a prática apoia-se na análise, na reflexão e na intervenção sobre situações de ensino e aprendizagem concretas e, é claro, em um contexto educativo determinado e específico. (IMBERNÓN, 2011, p.70).

Dessa forma, o desenvolvimento profissional na área educacional não ocorre apenas por meio de teorias e conceitos, mas é fortemente fundamentado na prática, na análise crítica das experiências vividas, na reflexão sobre essas experiências e na intervenção deliberada para melhorar a prática educativa. Tudo isso é realizado considerando o contexto específico em que a educação ocorre.

Durante os encontros do curso de formação, os professores aprenderam sobre os saberes matemáticos necessários ao ensino da Educação Financeira, por meio de atividades envolvendo a resolução de problemas reais sobre assuntos que estão presentes nos três módulos do produto educacional, sendo eles: receita e despesa, orçamento financeiro, compra e venda troco, planejamento financeiro, consumo consciente, entre outros. Além disso, também discutiram sobre como resolver esses problemas agregando outras áreas do conhecimento por meio da produção de narrativas e escritas, proporcionando práticas reflexivas a fim de trabalharem os saberes matemáticos na perspectiva do Letramento Matemático em Educação Financeira.

Atividades como “Planejando e Brincando – sonhos e projetos”, desenvolvida durante o módulo 1, abordando o conteúdo “Educação Financeira: o que é?”, propõe aos professores mobilizar saberes matemáticos gerando reflexão e percepção de valores do sistema de numeração decimal, por meio da elaboração e visualização da tabela de sonhos que podem ser realizados a curto, médio e longo prazo, permitindo que conhecimentos matemáticos necessários para trabalhar com as operações básicas de adição e subtração, articulados a língua materna com abordagens de letramento matemático sejam ensinados e aplicados na prática docente.

Figura 7: Atividade Planejamento e Brincando – sonhos e projetos.

O QUE EU QUERO? -SONHO-	TEMPO	QUANTO CUSTA?	QUANTO TENHO?	QUANTO PRECISO?
TOTAL		R\$	R\$	R\$

SONHO 1: TEMPO CURTO;  
SONHO 2: TEMPO MÉDIO;  
SONHO 3: TEMPO LONGO.

Fonte: DAMASCENO, A. V. C; DAMASCENO, C. B; PARAENSE, C. B. O Dilema da caminha da Jujú: Educação Financeira para Crianças. Belém – PA. Toth, 2017.

Essa atividade proporcionou trabalhar com a temática da Educação Financeira na perspectiva do Letramento Matemático, transformando o ensino da matemática através de reflexões desde o autoconhecimento e organização dos “sonhos e projetos”, o tempo para realização do sonho, estabelecido em curto, médio ou longo prazo, além da pesquisa de preço do produto ou objeto que desejavam comprar, preenchendo a coluna “Quanto custa”, na coluna “Quanto tenho” identificavam o valor economizado para realização do sonho, e por fim na coluna “Quanto preciso”, contabilizavam o valor que ainda falta para a realização do sonho. Com a organização da tabela, era possível fazer o levantamento financeiro dos custos em cada etapa para concretização do sonho e projeto. Dessa forma, o ensino da matemática se torna mais atrativo na sala de aula.

Outra atividade que iremos apresentar e discutir acerca dos saberes matemáticos mobilizados durante o curso de formação de professores, está presente no módulo 2, sobre o conteúdo “Educação Financeira e a importância do Orçamento Financeiro”, a atividade escolhida apresenta a organização financeira de dois irmãos que recebem o valor de R\$ 150,00 (cento e cinquenta reais) de semanada dos pais, sendo que os irmãos precisam administrar esse orçamento durante a semana, pois é o único valor recebido. Dessa forma, a atividade propõe que cada irmão apresente detalhadamente os gastos diários e o valor das despesas, trabalhando nas aulas de matemática o contexto da

Educação Financeira na perspectiva do Letramento Matemático, conforme quadro abaixo:

Quadro 21: Atividade Orçamento Financeiro.

<b>Giovanna:</b>	
<b>Gastos</b>	<b>Valor</b>
Compras na cantina da escola (2ª a 6ª feira) = R\$8,00 por dia x 5	R\$ 40,00
Ônibus para a escola (2ª a 6ª feira) ida e volta = R\$ 4,40 x 10	R\$ 44,00
Saída aos sábados com as amigas	R\$ 25,00
Algumas compras na semana	R\$ 17,00
Cinema no domingo	R\$ 24,00
<b>Bruno:</b>	
<b>Gastos</b>	<b>Valor</b>
Compras na cantina da escola (2ª a 6ª feira) = R\$7,00 por dia x 5	R\$ 35,00
Ônibus para a escola (2ª a 6ª feira) ida e volta = R\$ 4,40 x 10	R\$ 44,00
Saída aos sábados com os amigos	R\$ 30,00
Algumas compras na semana	R\$ 15,00
Escolinha de futebol (1x por semana)	R\$ 25,00

Fonte: Autora, 2022.

A partir dessa atividade os professores podem trabalhar a organização financeira com relação à identificação de receita e despesas durante o período de uma semana. Além de trabalhar com as operações aritméticas de adição e subtração, identificar os valores das despesas, a fim de contabilizar se a receita é suficiente ou não diante do gasto semanal. É interessante também trabalhar a leitura do quadro identificando os orçamentos construídos, analisar a partir do valor fixo da semanada, e refletir sobre possíveis soluções para que o orçamento seja superior ou igual a despesas, e caso apresente déficit propor estratégias para redução dos gastos.

A relação do saber matemático com a prática docente também foi evidenciada na atividade “Quem dá mais? ”, uma dinâmica proposta durante o segundo momento do curso aos professores inserindo práticas educativas integrando a Educação Financeira, fornecendo uma base sólida necessária para compreender e transmitir conceitos essenciais da matemática.

Ao abordar nesta atividade tópicos como a relação do troco, comportamento de consumo, preço, necessidade e oportunidade, controle de gastos, os professores precisam dominar não apenas os cálculos matemáticos envolvidos, mas também a capacidade de traduzir esses conceitos de forma acessível e aplicável na sala de aula. A exposição clara dos conceitos matemáticos envolvendo as operações aritméticas da

adição e subtração torna o aprendizado mais eficaz e ajuda os participantes a perceberem a relevância dessas habilidades em suas vidas cotidianas.

A integração de uma atividade lúdica envolvendo a criatividade desde a organização dos personagens, sendo eles o leiloeiro, o vendedor e os possíveis compradores, torna a aprendizagem mais expressiva e participativa. A distribuição das cédulas e moedas de forma igualitária aos participantes permite trabalhar a contabilização do valor monetário disponibilizado aos participantes, a relação do troco, o preço dos produtos, analisar o controle financeiro. Além disso, a integração de situações do mundo real e exemplos práticos no ensino da matemática envolvendo a Educação Financeira torna o aprendizado mais envolvente e tangível.

Imagem 2: Os professores realizando atividade “Quem dá mais?”



Fonte: Registro da pesquisa, 2022.

Imagem 3: Descrição da situação da atividade e imagem dos participantes na dinâmica “Quem dá mais?”

Situação	Imagem
<p>Os professores “possíveis compradores” analisando os produtos ofertados na dinâmica “Quem dá mais?”.</p>	

<p>Os professores “possíveis compradores” dando o lance nos produtos ofertados analisando os valores monetários.</p>	
<p>Imagem dos produtos ofertados na dinâmica “Quem dá mais?”.</p>	

Fonte: Registro da pesquisa, 2022.

Essa atividade não apenas envolveu os participantes para gerenciar suas finanças pessoais, mas também a desenvolver uma reflexão crítica em relação ao comportamento de consumo e às decisões financeiras que enfrentamos ao longo da vida. Os saberes matemáticos desempenham um papel central na docência do curso de formação de professores, fornecendo uma base essencial para a compreensão e aplicação prática de contextos da Educação Financeira. Ao integrar a matemática de forma clara, relevante e aplicável, os professores podem ensinar a criar e analisar modelos matemáticos que os ajudem a entender e prever diferentes cenários financeiros.

Não se pode conceber um curso de formação de professores em Educação Financeira Escolar sem levar em consideração os conteúdos matemáticos a partir da

capacidade de realizar cálculos e interpretar dados para ajudar os indivíduos a tomar decisões financeiras responsáveis e conscientes.

Durante o módulo 3, abordando o conteúdo “Educação Financeira e Consumo Consciente”, foi proposto a atividade de montagem de quatro opções de pratos analisando o cardápio e o valor monetário disponibilizado para aquisição das refeições. Com essa atividade os professores conseguem transmitir conceitos financeiros de maneira clara e lúdica, como por exemplo: necessário, supérfluo e desperdício, estimular decisões assertivas, conscientes e responsáveis a fim de desenvolver habilidades práticas para lidar com questões e decisões financeiras, já que uma compra por impulso acarreta sentimento de medo, indecisão e insegurança. Com isso, o objetivo da atividade é ensinar a matemática através de uma situação prática, estimular reflexões sobre as prioridades de escolha dentro de cada opção de montagem de prato envolvendo a Educação Financeira e Consumo Consciente, conforme demonstra a Figura 8.

Figura 8: Atividade Cardápio meu almoço.



Fonte: Autora, 2022.

**Seu prato**

1) MONTAR UM PRATO COM ESCOLHAS SAUDÁVEIS DE ALIMENTAÇÃO. QUANTO VOCÊ GASTARIA?

Prato: Valor:

TOTAL:

**Seu prato**

2) MONTAR UM PRATO SÓ COM O QUE VOCÊ GOSTARIA DE CONSUMIR NAQUELE MOMENTO, SEM SE PREOCUPAR COM O VALOR GASTO. QUANTO VOCÊ GASTARIA?

Prato: Valor:

TOTAL:

**Seu prato**

3) MONTAR UM PRATO COMPRANDO O MENOS POSSÍVEL, MAS CONSEGUINDO SE ALIMENTAR. QUANTO VOCÊ GASTARIA?

Prato: Valor:

TOTAL:

**Seu prato**

4) MONTAR UM PRATO SEM A PREOCUPAÇÃO COM ALGO ESPECÍFICO PARA SE ALIMENTAR, APENAS QUE NÃO ULTRAPASSE O VALOR DE R\$ 30,00 REAIS.

Prato: Valor:

TOTAL:

Fonte: Autora, 2022.

Os professores participantes do curso de formação receberam o material contendo o cardápio e as quatro opções de pratos com as descrições de montagem. Com essa atividade os professores trabalham com o registro dos preços das refeições escolhidas explorando as quatro operações aritméticas fundamentais: adição, subtração, multiplicação e divisão, por meio da soma das opções de cada prato, a relação de troco,

a divisão do pagamento da conta entre um grupo de pessoas, além de explorar a reflexão crítica entre os participantes com relação ao porquê das escolhas, os critérios utilizados dentro de cada opção de prato.

Outro aspecto a ser destacado remete à quinta atividade presente no produto educacional que envolve o contexto de uma “feira de livros usados”. Nesta atividade os participantes analisam o quadro contendo os códigos, os temas dos livros e o preço de cada exemplar, conforme Quadro 22:

Quadro 22: Atividade Relação de livros usados.

Código do livro	Tema	Preço do livro
A	Romance	R\$ 8,00
B	Jogos	R\$ 6,50
C	Quadrinho	R\$ 5,50
D	Aventura	R\$ 8,00
E	Meio Ambiente	R\$ 10,00
F	Saúde	R\$ 12,50

Fonte: Autora, 2022.

Por meio dessa atividade os professores analisam cada pergunta direcionada na atividade, a fim de realizar possíveis combinações de temas de livros, explorando as operações matemáticas da adição e subtração para saber o valor financeiro gasto com as aquisições literárias, assim como trabalhar questões envolvendo troco.

Em suma, entendemos que em todas as atividades pertencentes aos três módulos do produto educacional, expostas até o momento, as práticas de ensino e as experiências vividas no decorrer da formação de professores permitiram uma relação compartilhada sobre novas aprendizagens de ensino da matemática, que foi além do conhecimento conteudistas, para que os professores conseguissem articular esses saberes docentes com a perspectiva do Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar.

O desenvolvimento das atividades, de acordo com a perspectiva da pesquisa, revelou-se um terreno promissor para a construção desse conhecimento, permitindo que os participantes explorassem e desenvolvessem estratégias para instruir outros professores a trabalhar contextos da Educação Financeira no currículo educacional. A experiência prática da profissão durante o processo formativo demonstrou ser altamente útil na elaboração do conhecimento para lecionar Matemática nas aulas com a inclusão da Educação Financeira Escolar.

O quarto momento do curso denominado “Resultados”, aborda a reflexão sobre a importância de cursos de formação continuada de professores em Educação Financeira Escolar, na perspectiva do Letramento Matemático, para que os professores possuam capacidade técnica e competência de inserir o tema em sala de aula contextualizando com os conteúdos de Educação Financeira.

Neste momento do curso, apresentar os resultados alcançados, abrangendo um caráter avaliativo, não no sentido de atribuir notas com aplicação de provas, mas sim na possibilidade de o professor refletir sobre sua ação docente, sobre as contribuições que cada etapa representou para que o resultado fosse alcançado em sua formação para a inserção da temática da Educação Financeira na Educação Básica.

Cabe ressaltar neste momento que o caráter avaliativo não será analisado somente ao final do curso, e sim como um elemento constitutivo em cada etapa, assim como defende (LUCKESI, 2005, p. 150) “ela só faz sentido na medida em que serve para diagnóstico da execução e dos resultados que estão sendo buscados e obtidos. A avaliação é um instrumento auxiliar da melhoria dos resultados”.

Portanto, cada momento do curso apresentou os resultados que se espera alcançar com a formação de professores no contexto da Educação Financeira Escolar. Evidenciando o quanto é urgente e necessário à formação em virtude das demandas da educação neste cenário atual e, sobretudo, em valorizarmos os saberes, os conhecimentos e a identidade dos professores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, vamos revisitar a questão de pesquisa e também os objetivos que foram progressivamente explorados ao longo da dissertação. Vamos destacar de maneira específica os principais resultados alcançados, além de listar as contribuições valiosas do curso de formação de professores sobre práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar, a fim de aprimorar a abordagem pedagógica em relação à inclusão de temas contemporâneos transversais como os financeiros no currículo da Educação Básica.

O presente trabalho propôs um curso de Educação Financeira para (14 sujeitos) professores do ciclo II do Ensino Fundamental, da rede pública e particular do município de Belém/Pará. Com esse propósito, deu-se início ao processo de pesquisa, coleta e análise de dados, buscando identificar características dos participantes. Para conduzir as análises, desenvolveu-se e administrou-se os questionários inicial e final aos professores ao longo do período específico abordado neste trabalho, além do diário de campo e questionamentos levantados durante o curso de formação docente.

O Letramento Matemático no campo do conhecimento é uma ferramenta fundamental na formação docente, pois capacita os educadores a compreenderem e transmitirem conceitos matemáticos de maneira eficaz. Ao desenvolver habilidades avançadas nessa área, os professores tornam-se mais aptos a explorar métodos inovadores de ensino, proporcionando uma experiência de aprendizagem mais envolvente e significativa na sala de aula.

Além disso, o Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar aprimora a capacidade dos educadores de analisar criticamente currículos, materiais didáticos e abordagens pedagógicas, permitindo-lhes fazer escolhas informadas e adaptar seu ensino às necessidades específicas da sala de aula. Isso contribui para a promoção da inclusão e diversidade, garantindo que o processo de ensino e aprendizagem de temas como a Educação Financeira seja cada vez mais constante dentro do currículo não somente da matemática, mas de todas as áreas do conhecimento. Assim, questões como: “Qual a importância de você desenvolver suas aulas com uma abordagem de Letramento Matemático para o ensino de Educação Financeira no Ensino Fundamental I? Qual deve ser o papel do professor nessa Educação Financeira? O que significa trabalhar com o ensino da Educação Financeira a partir de práticas de Letramento Matemático?”, direcionam este trabalho.

Com intuito de responder os questionamentos levantados, a organização tanto da pesquisa quanto da estruturação do texto, possibilitou uma visão histórica e didático-pedagógica da Educação Financeira no currículo educacional. Trouxemos na primeira seção minha jornada como docente de Educação Financeira na Educação Básica, foi uma trajetória enriquecedora, repleta de descobertas e impacto positivo. Ao compartilhar conhecimentos sobre finanças, percebi a carência de uma abordagem mais estruturada no ensino desse tema crucial. Essa percepção motivou-me a construção de um curso de formação destinado a professores, transferindo-os para o desafio de transmitir conceitos financeiros de maneira envolvente e prática.

Durante minha experiência, testemunhei o poder transformador que a Educação Financeira possui na vida dos cidadãos. Compreender a importância de ir além dos conceitos básicos, buscando métodos inovadores e estratégias que despertem o interesse e a compreensão para desenvolver uma aula envolvente é primordial na formação do docente. Essa jornada me ajudou a criar um curso focado não apenas nos aspectos teóricos, mas também na aplicação prática dos conhecimentos financeiros no cotidiano.

Na seção dois, traçamos uma linha histórica sobre alguns documentos oficiais que respaldam a Educação Financeira Escolar na Educação Básica e pudemos concluir que tanto no aspecto global, com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), como no aspecto nacional com a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), tem como objetivos educar financeiramente a população, recomendando que esse processo inicie nas escolas, cabendo formar professores qualificados a trabalhar com a temática na sala de aula.

Diante disso, analisamos também os documentos oficiais que respaldam o ensino da Educação Financeira na Educação Básica, como os PCN, a BNCC e o Documento Curricular do Estado do Pará, analisando a forma como a temática está organizada nos referidos documentos a fim de direcionar os educadores a trabalhar de forma transversal e integradora aliado ao ensino da matemática e com outras áreas do conhecimento. Ao integrar esse tema nos documentos oficiais, as instituições de ensino formalizam o compromisso com a formação integral tanto dos alunos, quanto dos educadores, fornecendo-lhes as habilidades necessárias para lidar com questões financeiras ao longo de suas vidas.

Além disso, a inclusão da Educação Financeira nos documentos oficiais sinaliza o compromisso das instituições educacionais em promover uma educação que vá além do conhecimento teórico, abraçando habilidades práticas essenciais para o pleno

desenvolvimento dos indivíduos. Essa abordagem contribui para a formação de cidadãos mais conscientes, preparados para enfrentar os desafios econômicos e contribuir positivamente para o desenvolvimento da sociedade.

Nos PCN, a Educação Financeira pode ser estruturada como uma competência transversal, permeando diversas áreas do conhecimento. Na BNCC, a inclusão de conteúdo específicos relacionados à Educação Financeira fortalece a proposta de uma educação mais alinhada com as demandas contemporâneas. Já no Documento Curricular do Estado do Pará, a contextualização regional e a riqueza cultural são abordadas, tornando-a mais relevante para o processo de ensino e aprendizagem.

Ao longo desta pesquisa, exploramos de maneira aprofundada práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar, nosso objetivo nessa pesquisa, com foco na implementação dessas práticas em um curso de formação docente. Ao qualificarmos os educadores com habilidades sólidas de leitura, interpretação e aplicação de conceitos matemáticos no contexto financeiro, fornecemos-lhes as ferramentas que permitem formar cidadãos mais preparados a tomarem decisões informadas e responsáveis.

Ao compreender a matemática por trás dos conceitos financeiros, os professores podem criar abordagens pedagógicas que estimulem a resolução de problemas do cotidiano relacionados às finanças pessoais. Isso não apenas promove a aplicação prática do conhecimento matemático, mas também os prepara para enfrentar desafios financeiros ao longo de suas vidas.

É importante frisar que pudemos entender o Letramento Matemático não apenas enriquece a prática pedagógica, mas também fortalece a base do conhecimento matemático dos professores, influenciando positivamente a qualidade do ensino, proporcionando aos professores uma base sólida em conceitos matemáticos, permitindo que compreendam profundamente os temas abordados, a formação docente, incentivando os professores a refletirem sobre diferentes metodologias de ensino, explorando abordagens práticas, contextualizando conceitos matemáticos e tornando a matemática mais acessível e, por conseguinte, o letramento matemático na prática docente promove o desenvolvimento do raciocínio lógico e habilidades de resolução de problemas. Professores qualificados nesse aspecto conseguem criar atividades desafiadoras que incentivam a pensar criticamente e a aplicar os conceitos matemáticos de maneira mais autônoma.

Outro ponto importante na construção dessa seção foi analisar em que termos os saberes docentes foram mobilizados durante a formação continuada dos professores, uma discussão acerca dos saberes curriculares, pedagógicos e matemáticos, que visa contribuir com uma formação docente adequada ao tema, além de se investir, aperfeiçoar e melhorar a prática docente. Primeiramente, os saberes curriculares desempenharam um papel crucial na formação de professores e na promoção da qualidade da educação. Os educadores adquiriram conhecimentos sólidos com relação às disciplinas e conteúdos relacionados à temática da Educação Financeira bem como habilidades pedagógicas e uma compreensão profunda dos contextos em que ensinam. Assim, a formação de professores deve ser projetada para desenvolver e aprimorar os conhecimentos curriculares, a fim de que os professores colaborem entre si, compartilhando conhecimentos e experiências para enriquecer seu repertório de saberes curriculares.

Com isso, partimos para os saberes pedagógicos na formação docente, especialmente no contexto do ensino da Educação Financeira, em que a habilidade de transmitir conhecimentos vai além da mera transmissão de informações, ela exige compreensão das necessidades individuais apresentadas na sala de aula, adaptação de métodos de ensino e estímulo ao pensamento crítico. Assim, os saberes pedagógicos habilitaram os educadores para abordarem questões financeiras de maneira acessível, contextualizada e relevante. Ao compreenderem as diferentes formas de aprendizagem, os professores puderam criar estratégias para tornar o ensino da Educação Financeira mais envolvente e eficaz.

Além disso, o curso de formação de professores proporcionou aos educadores a capacidade de integrar a Educação Financeira não somente com a matemática, conectando conceitos financeiros a outras áreas do conhecimento. Isso não apenas enriqueceu a experiência de aprendizagem, mas também destacou a interconexão entre os diversos aspectos da vida e do aprendizado.

Nesse contexto, os saberes pedagógicos são essenciais, pois propomos ao educador as ferramentas possíveis para criar estratégias de ensino prático, capazes de envolver e motivar o processo de aprendizagem de maneira significativa. A pedagogia, aliada à Educação Financeira, não apenas ensina conceitos econômicos, mas também desenvolve habilidades críticas, como o pensamento analítico, a tomada de decisões e a resolução de problemas.

No que se refere aos saberes matemáticos mobilizados durante a formação docente, o ensino da matemática transcendeu sua função tradicional, tornando-se uma ferramenta poderosa na qualificação de futuros educadores. Ao compreender e dominar conceitos matemáticos, os professores adquiriram a habilidade de ensinar não apenas conhecimentos financeiros, mas também a confiança necessária para instigar o pensamento crítico e a resolução de problemas. A formação docente, enraizada nos saberes matemáticos, atua como um aprendizado sólido, capacitando os professores a trabalhar conteúdos relacionados a finanças, no desenvolvimento de habilidades como planejamento e orçamento financeiro, consumo consciente, entre outros. Essa abordagem integrada não apenas promove a alfabetização financeira, mas também fortalece as habilidades matemáticas essenciais para a vida.

Portanto, identificamos a importância de integrar o Letramento Matemático e a Educação Financeira desde as séries iniciais do Ensino Fundamental. O desenvolvimento de habilidades matemáticas e financeiras desde cedo fornece uma base sólida tanto para quem aprende, quanto para quem ensina possam compreender e enfrentar os desafios relacionados às finanças ao longo de suas vidas.

No contexto do curso de formação docente, observamos a relevância de formar educadores com ferramentas e estratégias pedagógicas específicas para o ensino de conceitos financeiros. A formação continuada se revelou essencial para a promoção de práticas de Letramento Matemático que estejam alinhadas com a temática da Educação Financeira Escolar, pois permitiu que os professores se atualizassem constantemente nessa temática, garantindo que pudessem transmitir conhecimentos e informações relevantes na sala de aula, mantendo-se alinhados com as mudanças no cenário financeiro, além de oferecer oportunidades para que os professores explorassem e desenvolvessem metodologias inovadoras de ensino que integrassem o letramento matemático à Educação Financeira, assim como a formação continuada ajudou os professores a desenvolverem uma visão integrada do ensino, possibilitando a criação de experiências de aprendizado mais abrangentes e contextualizadas.

Além disso, destacamos a necessidade de abordagens interdisciplinares, envolvendo não apenas professores de matemática, mas também educadores de outras disciplinas. A colaboração entre diferentes áreas do conhecimento enriquece a abordagem pedagógica e permite uma compreensão mais holística dos conceitos financeiros.

Ao longo da pesquisa é válido ressaltar os desafios sobre a importância de superar barreiras, como a resistência à mudança e a falta de recursos específicos. A implementação eficaz das práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar exige um comprometimento conjunto de educadores, gestores escolares e demais envolvidos nesse processo.

Para finalizar, esta pesquisa contribuiu para o avanço do conhecimento sobre a integração do Letramento Matemático na Educação Financeira Escolar, fornecendo subsídios para aprimorar a formação docente e, conseqüentemente, a qualidade do ensino. Espera-se que as considerações aqui apresentadas inspirem investigações futuras e contribuam para o aperfeiçoamento contínuo das práticas educacionais relacionadas ao tema.

## REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. Professores reflexivos em uma escola reflexiva. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ALESSANDRINI, C. D. (2002). O Desenvolvimento de Competências e a Participação Pessoal na Construção de um Novo Modelo Educacional. In: PERRENOUD, P. e THURLER, M. G. As Competências para Ensinar no Século XXI: A Formação de Professores e o Desafio da Avaliação. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

BRANDÃO, C. R. A pesquisa participante e a participação da pesquisa. Redigidas em estado de rascunho durante IV Seminário do Observatório de Educação do Campo SC/PR/RS realizado em Florianópolis, entre 18 e 20 de março de 2013. Escritos da rosa dos ventos, 2013. Disponível em: <https://apartilhadavida.com.br/wp-content/uploads/escritos/PESQUISA/PESQUISA%20PARTICIPANTE/A%20PESQUISA%20PARTICIPANTE%20E%20A%20PARTICIPA%C3%87%C3%83O%20DA%20PESQUISA%20-%20rosa%20dos%20ventos.pdf> . Acesso em 07/02/2022.

BRANDÃO, C. R. A Pesquisa Participante e a participação da pesquisa: um olhar entre tempos e espaços a partir da América Latina. Escritos da rosa dos ventos, 2013 (p. 1-31). Disponível em: <https://apartilhadavida.com.br/wp-content/uploads/escritos/PESQUISA/PESQUISA%20PARTICIPANTE/A%20PARTICIPA%C3%87%C3%83O%20DA%20PESQUISA%20E%20A%20PESQUISA%20PARTICIPANTE%20-%20rosa%20dos%20ventos.pdf> . Acesso em 07/02/2022.

BRANDÃO, Carlos R. O que é educação popular. São Paulo: Brasiliense, 2006.

BRANDÃO, Carlos R.; STRECK, Danilo R. (Org.). Pesquisa participante: o saber da partilha. São Paulo: Ideias & Letras, 2006.

BRASIL, Estratégia Nacional de Educação Financeira – Plano Diretor na ENEF. 2010.

BRASIL, Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF). Avaliação de Impacto do Projeto de Educação Financeira nas Escolas em 2010. Brasília, 2011.

BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9394/1996.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Versão oficial. Brasília: MEC/SEF, 2018.  
Disponível em:

[http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf). Acesso em: 19/08/ 2021.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental – Matemática. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/matematica.pdf>. Acesso em 20/03/2022.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/Secretaria da Educação Fundamental, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>. Acesso em 21/03/2022.

BRASIL.PISA.[http://portal.inep.gov.br/artigo/asset\\_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/o-que-e-o-pisa/21206](http://portal.inep.gov.br/artigo/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/o-que-e-o-pisa/21206). Acesso dia 11 de julho de 2021.

CAMPOS, M. B. Educação Financeira na Matemática do Ensino Fundamental: Uma Análise de Produção de Significados. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Matemática), Instituto de Ciências Exatas. Juiz de Fora: UFJF, 2005. 180f.

COUTINHO, C. Q. S.; ALMOULOU, S. AG. Letramento financeiro e o perfil de professores que ensinam Matemática na escola básica. In: CAMPOS, Celso Ribeiro; COUTINHO, C. Q. S. (orgs). *Educação Financeira no contexto da Educação Matemática: pesquisas e reflexões*. Taubaté: Editora Akademy, 2020.

D`AMBROSIO, B. S.; D`AMBROSIO, U. Formação de professores de Matemática: professor-pesquisador. Atos de pesquisa em Educação, vol 1, n°1, 2006.

D`AMBROSIO, U. Avaliação do alfabetismo matemático: intenções e possibilidades de pesquisa. In: FONSECA, M. Letramento no Brasil: Habilidades matemáticas. São Paulo: Global: Ação Educativa Assessoria, 2004, p. 31-46.

ELLIOT, Lúcia Gomes; HILDENBRAND, Lucí, BERENGER, Mercêdes Moreira. Questionário. In: ELLIOT, Lúcia Gomes (Org.). Instrumento de Avaliação e Pesquisa: caminhos para construção e validação. Rio de Janeiro: Wak, 2012.

FALKEMBAC, E. M. F. Diário de Campo: um instrumento de reflexão. Revista Contexto/Educação, Ijuí, Unijuí, v. 7, s.d.

FERREIRA, A. B. de H. Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa. 3 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FIORENTINI, D. A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da licenciatura em matemática. Revista de Educação PUC-Campinas, n. 18, 2005.

FONSECA, M. C. F. R. (Org.). Letramento no Brasil: habilidades matemáticas. São Paulo: Global, 2004

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro. Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

FREIRE, Paulo. Política e educação: ensaios. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2001a. (Org. e notas de Ana Maria Araújo Freire).

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. - São Paulo : Atlas, 2002.

GRANDO, R. C.; NACARATO, A. M.; LOPES, C. E. Narrativa de Aula de uma Professora sobre a Investigação Estatística. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 39,

n. 4, p. 985-1002, out./dez. 2014. Disponível em: [http://www.ufrgs.br/edu\\_realidade](http://www.ufrgs.br/edu_realidade) .  
Acesso em: 24 junho de 2022.

GRANDO, Regina Célia. O jogo e a matemática no contexto de sala de aula. São Paulo: Paulus, 2004. 115p.

GRANDO, R. C. e NACARATO, A. M. (2014b). “O Obeduc como espaço para formação de professores dos anos iniciais, tendo como foco as práticas de letramento”, in: MUNHOZ, A. V. e GIONGO, I. M. (orgs). *Observatório da Educação I: Tendências no ensino da matemática*. Porto Alegre: Evangraf, pp. 35-48.

IMBERNÓN, Francisco. Formação continuada de professores. Porto Alegre: Artmed, 2010.

IMBERNÓN, Francisco. A formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. 9 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Relatório Brasil no PISA 2018. Versão Preliminar. Programa Internacional de Avaliação de Estudantes Brasil. Brasília – DF: Diretoria de Avaliação da Educação Básica, Inep/MEC, 2019.

LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem na escola: estudos e proposições. 17. Ed. São Paulo: Cortez, 2005.

KLEIMAN, A. (Org.). Os significados do letramento. Campinas: Mercados de Letras. 1995.

KLEIMAN, Angela B. O que é letramento? In: KLEIMAN, Angela B. (Org.). Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita. Campinas: Mercado de Letras, 1995. p. 15-61.

KISTEMANN JR, Marco Aurélio. Economização, capital humano e literacia financeira na ótica instrumental da OCDE e da ENEF. Taubaté, p. 15-52. Educação Financeira no contexto da Educação Matemática: pesquisas e reflexões. Taubaté: Editora Akademy, 2020.

MACHADO, Antônio Pádua. Do significado da escrita da matemática na prática de ensinar e no processo de aprendizagem a partir do discurso de professores. 2003. 284 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2003. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/102169>. Acesso em: 14 julho de 2021.

MACHADO, José Nilson. Sobre a Ideia de Competência. In: PERRENOUD, P. *As Competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

MANFREDO, Elizabeth Cardoso Gerhardt. Letramento Matemático de alunos dos anos iniciais empregando gêneros textuais no contexto de um projeto de intervenção metodológica. XII Encontro Nacional de Educação Matemática. Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades São Paulo – SP, 13 a 16 de julho de 2016.

MIGUEL, José Carlos. O processo de formação de conceitos em Matemática: implicações pedagógicas. Unesp, 2005. Disponível em: [http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo\\_producoes/docs\\_28/processo.pdf](http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo_producoes/docs_28/processo.pdf). Acesso em: 05 de agosto de 2021.

MOORE, D. (2003). Survey of Financial Literacy in Washington State: Knowledge, Behavior, Attitudes, and Experiences. Technical Report n. 03–39, Social and Economic Sciences Research Center, Washington State University.

NACARRATO, A. M.; FREITAS, A. P.; ANJOS, D. D.; MORETO, M. (orgs.). Práticas de letramento matemático nos anos iniciais: experiências, saberes e formação docente. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2017.

NÓVOA, António. A formação contínua de professores: realidades e perspectivas. Aveiro: Universidade de Aveiro, 1991.

NÓVOA, António. A formação de professores e profissão docente. In: NÓVOA, A. (Coord.) Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

NÓVOA, António. **Profissão Professor**. Porto, Portugal. Porto Editora, 1999.

NÓVOA, António. (Org.) Vida de professores. 2. ed. Trad. Maria dos Anjos Caseiro. Porto: Porto Editora, 2013.

OECD. Improving Financial Literacy: Analysis of Issues and Policies. OECD, 2005a. Disponível em <http://www.browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/product/2105101e.pdf> . Acesso em: 27/02/2022.

OCDE. Recommendation on Principles and Good Practices for Financial Education and Awareness. Directorate for Financial and Enterprise Affairs. 2005b. Disponível em: <http://www.oecd.org/finance/financial-education/35108560.pdf>. Acesso em: 03/03/2022.

OECD. Pisa 2012. Assessment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy, OECD Publishing. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264190511-en> . Acesso em: 19/08/2021.

OCDE (2017). PISA 2015 Technical Report. Paris, OCDE.

OCDE. Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Disponível em: <http://www.oecd.org/brazil/>. Acessado em: janeiro 2022.

OCDE (2019a). PISA 2018 Assessment and Analytical Framework, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>. Acessado em: janeiro 2022.

OCDE. *Trends Shaping Education 2013*. Paris: OECD Publishing, 2013.

PARÁ, Documento Curricular para Educação Infantil e Ensino Fundamental do Estado do Pará. Pará, 2019.

PEIC/CNC. Pesquisa Nacional de Endividamento e Inadimplência do Consumidor. Rio de Janeiro: CNC, dezembro/2021. Disponível em: <https://portal-bucket.azureedge.net/wp-content/2022/01/3a824154b16ed7dab899bf000b80eccc-4.pdf> . Acesso em 14/04/2022.

PERRENOUD, Ph. Dez Competências para ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2000.  
\_\_\_\_\_. et. Al. Formando professores profissionais. Quais estratégias? Quais competências? Porto Alegre: Artmed, 2001a.

\_\_\_\_\_ . A pedagogia na escola das diferenças. Porto Alegre: Artmed, 2001c.

\_\_\_\_\_ . O desenvolvimento da prática reflexiva no ofício do professor. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PERRENOUD, Ph.; THURLER, M. G.; MACEDO, L.; MACHADO, N. J.; ALESSANDRINI, C. D. As Competências para Ensinar no Século XXI: A Formação de Professores e o Desafio da Avaliação. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

PERISSÉ, G. Formação integral: educação financeira como tema transversal. São Paulo: DSOP, 2014.

PESSOA, C. A. S.; MUNIZ I. Jr.; KISTEMANN, M. A. Jr. Cenários sobre educação financeira escolar: entrelaçamentos entre a pesquisa, o currículo e a sala de aula de Matemática. Revista de Educação Matemática e Tecnológica Ibero-americana, Pernambuco, v. 9, n. 1, p. 1-28, 2018.

PISA 2021. Matriz de Referência de Análise de Avaliação de Letramento Financeiro/ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. – Brasília, DF : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020.

SANTOS, M. J. C. O letramento matemático nos anos iniciais do ensino fundamental. REMATEC: Revista de Matemática, Ensino e Cultura, Ano 15, Fluxo Contínuo, p.96-116, 2020.

SENA, F. D. L. *Educação Financeira e Estatística: Estudo de Estruturas de e Pensamento*. Dissertação de Mestrado. Programa de Estudos Pós-graduados em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2017.

SERASA; OPINION BOX. Pesquisa endividamento. 2021.

SILVA, Amarildo Melchides; POWELL, Arthur Belford. Um Programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. *Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática*. Retrospectivas e perspectivas. Curitiba, 2013.

Retirado em 05/07/2021 de:  
[http://sbem.iuri0094.hospedagensites.ws/anais/XIENEM/pdf/2675\\_2166\\_ID.pdf](http://sbem.iuri0094.hospedagensites.ws/anais/XIENEM/pdf/2675_2166_ID.pdf).

SHULMAN, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *In: Educational Researcher*, v. 15, n°02 (1986), p.04-14.

SOARES, M. B. Letramento e alfabetização: as muitas facetas. *In Revista Brasileira de Educação*. Rio de Janeiro. Jan/Fev/Mar/Abr, n.25. 2004.

SOARES, M. B. Letramento, um tema em três gêneros. Belo Horizonte: Autêntica. 1998.

SOARES, M. Letramento: um tema em três gêneros. São Paulo: Autêntica. 1999.

STREET, B. Literacy in theory and practice. Cambridge: Cambridge University Press. 1984.

STREET, Brian. Perspectivas interculturais sobre o letramento. *Filologia e Linguística Portuguesa*. n. 8. 2007 [1994], p. 465-488. Disponível em: <https://dlcv.fflch.usp.br/sites/dlcv.fflch.usp.br/files/Street.pdf> . Acesso em: 26 março 2022.

TARDIF, Maurice. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

THUM, Carmo. A base filosófico-antropológica das pesquisas qualitativas. *In: Amanda Leite dos Santos; André Baggio; Carmo Thum (org.); Mariza Silva, Patricia Weiduschadt; Roberta Chiesa Bartelmebs (org.); Vania Grim Thies, autores. Metodologia de Pesquisa em Educação: pressupostos e experimentações. Volume 8. Rio Grande: Editora da FURG, 2012.*

THURLER, M. G. O Desenvolvimento Profissional dos Professores: Novos Paradigmas, Novas Práticas. *In: PERRENOUD, P. As Competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação*. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

UNESCO. Os desafios do ensino de matemática na educação básica. Brasília: São Carlos: EdUFSCar, 2016.

## APÊNDICE A

### PARTE 1: QUESTIONÁRIO INICIAL AOS PROFESSORES

Este questionário faz parte de um trabalho que está sendo realizado no Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação Ciências e Matemática - PPGDOC, do Instituto de Educação Matemática e Ciências - IEMCI da Universidade Federal do Pará - UFPA, como parte da pesquisa PRÁTICAS DE LETRAMENTO MATEMÁTICO EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR NO ENSINO FUNDAMENTAL I, de responsabilidade da mestrandia Cleomara Batista Paraense e sob orientação da Profa. Dra. Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo. Tem por objetivo coletar e analisar o conhecimento dos professores sobre como a temática da Educação Financeira que está sendo desenvolvida na sala de aula da Educação Básica.

- Público alvo: Professores Licenciados e/ou Pedagogos que atuam no ciclo II do Ensino Fundamental I.

- Qual o seu gênero: ( ) Masculino ( ) Feminino ( ) Outros: \_\_\_\_\_

- Qual sua formação acadêmica: \_\_\_\_\_

- Há quanto tempo você trabalha com turmas do ciclo II do Ensino Fundamental I:  
\_\_\_\_\_

- Você atua em qual rede de ensino: ( ) Público ( ) Particular ( ) Trabalho na Pública e na Particular

1. Você participa de cursos de formação de continuada de professores?

( ) Sim ( ) Não

2. Quando foi realizado o último curso de formação de professores que você participou?

( ) Mês passado

( ) Início do ano letivo

( ) É a primeira vez que participo

( ) Tem mais de 2 anos que não participo de curso de formação de professores

3. Você já participou que algum curso de formação de professores para o ensino de Educação Financeira na Educação Básica? Em caso positivo, informe qual:

( ) Sim, \_\_\_\_\_ ( ) Não

E como ele foi organizado:

- Oficina
- Abordagem teórica e experimentação prática
- Somente abordagem teórica
- Outros

4. O que você entende por ensino de Educação Financeira?

---

5. O que você acha que vai aprender no curso de formação de professores para o ensino de Educação Financeira na Educação Básica?

---

6. Como você teve acesso a materiais didáticos que abordem o contexto da Educação Financeira

- Livro didático
- Livros paradidático
- Artigos
- Internet
- Outros: \_\_\_\_\_

7. Qual a importância de você desenvolver suas aulas com uma abordagem de Letramento Matemático para o ensino de Educação Financeira no Ensino Fundamental I?

---

8. Você já trabalhou com a temática da Educação Financeira nas suas aulas? Se sim, quais foram os conteúdos trabalhados?

---

9. A BNCC destaca que “[...] cresce a importância da educação financeira e da compreensão do sistema monetário contemporâneo nacional e mundial, imprescindíveis para uma inserção crítica e consciente no mundo atual” (BRASIL, 2018, p. 568). Você concorda com tal afirmação? Acha importante abordar esse assunto na escola? Se sim, em quais níveis/anos?

---

---

---

## PARTE 2: QUESTIONÁRIO FINAL AOS PROFESSORES

O questionário a seguir tem como objetivo proporcionar a pesquisadora maiores informações sobre como os professores participantes avaliam o curso de formação de professores proposto. Mas do que um questionário de avaliação final busca coletar opiniões, críticas, sugestões, reflexões que possam contribuir para estruturação do curso de formação de professores para o ensino de Educação Financeira na Educação Básica. As contribuições aqui prestadas serão muito relevantes para capacitação profissional.

1. Considerando os conteúdos abordados no curso de formação de professores é possível afirmar que você assumiu uma postura reflexiva sobre sua prática docente com relação ao ensino da Educação Financeira?

---

---

2. Os conteúdos abordados no curso de formação de professores contribuíram para sua formação pessoal e profissional?

---

---

3. A organização dada ao conteúdo do curso facilitou a sua compreensão?

---

---

4. Qual deve ser o papel do professor nessa Educação Financeira?

---

---

5. Agora que você já sabe o que é Educação Financeira e porque ela é tão importante, o que te chamou mais atenção durante o curso de formação de professores?

---

---

6. Quais as principais mudanças (caso tenha ocorrido) você aponta como importantes para sua vida profissional e pessoal acarretadas pelo processo de aprendizagem advindos do curso de formação de professores para o ensino da Educação Financeira a partir de práticas de Letramento Matemático.

---

---

7. Defina em uma frase o sentimento/sensação experimentado por você ao final do curso de formação de professores para o ensino da Educação Financeira a partir de práticas de Letramento Matemático.

---

---

## APÊNDICE B

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu \_\_\_\_\_  
declaro ter sido informado (a) e concordo com a participação como voluntária (a) do projeto de pesquisa “PRÁTICAS DE LETRAMENTO MATEMÁTICO EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR NO ENSINO FUNDAMENTAL I” de responsabilidade da mestranda Cleomara Batista Paraense sob orientação da Prof<sup>ª</sup>. Dra. Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo.

Este estudo tem por objetivo analisar práticas de Letramento Matemático em Educação Financeira Escolar na formação de professores que atuam no ciclo II (4º e 5º Ano) do Ensino Fundamental I, por meio de um curso de Formação de Professores, que visa desenvolver competências e proporcionar oportunidades práticas de aplicação da Educação Financeira de forma transversal e integradora com outras áreas do conhecimento e, principalmente com as práticas de Letramento Matemático.

A minha participação nesta pesquisa consistirá em frequentar o curso nos dias e horários estipulados, bem como colaborar na realização de questionários envolvendo a temática. O teor das perguntas do questionário e as atividades a serem realizadas durante a formação tem o intuito de coletar dados para análise da proposta investigada.

Como benefícios pela participação na pesquisa está a possibilidade de ampliação dos seus conhecimentos sobre o ensino da Educação Financeira, o Letramento Matemático contextualizando com a temática financeira, e a importância da Formação de Professores frente esse novo currículo da Educação Básica.

A sua participação na pesquisa não lhe acarretará prejuízo financeiro e poderá deixar de participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e não sofrerá qualquer prejuízo ou sanção. Além disso, está ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por sua participação. Fomos informados (as) que os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para fins desta pesquisa. Portanto, meu nome será mantido em sigilo, assegurando assim a sua privacidade e, se você desejar, terá livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre a pesquisa.

O pesquisador compromete-se a esclarecer qualquer dúvida ou questionamento, que eventualmente você venha a ter, no momento da pesquisa ou posteriormente através do e-mail: [cleomara.paraense@gmail.com](mailto:cleomara.paraense@gmail.com).

Declaro que concordo em participar desta pesquisa, que recebi uma via deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, e que me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer minhas dúvidas.

Agradecemos pela colaboração.

Prof<sup>a</sup>. Cleomara Batista Paraense – Pesquisadora Universidade Federal do Pará  
– UFPA.

Belém, 20 de setembro de 2022.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora

## APÊNDICE C

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA USO DE IMAGEM

Eu, \_\_\_\_\_ após conhecer os objetivos e procedimentos metodológicos do projeto de pesquisa “PRÁTICAS DE LETRAMENTO MATEMÁTICO EM EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR NO ENSINO FUNDAMENTAL I” de responsabilidade da mestranda Cleomara Batista Paraense sob orientação da Prof<sup>ª</sup>. Dra. Elizabeth Cardoso Gerhardt Manfredo estou ciente da necessidade do uso de minha imagem para fins da pesquisa.

Portanto, por meio deste termo autorizo a divulgação de fotografias que ilustram o trabalho realizado ao longo da pesquisa. Para tanto fui informado(a) que as imagens serão utilizadas, única e exclusivamente, para fins desta pesquisa. Além disso, estou ciente de que não há nenhum valor econômico, a receber ou a pagar, por essa divulgação.

Belém, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2022.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura da pesquisadora

## APÊNDICE D

1. PROPOSTA PEDAGÓGICA DE FORMAÇÃO			
	ATIVIDADE REALIZADA	MODALIDADE	CARGA HORÁRIA
1º MOMENTO APRESENTAÇÃO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicação de questionário inicial</li> </ul>	Remoto	30 min.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA para os professores;</li> <li>• Perspectiva dos professores com relação à formação;</li> <li>• Produção de narrativas por meio da atividade “VOCÊ SE CONSIDERA LETRADO FINANCEIRAMENTE? ”, em que os professores foram questionados a refletir sobre: “Por que aprender Educação Financeira?; Quando você ganha dinheiro, qual a primeira coisa que vem a sua cabeça?; Onde ou no que você gastou dinheiro pela última vez?; Você analisa as suas escolhas na hora de consumir?; Você possui o hábito de registrar suas despesas e receitas? Por que fazer?; Você possui o hábito de elaborar um orçamento financeiro? Por que fazer, e qual sua importância? ”</li> <li>• Socialização das narrativas dos professores.</li> </ul>	Presencial	3 horas
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para casa: Leitura e reflexão do texto: COUTINHO, C. Q. S.; ALMOULOU, S. AG. “Letramento financeiro e o perfil de professores que ensinam Matemática na escola básica”. p. 77-106. In: CAMPOS, C. R; COUTINHO, C. Q. S. (Orgs.). Educação Financeira no contexto da</li> </ul>	Remoto	30 min.

	Educação Matemática: pesquisa e reflexões. Taubaté: Editora Akademy, 2020.		
<p><b>2º MOMENTO</b></p> <p>FUNDAMENTOS BÁSICOS DO CURSO</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussão do texto anterior, promovendo uma reflexão por parte dos professores a partir da questão norteadora retomada nesse segundo encontro: Você se considera letrado financeiro?</li> <li>• Análise sobre dois exemplos de testes sobre Letramento Financeiro abordados na avaliação do PISA 2012, intitulados (No Mercado; Erro Bancário).</li> <li>• Proposição de uma atividade e/ou debate que seja aplicado na sala de aula no Ensino Fundamental I, envolvendo a Matemática com o contexto da Educação Financeira aplicando a perspectiva do letramento financeiro, como a avaliação do PISA contempla.</li> <li>• Práticas de narrativas e escritas produzidas pelos professores a partir dos seguintes questionamentos: “Qual a importância da Educação Financeira no currículo da Educação Básica?; Qual a importância de abordar o ensino da Educação Financeira na formação de professores?; Como deve ser o papel do professor no ensino da Educação Financeira?; Como você entende a Educação Financeira Escolar e como você desenvolveria uma atividade como tema transversal em uma aula de matemática para alunos do ciclo II do ensino fundamental I?; O que significa trabalhar com o ensino da</li> </ul>	Presencial	8 horas

	Educação Financeira a partir de práticas de Letramento Matemático?”.				
<p style="text-align: center;"><b>3º MOMENTO</b></p> <p>PRÁTICA DE ENSINO E APRENDIZAGEM</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diálogo entre os professores sobre a BNCC e o Documento Curricular do Estado do Pará sobre a Educação Financeira na Educação Básica;</li> <li>• Práticas narrativas e escritas produzidas pelos professores a partir dos seguintes questionamentos: “De que maneira, nós e outros sujeitos, na condição de professores da Educação Básica utilizamos o Documento Curricular do Estado do Pará para a elaboração de nossas aulas?; Nas instituições onde diversos professores atuam profissionalmente, as formações discutem os conteúdos a partir dos quatro eixos estruturantes presentes no currículo do Estado para o ensino da Matemática mais próximo do contexto social dos alunos?;</li> <li>• Proposição de uma atividade que seja possível desenvolver com alunos no Ensino Fundamental I, contemplando um dos quatro eixos estruturantes que compõe o Documento Curricular do Estado do Pará, que envolva o ensino da Educação Financeira abordando a perspectiva do Letramento Matemático.</li> <li>• Letramento Matemático na formação de professores para o ensino da Educação Financeira Escolar;</li> <li>• Abordando os conteúdos de Educação Financeira dialogando com as áreas do conhecimento, na perspectiva do Letramento matemático.</li> </ul>				
	Módulos	Conteúdos	Objetivo da aprendizagem		
	• Módulo 1:	• Educação Financeira: o que é?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar a importância da Educação Financeira;</li> <li>• Reconhecer a influência da cultura familiar na educação financeira;</li> <li>• Analisar a relação entre o</li> </ul>	Presencial	8 horas

<b>3º MOMENTO</b>  <b>PRÁTICA DE ENSINO E APRENDIZAGEM</b>			dinheiro e a felicidade; • Compreender os principais conceitos envolvidos na educação financeira.		
	• Módulo 2:	• Educação Financeira e Consumo consciente.	• Compreender o consumo como um meio para atender nossas necessidades; • Compreender a diferença entre consumismo e consumo consciente e sua relação com o dinheiro; • Aprender a fazer boas escolhas na hora de consumir; • Entender o que é, como relacionar com educação financeira, resolvendo e elaborando problemas que envolvam situações de compra e venda e, formas de pagamento enfatizando o consumo consciente.	Presencial	8 horas
	• Módulo 3:	• Educação Financeira e a importância do Orçamento Financeiro.	• Compreender o que é Orçamento financeiro; • Qual a importância do Orçamento financeiro; • Aprender a registrar Receitas e Despesas; • Identificar barreiras		

			comportamentais para seguir um controle financeiro e as principais maneiras de superar tais barreiras.	Presencial	8 horas
<b>4º MOMENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Culminância: reflexão sobre a importância de cursos de formação continuada de professores para o ensino de Educação Financeira, na perspectiva do letramento matemático.</li> </ul>			Presencial	3h30min
<b>RESULTADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Avaliação com relação aos resultados alcançados.</li> </ul>			Presencial	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Questionário Final.</li> </ul>			Remoto	30 min.
<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>PRESENCIAL</b>			38h30min	
	<b>REMOTO</b>			1h30min	
	<b>TOTAL</b>			40 horas	

**APÊNDICE E**  
**CRONOGRAMA DA FORMAÇÃO**

ENCONTRO	AÇÕES	DATA
1º	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA para os professores;</li> <li>• Aplicação de questionário inicial;</li> <li>• Perspectiva dos professores com relação à formação;</li> <li>• Produção de narrativas por meio da atividade “VOCÊ SE CONSIDERA LETRADO FINANCEIRAMENTE?”;</li> <li>• Socialização das narrativas dos professores;</li> <li>• Para casa: Leitura e reflexão do texto: COUTINHO, C. Q. S.; ALMOULOUD, S. AG. “Letramento financeiro e o perfil de professores que ensinam Matemática na escola básica”. p. 77-106. In: CAMPOS, C. R; COUTINHO, C. Q. S. (Orgs.). Educação Financeira no contexto da Educação Matemática: pesquisa e reflexões. Taubaté: Editora Akademy, 2020.</li> </ul>	21/09/2022
2º	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussão do texto anterior, promovendo uma reflexão por parte dos professores a partir da questão norteadora retomada nesse segundo encontro: Você se considera letrado financeiro?</li> <li>• Análise sobre dois exemplos de testes sobre Letramento Financeiro abordados na avaliação do PISA 2012.</li> <li>• Proposição de uma atividade e/ou debate que seja aplicado na sala de aula no Ensino Fundamental I, envolvendo a Matemática com o contexto da Educação Financeira aplicando a perspectiva do letramento financeiro, como a avaliação do PISA contempla.</li> <li>• Práticas de narrativas e escritas produzidas pelos professores a partir dos questionamentos propostos.</li> </ul>	28/09/2022
3º	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diálogo entre os professores sobre a BNCC e o Documento Curricular do Estado do Pará sobre a Educação Financeira na Educação Básica;</li> <li>• Práticas narrativas e escritas produzidas pelos professores a partir dos questionamentos propostos;</li> <li>• Construção de atividade contemplando um dos quatro eixos estruturantes que compõe o Documento Curricular do Estado do Pará, que envolva o ensino da Educação Financeira abordando a perspectiva do Letramento Matemático.</li> <li>• Letramento Matemático na formação de professores para o ensino da Educação Financeira Escolar;</li> </ul>	05/10/2022 14/10/2022 19/10/2022

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abordando os conteúdos de Educação Financeira dialogando com as áreas do conhecimento, na perspectiva do</li> <li>• Módulo: 1</li> <li>• Módulo: 2</li> <li>• Módulo: 3</li> </ul>	
4º	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Culminância: reflexão sobre a importância de cursos de formação continuada de professores para o ensino de Educação Financeira, na perspectiva do letramento matemático.</li> <li>• Avaliação com relação aos resultados alcançados;</li> <li>• Questionário Final.</li> </ul>	21/10/2022