

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA A DISTÂNCIA

Tatiana Carvalho Ramos Cavalcanti

A adoção da matemática na educação financeira familiar no Ensino
Fundamental

João Pessoa – PB
2024

Tatiana Carvalho Ramos Cavalcanti

A adoção da matemática na educação financeira familiar no Ensino
Fundamental

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância da Universidade Federal da Paraíba como requisito para obtenção do título de licenciada em Matemática.

Orientador(a): Prof.(a). Dra. Miriam Silva Pereira.

**João Pessoa – PB
2024**

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

C376a Cavalcanti, Tatiana Carvalho Ramos.

A adoção da matemática na educação financeira familiar no ensino fundamental / Tatiana Carvalho Ramos Cavalcanti. - João Pessoa, 2024.

72 p. : il.

Orientação: Miriam Silva Pereira.

TCC (Curso de Licenciatura em Matemática- Educação a Distância, Polo João Pessoa) - UFPB/CCEN.

1. Educação financeira familiar. 2. Educação financeira no ensino fundamental. 3. Matemática na educação financeira. I. Pereira, Miriam Silva. II. Título.

UFPB/CCEN

CDU 51(043.2)

A adoção da matemática na educação financeira familiar no Ensino Fundamental

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática a Distância da Universidade Federal da Paraíba como requisito para obtenção do título de licenciado em Matemática.

Orientadora: Profa.(a). Dra. Miriam Silva Pereira.

Aprovado em: 04/07/2024

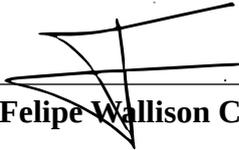
COMISSÃO EXAMINADORA

Miriam Silva Pereira

Prof. Dra. Miriam Silva Pereira (Orientadora)

Carlos Bocker Neto

Prof. Dr. Carlos Bocker Neto



Prof. Dr. Felipe Wallison Chaves Silva

Dedicatória

A meu esposo e filhos pelo amor e companheirismo nessa jornada. Aos meus pais, pelo incentivo, carinho. Todos foram de grande importância e apoio irrestrito, propiciando vitória nesta minha caminhada.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por todas as vitórias na minha vida!

A minha família (esposo e filhos) e aos meus pais, que sempre estão ao meu lado, por favorecerem em especial, este momento;

A minha orientadora, Prof.(a). Dra. Miriam Silva Pereira, pelo estímulo e colaboração nessa trajetória;

Aos **colegas**, pelas trocas de experiências, pelo convívio, pelas alegrias e incertezas, por todos esses momentos vividos juntos e partilhados.

Aos Professores da Banca de Avaliação, **Prof. Dr. Carlos Bocker Neto e Prof. Dr. Felipe Wallison Chaves Silva**, pela disponibilidade e por todas as considerações apresentadas.

A tarefa do educador dialógico é, trabalhando em equipe interdisciplinar este universo temático recolhido na investigação, devolvê-lo, como problema, não como dissertação (...).

Paulo Freire

CAVALCANTI, Tatiana Carvalho Ramos. **A adoção da matemática na educação financeira familiar no Ensino Fundamental**. 2024. 73 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática a Distância) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2024. Orientadora: Prof.^a Dra. Miriam Silva Pereira. Aprovado em: 04/07/2024. Comissão Examinadora: Prof.^a Dra. Miriam Silva Pereira (Orientadora), Prof. Dr. Carlos Bocker Neto, Prof. Dr. Felipe Wallison Chaves Silva.

RESUMO

Estudos globais mostram que a educação financeira impacta significativamente o conhecimento, comportamento e atitudes de indivíduos e famílias, independentemente da classe social. A educação financeira é definida pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) como um processo que melhora a compreensão dos conceitos e produtos financeiros, capacitando indivíduos a fazer escolhas informadas. Este estudo, quantitativo e qualitativo, investiga as características das propostas de educação financeira na matemática do Ensino Fundamental, destacando práticas diversificadas entre professores, a importância da interdisciplinaridade, e a necessidade de maior engajamento familiar e políticas educacionais estruturadas para superar desafios na implementação. Entre outras, Pesquisas futuras devem melhorar recursos educacionais para tornar os conceitos financeiros mais acessíveis e examinar métodos pedagógicos eficazes. É essencial investigar a sequência didática e o impacto do engajamento familiar nas atividades de educação financeira. Além disso, estudar intervenções para fortalecer a base matemática dos alunos e avaliar políticas públicas pode criar um currículo de educação financeira mais robusto e eficaz.

Palavras-chaves: Educação financeira familiar; Formação; Matemática; Educação

CAVALCANTI, Tatiana Carvalho Ramos. **The adoption of mathematics in family financial education in Elementary School.** 2024. 73 pages. Undergraduate Thesis (Degree in Distance Mathematics Education) – Federal University of Paraíba, João Pessoa, 2024. Advisor: Prof. Dr. Miriam Silva Pereira. Approved on: 04/07/2024. Examination Committee: Prof. Dr. Miriam Silva Pereira (Advisor), Prof. Dr. Carlos Bocker Neto, Prof. Dr. Felipe Wallison Chaves Silva.

ABSTRACT

Global studies show that financial education significantly impacts the knowledge, behavior and attitudes of individuals and families, regardless of social class. Financial education is defined by the Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) as a process that improves understanding of financial concepts and products, enabling individuals to make informed choices. This quantitative and qualitative study investigates the characteristics of financial education proposals in elementary school mathematics, highlighting diverse practices among teachers, the importance of interdisciplinarity, and the need for greater family engagement and structured educational policies to overcome challenges in implementation. Among others, future research should improve educational resources to make financial concepts more accessible and examine effective pedagogical methods. It is essential to investigate the didactic sequence and the impact of family engagement in financial education activities. Additionally, studying interventions to strengthen students' mathematical foundations and evaluating public policies can create a more robust and effective financial education curriculum.

Keywords: Family financial education; Training; Mathematics; Education

Lista de Figuras

Figure 1- Dimensões espacial e temporal da Educação Financeira.....	17
Figure 2- Processo para a execução da pesquisa deste trabalho.....	32
Figure 3- Estado onde Trabalha.....	33
Figure 4- Gênero dos respondentes.....	34
Figure 5- Nível de Formação d@s repondentes.....	35
Figure 6- Práticas de Educação Financeira e Abordagem Interdisciplinar.....	36
Figure 7- Frequência de Contextualização dos conteúdos em relação ao Cotidiano dos discentes.....	38
Figure 8- Tópicos de matemática abordados.....	40
Figure 9- Tópicos de educação financeira ensinados.....	41
Figure 10- Recursos didáticos utilizados nas aulas de educação financeira.....	43
Figure 11- Sobre a adequação dos livros didáticos atuais para ensinar educação financeira	44
Figure 12- Sobre se as aulas de educação financeira seguem uma sequência didática clara, começando com conceitos básicos e avançando para tópicos mais complexos.....	45
Figure 13- Sobre se o conteúdo de educação financeira é flexível e adaptável ao nível de compreensão dos alunos.....	46
Figure 14- Sobre se os professores estão capacitados para ensinar tanto matemática quanto educação financeira.....	47
Figure 15- Sobre a comunidade escolar (pais/responsáveis) estar envolvida nas atividades de educação financeira.....	49
Figure 16- Sobre os métodos de avaliação são utilizados para medir o aprendizado em educação financeira.....	50
Figure 17- Sobre se os métodos de avaliação de educação financeira são eficazes para medir o aprendizado dos alunos.....	52
Figure 18- Estudo de Caso Prático - Registro de Vivência.....	55
Figure 19- Estudo de Caso Prático - Registro de Vivência.....	56
Figure 20- Estudo de Caso Prático - Registro de Vivência.....	57
Figure 21- Estudo de Caso Prático - Registro de Vivência.....	58
Figure 22- Estudo de Caso Prático - Registro de Vivência.....	59
Figure 23- Estudo de Caso Prático - Registro de Vivência.....	60
Figure 24- Estudo de Caso Prático - Registro de Vivência.....	61

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 APRESENTAÇÃO DO TEMA.....	13
3 JUSTIFICATIVA.....	14
4 OBJETIVOS.....	15
4.1 Objetivo Geral.....	15
4.2 Objetivos Específicos.....	15
5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	16
5.1 Situação Financeira das Famílias Brasileiras.....	16
5.2 Modelos e Objetivos da Educação Financeira.....	17
5.3 Importância da Educação Financeira.....	18
5.4 A Educação Financeira no Contexto Escolar: Abordagens e Estratégias de Ensino	19
5.5 Relevância Social e Curricular da Educação Financeira: Estratégias, Implementações e Obstáculos.....	21
5.6 O papel do Professor e adoção da matemática na Educação Financeira: Impactos e relevância.....	26
6 METODOLOGIA.....	32
7 ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	33
7.1 Análise da Pesquisa Quantitativa.....	33
7.2 Um Estudo de Caso prático: evidências teóricas e dos resultados encontrados...54	
7.2.1 Detalhamento da Intervenção no Caso apresentado.....	56
7.2.2 Conclusão e Resultados do Caso vivenciado.....	62
8 CONCLUSÃO.....	63
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66

1 INTRODUÇÃO

Estudos globais têm correlacionado de maneira significativa a situação financeira e a educação financeira como determinantes do conhecimento, comportamento e atitudes pessoais e familiares. Estes estudos destacam a urgência de iniciativas educativas que visem mitigar os altos níveis de endividamento e inadimplência tanto em âmbito mundial quanto entre as famílias brasileiras (BATTY; COLLINS; ODDERS-WHITE, 2015; KAISER; MENKHOFF, 2019; LUSARDI; MITCHELL; CURTO, 2010). Independentemente da classe social, a educação financeira familiar exerce impactos diversos na vida das pessoas e suas famílias, sublinhando a importância de um acesso equitativo à formação financeira.

De acordo com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a educação financeira é definida 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”. Esta definição reflete a amplitude e a profundidade do campo da educação financeira, bem como sua relevância para a promoção do bem-estar econômico.

O presente estudo investigou as características gerais das propostas de planejamento, desenvolvimento e disseminação do conteúdo da matemática na educação financeira familiar, conforme obtidas em sala de aula, nos livros didáticos atuais e em outros instrumentos dirigidos para o Ensino Fundamental. O objetivo geral desta investigação é identificar e analisar essas características, com vistas a compreender como a matemática pode ser integrada de maneira eficaz na educação financeira familiar.

A metodologia adotada para este estudo seguiu uma abordagem quantitativa e qualitativa, utilizando-se de pesquisa bibliográfica e descritiva. A coleta de dados foi realizada por meio de um formulário eletrônico direcionado a docentes de matemática do Ensino Fundamental, residentes ou não na cidade de João Pessoa – PB. Este método permitiu a obtenção de uma amostra diversificada e representativa das práticas pedagógicas em diferentes contextos educacionais.

A autora, comitadamente ao levantamento teórico e a pesquisa quantitativa conduzida no presente estudo, participou ativamente de um Estudo de Caso Único em um contexto educacional voltado para promover a educação financeira entre crianças, através de um curso aplicado em diversos contextos organizacionais e desenvolvido por uma instituição sem fins lucrativos dedicada

a oferecer programas e cursos voltados para o fortalecimento e desenvolvimento de valores familiares e educacionais.

Os resultados de todo o estudo indicam que a integração da matemática na educação financeira familiar no Ensino Fundamental é crucial para preparar os alunos para decisões financeiras informadas. A pesquisa quantitativa, apoiada pelo Estudo de Caso Único realizado, revelou uma diversidade de práticas entre os professores, destacando a interdisciplinaridade e o uso de recursos tecnológicos como elementos-chave. Além disso, identificou-se a necessidade de um maior engajamento familiar e de políticas educacionais estruturadas para superar os desafios na implementação da educação financeira.

A diversidade de métodos de ensino observada sugere a necessidade de estudos futuros que examinem quais abordagens pedagógicas são mais eficazes na integração de teoria e prática. A investigação sobre a sequência didática e os métodos de avaliação, como projetos em grupo e feedback contínuo, pode fornecer insights valiosos sobre práticas que promovem um aprendizado mais profundo e aplicável.

Outra área promissora para pesquisas futuras observadas no presente trabalho é o envolvimento da comunidade escolar, especialmente dos pais e responsáveis, nas atividades de educação financeira. Estratégias para aumentar o engajamento familiar podem ser desenvolvidas e testadas, avaliando seu impacto na consolidação dos conceitos financeiros aprendidos em sala de aula.

Destaca-se que a integração da matemática na educação financeira familiar no Ensino Fundamental é essencial para fortalecer as habilidades financeiras dos estudantes desde cedo. Outras pesquisas futuras poderiam explorar como os recursos educacionais e materiais pedagógicos podem ser aprimorados para proporcionar uma compreensão mais abrangente e acessível dos conceitos financeiros aos alunos.

Por fim, a investigação sobre a eficácia de diferentes políticas públicas e recursos educacionais inovadores pode fornecer diretrizes para a criação de um currículo de educação financeira mais robusto e eficaz. Assim, explorar a eficácia dos recursos educacionais, investigar abordagens pedagógicas eficazes, desenvolver estratégias para o engajamento familiar, fortalecer a base matemática dos alunos e avaliar políticas educacionais contribuirá para a melhoria contínua da educação financeira no Ensino Fundamental.

Conclui-se que é de suma importância preparar os alunos do Ensino Fundamental para a tomada de decisões financeiras por meio de abordagens integradas que visem o fortalecimento de suas habilidades financeiras desde cedo. Este preparo é essencial para capacitá-los a enfrentar os

desafios econômicos do futuro com mais segurança e discernimento, mas também abordarão atitudes negativas em relação à gestão financeira, contribuindo para a melhoria contínua da educação financeira no Ensino Fundamental.

Estruturalmente, nas seções que seguem a presente introdução, o tema é apresentado, seguido pela justificativa que ressalta a urgência de iniciativas educativas diante dos altos níveis de endividamento e inadimplência tanto globalmente quanto entre famílias brasileiras. Os objetivos gerais e específicos delineados visam identificar as características das propostas de planejamento, desenvolvimento e disseminação do conteúdo da matemática na educação financeira familiar, conforme evidenciado na revisão bibliográfica detalhada.

A fundamentação teórica, a metodologia adotada e sua operação, bem como a análise dos resultados e as conclusões destacam e comprovam as observações já apresentadas.

2 APRESENTAÇÃO DO TEMA

À medida que o cenário financeiro dos consumidores se torna cada vez mais complexo, a importância de promover a capacidade financeira torna-se evidente. Embora a maioria das decisões financeiras seja tomada por adultos, há um crescente interesse em fornecer educação financeira às crianças, na esperança de que elas desenvolvam as habilidades necessárias para gerenciar suas finanças na idade adulta. Este estudo emprega um desenho experimental para avaliar um conjunto de aulas padronizadas de educação financeira ministradas a alunos do quarto e quinto ano em dois distritos escolares diferentes (BATTY; COLLINS; ODDERS-WHITE, 2015).

Independente da classe social, a educação financeira familiar gera impactos diversos na vida das pessoas e suas famílias. No geral, de acordo com a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), (OECD, 2005), educação financeira é “o processo mediante o qual os indivíduos e as sociedades melhoram a sua compreensão em relação aos conceitos e produtos financeiros, de maneira que, com informação, formação e orientação, possam desenvolver os valores e as competências necessários para se tornarem mais conscientes das oportunidades e riscos neles envolvidos e, então, poderem fazer escolhas bem informadas, saber onde procurar ajuda e adotar outras ações que melhorem o seu bem-estar.

Entre outros, programas de educação financeira escolar são projetados com diferentes abordagens e escopos, visando implementação nas instituições de ensino. Essa abordagem é considerada promissora, pois permite alcançar quase universalmente um grupo demográfico, contrariando a tendência de baixa adesão à educação financeira voluntária em fases posteriores da vida (BRUHN; LARA IBARRA; MCKENZIE, 2014). Oferecer educação financeira durante os anos de formação pode ser eficaz e sustentável em termos de resultados a longo prazo (FRISANCHO, 2020; LÜHRMANN; SERRA-GARCIA; WINTER, 2014; LUSARDI; MITCHELL; CURTO, 2010).

O tema escolhido para o presente Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi “A adoção da matemática na educação financeira familiar no Ensino Fundamental”.

3 JUSTIFICATIVA

A escolha do presente tema, “A adoção da matemática na educação financeira familiar no Ensino Fundamental”, para o nosso Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) foi motivado por sua relevância mundial, e pela possibilidade de poder contribuir cientificamente para a formação de indivíduos e sociedades mais responsáveis e comprometidas com o uso financeiro familiar reduzindo o seu crescimento endividamento.

A justificativa do tema “A adoção da matemática na educação financeira familiar no Ensino Fundamental” deu-se o porquê a educação financeira tem se tornado uma questão preocupante e crescente em diversos países e, nesse sentido, a adoção eficiente e pedagógica da matemática poderá gerar impactos diversos na vida das pessoas e suas famílias no contexto apresentado.

Para amparar a presente justificativa seguiremos realizando uma reflexão científica e prática acerca das potenciais interfaces didáticas e conceituais entre Educação Matemática (EM) e Educação Financeira (EF), à luz das discussões sobre a resolução de problemas matemáticos contextualizados dentro e fora do ambiente familiar.

Nesse sentido, apesar de uma variedade de tendências de EM (etnomatemática, a matemática realística, a resolução de problemas, a educação matemática crítica, a história da matemática e a tecnologia, entre outras) iniciaremos seguindo uma abordagem realista denominada Educação Matemática Realística –RME que surgiu na Holanda entre o final da década de 1960 e começo dos anos 1970 influenciados pelas ideias de Hans (FREUDENTHAL, 1973).

O movimento protagonizado por Freudenthal (1973), toma como argumento central a importância da resolução de problemas reais, factíveis e significativos a partir de experiências cotidianas, consideradas mais ricas e expressivas que a matemática baseada em regras abstratas e dissociadas da realidade vivencial ou cognitiva dos estudantes (FREUDENTHAL, 1973).

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

À delimitação da questão de investigação para o tema do presente estudo é: Quais as características gerais das propostas de planejamento, desenvolvimento e disseminação do conteúdo da matemática na educação financeira familiar obtidas em sala de aula, nos livros didáticos atuais, e em outros instrumentos dirigidos para o Ensino Fundamental? Para responder essa pergunta, estabeleceremos alguns critérios que serão norteados pelo objetivo geral e objetivos específicos.

Nesse sentido, o objetivo geral atrelado a questão de investigação supracitada é: Identificar quais as características gerais das propostas de planejamento, desenvolvimento e disseminação do conteúdo da matemática na educação financeira familiar obtidas em sala de aula, nos livros didáticos atuais, e em outros instrumentos dirigidos para o Ensino Fundamental.

4.2 Objetivos Específicos

Em relação ao objetivo geral, os objetivos específicos envolverão:

1. Delimitar critérios teóricos para caracterizar a proposta de ensino apresentada nos livros-texto;
2. Selecionar bases e coleções científicas que atendam os critérios delimitados na metodologia da pesquisa adotada;
3. Levantar os dados pertinentes para a investigação e categorizá-los, de acordo com os critérios teóricos estabelecidos;
4. Analisar os dados, apresentar conclusões, limitações e estudos complementares.

5 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

5.1 Situação Financeira das Famílias Brasileiras

A análise da situação financeira das famílias brasileiras, baseada em índices de endividamento e inadimplência divulgados pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), revela um cenário preocupante nos últimos anos. Segundo a Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC) da CNC (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE BENS, SERVIÇOS E TURISMO, 2023) de dezembro de 2023, o endividamento atingiu naquele ano 76,6% das famílias brasileiras. As mulheres, apesar de uma redução significativa no endividamento em comparação aos homens, ainda são as que mais relatam dificuldades em quitar todas as dívidas em dia. O cartão de crédito permanece como a modalidade de dívida mais comum, representando 87,7% dos endividados.

Os dados supracitados, alinhados a estudos científicos globais (BATTY; COLLINS; ODDERS-WHITE, 2015; KAISER; MENKHOFF, 2019; LUSARDI; MITCHELL; CURTO, 2010) que correlacionam a situação financeira e a educação financeira como determinantes de conhecimento, comportamento e atitudes pessoais e familiares, destacam a urgência de iniciativas educativas para mitigar os altos níveis de endividamento e inadimplência entre as famílias brasileiras. Essas iniciativas são essenciais não apenas para promover a estabilidade econômica, mas também para desenvolver competências financeiras que possibilitem decisões mais informadas e responsáveis.

Conforme a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a educação financeira é entendida como um processo em que os indivíduos aprimoram sua compreensão dos conceitos financeiros, recebendo formação e orientação para desenvolver competências que os capacitem a lidar melhor com o dinheiro, criar hábitos de economia, consumir de forma consciente, tomar decisões acertadas e se prevenir contra fraudes, visando alcançar uma vida financeira saudável (OECD, 2005). Segundo o Comitê Nacional de Educação Financeira, a inserção dessa temática nas escolas é crucial para proporcionar aos estudantes uma base sólida de conhecimento financeiro, preparando-os para enfrentar os desafios econômicos da vida adulta e contribuindo para a redução dos altos níveis de endividamento e inadimplência observados entre as famílias brasileiras.

Segundo o Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF), a inclusão da educação financeira nas escolas justifica-se por diversas razões amplamente defendidas por nações que já possuem experiência na área. Entre os principais benefícios destacam-se a importância de

compreender o universo financeiro e utilizar esse conhecimento para tomar decisões adequadas, que não só fortalecem a autonomia individual na gestão financeira, mas também impactam positivamente o contexto familiar e comunitário (COMITÊ NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA (CONEF), 2014).

5.2 Modelos e Objetivos da Educação Financeira

Conforme a Figura 1 a seguir, o Comitê Nacional de Educação Financeira (CONEF) apoia-se em um modelo conceitual da Educação Financeira nas escolas, comprometido com a vivência no mundo, baseia-se nas dimensões espacial e temporal.

Figure 1- Dimensões espacial e temporal da Educação Financeira



Fonte: (COMITÊ NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA (CONEF), 2014)

Na dimensão espacial, os conceitos financeiros são analisados pelo impacto das ações individuais no contexto social, abrangendo níveis do individual ao global. Essa perspectiva inclusiva enfatiza que as decisões financeiras de um indivíduo influenciam e são influenciadas pelo ambiente social em diversos níveis.

A dimensão temporal, por sua vez, aborda a educação financeira considerando que as decisões presentes têm repercussões futuras. Assim, passado, presente e futuro são interconectados, possibilitando a compreensão do presente como resultado de escolhas passadas e como precursor de consequências futuras. Esse modelo busca, portanto, ensinar que a gestão financeira responsável não apenas promove a sustentabilidade individual, mas também contribui para a coesão e desenvolvimento social.

Os objetivos educacionais ligados a essas dimensões envolvem promover tanto a circunscrição, onde cada indivíduo gerencia suas finanças sem prejudicar os outros, quanto a mobilidade, que incentiva a cooperação e a responsabilidade social. Compreender essas inter-relações é crucial para formar cidadãos conscientes e responsáveis, capazes de contribuir

positivamente para a sociedade e a democracia.

(COMITÊ NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA (CONEF), 2014) ressalta quatro objetivos da Educação Financeira que se destacam pela sua relevância na formação cidadã e na capacitação para uma vida financeira ética e responsável, especialmente ao serem introduzidos nos níveis elementares da educação. Primeiramente, o objetivo de formar para a cidadania que visa não apenas transmitir direitos e deveres, mas promover a participação ativa dos indivíduos na construção democrática da sociedade, essencial para uma convivência justa e igualitária.

Em seguida, ensinar a consumir e poupar de modo ético e consciente enfatiza a importância de decisões responsáveis que considerem não apenas os interesses individuais imediatos, mas também os impactos sociais e ambientais a longo prazo. Esta abordagem visa instilar uma cultura de consumo informado e sustentável, contrapondo-se à tendência atual de consumo impulsivo e descartável. Além disso, oferecer conceitos e ferramentas para a tomada de decisão autônoma baseada em mudança de atitude capacitam indivíduos a compreenderem e analisarem criticamente informações financeiras e publicitárias, possibilitando escolhas mais conscientes e alinhadas com suas reais necessidades, em vez de serem influenciados por impulsos emocionais.

Por fim, o objetivo de formar multiplicadores destaca-se por sua abordagem ampla, que não se restringe ao ambiente escolar, mas visa impactar positivamente as famílias e a comunidade em geral, promovendo uma disseminação contínua de conhecimentos essenciais para uma vida financeira saudável e sustentável

5.3 Importância da Educação Financeira

Neste sentido, é possível inferir que a educação financeira, tanto no âmbito global, familiar e escolar, assume um papel crucial na formação de indivíduos autônomos e conscientes. Pais desempenham um papel fundamental ao educar seus filhos sobre finanças, preparando-os para serem consumidores responsáveis e independentes, conforme salientado por (MACEDO, L., 2000).

Por outro lado, a escola, conforme preconizado por (LIBÂNEO; DE OLIVEIRA; MIRZA SEABRA, 2012), deve contribuir para o desenvolvimento de habilidades críticas e autonomia dos alunos, incluindo a capacidade de tomar decisões financeiras informadas. Integrar a Educação Financeira no currículo escolar não apenas alinha-se com as demandas contemporâneas da sociedade, como destacado nos Parâmetros Curriculares Nacionais, mas também proporciona aos estudantes ferramentas para lidar com questões financeiras do dia a dia de forma consciente e eficaz. Assim, ao combinar esforços entre família e escola, é possível não apenas preparar jovens para enfrentar os desafios financeiros do século XXI, mas também promover uma cultura de

responsabilidade e sustentabilidade econômica (CENCI; PEREIRA; BARICHELLO, 2015; COMITÊ NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA (CONEF), 2014; QUINTANA; PACHECO, 2018; SCOLARI, LIDINARA CASTELLI, 2016a).

5.4 A Educação Financeira no Contexto Escolar: Abordagens e Estratégias de Ensino

Incorporar a educação financeira nas aulas de matemática financeira é essencial para promover uma vida financeira equilibrada. Além do mais, é necessário implementar mudanças na estrutura da sala de aula e nos métodos de ensino e aprendizagem dos conteúdos. (LOPES; PAIVA; SÁ, 2013) enfatizam que "preparar para a vida é um dos grandes desafios não apenas da escola, mas também dos pais e responsáveis: fazer com que crianças, jovens e até mesmo adultos compreendam o valor do dinheiro e todas as suas implicações" (LOPES; PAIVA; SÁ, 2013, p. 01).

Para (SKOVSMOSE, 2023), o ensino da matemática deve ser compreendido como um processo dinâmico e contínuo, onde se espera que o aluno questione, formule e teste hipóteses, busque exemplos, modele problemas, verifique a adequação das soluções e desenvolva formas de pensar que o conduzam a refletir e agir criticamente.

Em outras palavras, de acordo com (SKOVSMOSE, 2023), a educação deve capacitar os alunos a integrarem os conhecimentos adquiridos no ambiente escolar à sua vida social. Nesse sentido, para alcançar esse objetivo é necessário um processo educativo que seja proativo, eficiente e criativo, com aulas dinâmicas que promovam a participação ativa dos alunos, possibilitando a formação de indivíduos críticos e reflexivos.

Sobre essa perspectiva, (PÉREZ, 2001) recomenda que os professores desenvolvam atividades diferenciadas e contemporâneas:

É preciso que os professores saibam construir atividades inovadoras que levem os alunos a evoluírem nos seus conceitos, habilidades e atitudes, mas é necessário também que eles saibam dirigir os trabalhos dos alunos para que estes realmente alcancem os objetivos propostos (PÉREZ, 2001, p. 114).

Nesse contexto, considerando o ensino fundamental, é essencial incluir o ensino da matemática financeira no currículo dessa etapa de formação. Entre outras, este é um recurso vital para promover uma Educação Financeira consciente, permitindo que os alunos desenvolvam hábitos financeiros saudáveis ao longo de suas vidas. (LEITE; LEMES, 2010) argumentam que a Educação Financeira deve ser incorporada às atividades educacionais:

Com a Educação Financeira inserida nas atividades educacionais, os jovens poderiam tratar seu dinheiro de forma mais racional, valorizar mais suas horas de trabalho, priorizar a qualidade de vida e consumir de forma consciente, pois uma vida financeiramente saudável está ligada à qualidade de vida (LEITE; LEMES, 2010, p. 19)

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017) estabelece a Educação

Financeira como um tema transversal essencial a ser incluído no currículo da Educação Básica. Esta inclusão é projetada para ser centralizada em situações cotidianas que promovam a construção de uma consciência crítica e reflexiva entre os alunos. O objetivo é não apenas transmitir conhecimentos financeiros, mas também fomentar habilidades práticas que permitam aos estudantes tomar decisões financeiras informadas e responsáveis.

Além disso, a BNCC enfatiza a importância de integrar o uso de tecnologias digitais no ensino da Educação Financeira, reconhecendo que a proficiência nessas tecnologias é fundamental para a aplicação efetiva dos conceitos financeiros no mundo moderno. A abordagem proposta visa preparar os alunos para enfrentar os desafios financeiros da vida adulta, promovendo hábitos saudáveis e sustentáveis desde cedo. Dessa forma, a Educação Financeira torna-se um componente vital na formação integral dos estudantes, capacitando-os a lidar com as complexidades econômicas do cotidiano e a participar de maneira mais ativa e informada na sociedade.

Ao refletirmos no fato de que a Educação Financeira ainda não faz parte do currículo da Educação Básica, precisamos, assim como defendido por (HOFMANN, 2013, p. 119) “atribuir a um conjunto de conteúdos o espaço curricular de uma disciplina autônoma é, de fato, uma forma categórica de lhe atribuir importância como conhecimento digno de figurar como saber escolar”.

Outro sim, a partir do exposto, percebemos que a análise da inclusão da Educação Financeira no currículo da Educação Básica é uma questão complexa e multifacetada, com implicações profundas para a formação integral dos alunos. A citação de (HOFMANN, 2013, p. 119) destaca a importância de reconhecer formalmente a Educação Financeira como uma disciplina autônoma dentro do currículo escolar. Atribuir a essa área de conhecimento um espaço curricular próprio não apenas lhe confere importância, mas também a legitima como um saber essencial para a formação dos estudantes.

A Educação Financeira, portanto, não apenas proporciona ferramentas para a tomada autônoma de decisões, mas também fomenta uma análise crítica da publicidade e dos impulsos de consumo, promovendo uma cultura de responsabilidade e ética desde cedo. Para mais, ao formar multiplicadores, o programa visa capacitar jovens para influenciar positivamente suas famílias e comunidades, expandindo assim o impacto educacional para além do ambiente escolar. A integração desses objetivos na Educação Financeira contribui não apenas para o desenvolvimento pessoal dos alunos, mas também para o fortalecimento da sociedade como um todo, capacitando indivíduos a moldar seu futuro com confiança e segurança, enquanto assumem um papel ativo na construção de um ambiente econômico e social mais justo e equitativo.

Ao refletir sobre o fato de que a Educação Financeira ainda não está plenamente integrada

no currículo da Educação Básica, é essencial considerar as diversas dimensões desse problema. Primeiramente, a falta de Educação Financeira no currículo pode ser vista como uma lacuna significativa na formação dos jovens. Em um mundo cada vez mais complexo e interconectado, onde as decisões financeiras têm um impacto direto na qualidade de vida e no bem-estar das pessoas, a ausência de uma educação estruturada nessa área deixa os alunos despreparados para enfrentar os desafios financeiros da vida adulta.

Conforme argumentado por (HOFMANN, 2013), ao atribuir um espaço curricular específico para a Educação Financeira, reconhece-se sua importância e se promove uma educação mais completa e equilibrada. Esta perspectiva é fundamental, pois a Educação Financeira não é apenas sobre aprender a gerir dinheiro; é sobre desenvolver uma compreensão crítica das práticas econômicas e financeiras que permeiam a sociedade. Isso inclui desde o entendimento básico de conceitos como poupança e investimento, até a capacidade de analisar criticamente questões como crédito, dívida, e o impacto das decisões financeiras na economia global.

A institucionalização da Educação Financeira como uma disciplina autônoma pode proporcionar várias vantagens. Primeiramente, ela permitiria um ensino mais estruturado e consistente, com objetivos claros e conteúdos progressivamente mais complexos ao longo dos anos escolares. Isso ajudaria a garantir que todos os alunos, independentemente de sua origem socioeconômica, tenham acesso ao mesmo nível de conhecimento financeiro. Ademais, a formalização dessa disciplina incentivaria a formação e capacitação de professores especializados, o que aumentaria a qualidade do ensino.

5.5 Relevância Social e Curricular da Educação Financeira: Estratégias, Implementações e Obstáculos

Outro aspecto crucial a ser considerado é a relevância social da Educação Financeira. Em um cenário onde o consumo desenfreado e a falta de planejamento financeiro são problemas comuns, a educação nessa área pode desempenhar um papel transformador. Ela tem o potencial de promover a conscientização sobre a importância de práticas financeiras responsáveis, ajudando a formar cidadãos mais críticos e conscientes de suas escolhas econômicas. Isso não apenas beneficia os indivíduos, mas também contribui para uma sociedade mais equilibrada e sustentável.

(LUSARDI; MITCHELL; CURTO, 2010) defenderam que a análise da necessidade de uma Educação Financeira eficaz para jovens consumidores no contexto atual é de extrema relevância e urgência. Os jovens enfrentam decisões financeiras cada vez mais complexas desde tenra idade em um ambiente financeiro altamente exigente e dinâmico. Este cenário apresenta desafios significativos, pois erros financeiros cometidos no início da vida podem ter consequências

de longo prazo e ser bastante dispendiosos.

Segundo (LUSARDI; MITCHELL; CURTO, 2010) um dos problemas mais comuns enfrentados pelos jovens é o acúmulo de grandes quantias de empréstimos estudantis e dívidas de cartão de crédito. Essas formas de endividamento são muitas vezes adquiridas antes mesmo que os jovens adquiram uma compreensão plena de suas implicações financeiras. A falta de conhecimento adequado sobre como gerir estas dívidas pode levar a dificuldades financeiras que comprometem a capacidade desses indivíduos de acumular riqueza ao longo de suas vidas. Este ciclo de endividamento e dificuldades financeiras pode ser difícil de quebrar e ter impactos negativos de longo prazo na estabilidade econômica e no bem-estar financeiro dos jovens.

A inclusão da Educação Financeira no currículo escolar pode proporcionar aos jovens uma base sólida de conhecimentos financeiros antes que enfrentem decisões financeiras significativas. As famílias também desempenham um papel crucial na educação financeira dos jovens, influenciando suas atitudes e comportamentos em relação ao dinheiro. Além disso, as experiências pessoais, como trabalhar em tempo parcial ou gerenciar uma conta bancária, podem proporcionar lições práticas valiosas.

Vários fatores podem prejudicar a aquisição de conhecimento financeiro. A falta de acesso a recursos educativos adequados, a ausência de educação financeira formal nas escolas e a exposição a práticas financeiras imprudentes no ambiente familiar são alguns dos obstáculos que os jovens podem enfrentar. Além disso, a complexidade do sistema financeiro moderno e a abundância de informações financeiras disponíveis podem ser avassaladoras para os jovens, dificultando a distinção entre conselhos financeiros úteis e prejudiciais.

(ZHU, 2020) destaca que comportamento de consumo dos adolescentes é frequentemente utilizado como um meio para expressar sua independência e moldar suas identidades. Este fenômeno não é apenas uma manifestação de desejos e preferências pessoais, mas também um reflexo da dinâmica social e das influências externas que atuam sobre eles. A capacidade de poupar de maneira saudável desempenha um papel crucial nesse contexto, permitindo que os adolescentes acumulem recursos financeiros, tomem decisões de consumo mais informadas e desenvolvam confiança financeira à medida que se aproximam da vida adulta.

Em seu estudo (ZHU, 2020) investigou a eficácia de um programa de educação financeira administrado a uma amostra de adolescentes em Hong Kong, com o objetivo de testar um modelo de socialização de poupança parental. Antes da intervenção, as normas de poupança parental, que se referem aos comportamentos e atitudes transmitidos pelos pais aos filhos em relação à poupança, não apresentavam diferenças significativas entre os grupos experimental e de controle. Isso sugere

que, inicialmente, a influência direta dos pais sobre o comportamento de poupança dos adolescentes não era suficientemente forte para causar uma variação significativa.

Um aspecto fundamental revelado pelo estudo de (ZHU, 2020) foi a promoção do autocontrole por meio das normas de poupança parental. Embora não houvesse uma ligação direta significativa entre essas normas e o comportamento de poupança saudável antes da intervenção, a implementação do curso de educação financeira escolar teve um impacto transformador. Após a intervenção, a relação entre as normas de poupança parental e o comportamento de poupança saudável tornou-se significativa e positiva. Isso indica que a educação financeira formal pode potencializar a eficácia da socialização financeira parental, reforçando os comportamentos e atitudes em relação à poupança.

O achado retratado é significativo porque demonstra que a educação financeira na escola pode complementar e fortalecer a socialização financeira iniciada no ambiente familiar. A intervenção educativa forneceu aos adolescentes as ferramentas e o conhecimento necessários para internalizar e aplicar os conceitos de poupança promovidos por seus pais. Dessa forma, a educação financeira escolar não só enriqueceu o entendimento dos adolescentes sobre a importância da poupança, mas também ampliou a influência positiva das normas de poupança parental.

A importância do estudo de (ZHU, 2020) reside em várias dimensões. Primeiramente, ele sublinha a necessidade de programas de educação financeira no currículo escolar. A inclusão desses programas pode ter um impacto duradouro na formação de comportamentos financeiros saudáveis, preparando os jovens para enfrentar desafios financeiros futuros com maior competência e confiança. Em segundo lugar, a pesquisa destaca a interação complexa entre educação formal e socialização familiar. A educação financeira formal não substitui a socialização parental, mas sim a complementa, potencializando os efeitos positivos das práticas e normas familiares.

A descoberta de que a intervenção financeira pode tornar significativa a relação entre as normas parentais e o comportamento de poupança saudável sugere que os programas educativos precisam ser desenhados de forma a integrar e reforçar os valores e práticas familiares. Isso pode ser alcançado através de estratégias pedagógicas que envolvam os pais no processo educativo, criando uma sinergia entre a educação financeira recebida na escola e a praticada em casa.

A análise dos resultados do estudo de (ZHU, 2020) também levanta questões sobre como os adolescentes percebem e internalizam as mensagens de poupança de seus pais. Antes da intervenção, a ausência de uma ligação significativa pode indicar que, embora os pais promovam normas de poupança, os adolescentes não as internalizam de maneira eficiente sem um apoio educacional adicional. A intervenção financeira forneceu esse suporte, tornando mais claros e

relevantes os conceitos de poupança para os adolescentes.

(BATTY; COLLINS; ODDERS-WHITE, 2015) destacaram a importância crescente da educação financeira, especialmente no contexto de um cenário financeiro cada vez mais complexo para os consumidores. Este ambiente desafiante sublinha a necessidade de desenvolver a capacidade financeira desde uma idade precoce, preparando as crianças para gerirem eficazmente suas finanças na vida adulta. Embora tradicionalmente as decisões financeiras sejam predominantemente tomadas por adultos, a introdução da educação financeira nas séries iniciais pode ser uma estratégia promissora para cultivar competências essenciais nos jovens.

Os resultados do estudo de (BATTY; COLLINS; ODDERS-WHITE, 2015) revelaram que mesmo programas de curta duração podem ter um impacto duradouro no conhecimento financeiro dos alunos. Um ano após a conclusão das aulas, os alunos ainda demonstravam ganhos significativos em seu entendimento sobre finanças pessoais. Este achado é particularmente importante, pois indica que a educação financeira não apenas melhora o conhecimento imediato, mas também contribui para uma retenção duradoura dessas informações.

Pelo exposto entendemos que medir comportamentos financeiros em crianças pode ser desafiador devido à sua limitada experiência prática com finanças. No entanto, o estudo de (BATTY; COLLINS; ODDERS-WHITE, 2015) observou que os alunos expostos à educação financeira desenvolveram atitudes mais positivas em relação ao gerenciamento de suas finanças pessoais. Além disso, esses alunos mostraram uma propensão maior a adotar hábitos de poupança. Essas mudanças atitudinais são cruciais, pois atitudes positivas e comportamentos prudentes em relação às finanças durante a infância podem servir como base para práticas financeiras saudáveis na vida adulta.

Entre outros podemos inferir que a introdução de programas de educação financeira nas séries iniciais demonstra que os alunos mais jovens são capazes de compreender conceitos financeiros complexos quando estes são apresentados de maneira adequada. A aprendizagem desses temas está diretamente associada a melhores atitudes e comportamentos financeiros. Por exemplo, crianças que recebem educação financeira podem começar a ver o valor da poupança e a importância de gerenciar seus recursos de maneira responsável, desenvolvendo um senso de disciplina financeira que pode beneficiar suas vidas futuras.

Os resultados do estudo de (BATTY; COLLINS; ODDERS-WHITE, 2015) têm implicações significativas para políticas educacionais e currículos escolares. Integrar a educação financeira no currículo da educação básica pode ser uma abordagem eficaz para aumentar a capacidade financeira das futuras gerações. Programas educacionais que começam cedo podem

prevenir a formação de maus hábitos financeiros e, ao invés disso, fomentar uma cultura de responsabilidade e planejamento financeiro.

(KIM; MUN; RUAN, 2023) ao investigarem as diferenças nos hábitos de poupança, atitudes de gestão financeira, confiança e comportamento entre estudantes do ensino fundamental e médio, antes e depois de uma intervenção educacional financeira. Utilizando dados do programa ThinkMoney coletados ao longo de três anos, identificaram que ambos os grupos de estudantes apresentaram melhorias significativas em suas atitudes e comportamentos financeiros após a participação no programa. No entanto, observou-se uma diferença notável entre os estudantes do ensino fundamental e médio, sugerindo a necessidade de abordagens educacionais adaptadas para diferentes faixas etárias.

As análises de (KIM; MUN; RUAN, 2023) revelaram que as expectativas parentais e o apoio emocional e financeiro têm um papel crucial na formação de comportamentos de poupança saudáveis. Programas de educação financeira que envolvem pais e abordam questões específicas de cada faixa etária podem ser mais eficazes. No ensino fundamental, o foco pode estar em conceitos básicos de poupança e autocontrole, enquanto no ensino médio, pode-se abordar o planejamento financeiro, uso responsável de crédito e investimento. A influência dos pares e as tendências de consumo também são fatores importantes a serem considerados.

Essas descobertas têm implicações práticas significativas, sugerindo que a educação financeira deveria ser uma parte obrigatória do currículo escolar, com programas adaptados às diferentes fases de desenvolvimento dos estudantes. A formação de educadores para implementar eficazmente esses programas é essencial, assim como o envolvimento dos pais para reforçar os conceitos ensinados na escola. Em última análise, a educação financeira precoce pode preparar os jovens para um futuro financeiro mais seguro e estável, capacitando-os a tomar decisões financeiras informadas e responsáveis.

(RACHMADYANTI, 2023) ao estudar estratégias de aprendizagem de alfabetização financeira em escolas primárias destaca a importância de preparar os alunos desde cedo para compreender e gerenciar finanças de maneira eficaz. A pesquisa abordou a implementação de estratégias educacionais ao longo de uma década, utilizando artigos nacionais e internacionais para identificar métodos eficazes. Os resultados indicaram três estratégias principais: a preparação de materiais de ensino relevantes, a formulação de questões sobre alfabetização financeira e o uso de mídias inovadoras de aprendizagem. Essas abordagens não apenas aumentaram o conhecimento financeiro dos alunos, mas também promoveram atitudes mais positivas em relação às finanças pessoais.

Um dos pontos destacados (RACHMADYANTI, 2023) em seu estudo foi a falta de implementação sistemática da educação financeira em muitas escolas, tanto na Indonésia quanto globalmente. A baixa literacia financeira entre os adolescentes é um reflexo dessa lacuna, evidenciado pela dificuldade de muitos jovens em distinguir entre necessidades e desejos de consumo. Apesar do crescimento econômico, a literacia financeira na Indonésia permanece substancialmente baixa, o que sublinha a urgência de programas educacionais eficazes desde a infância para preparar os jovens para uma gestão financeira responsável.

5.6 O papel do Professor e adoção da matemática na Educação Financeira: Impactos e relevância

A pesquisa de (RACHMADYANTI, 2023) ressalta o papel crucial dos professores como facilitadores de aprendizagem, capazes de moldar as habilidades financeiras dos estudantes desde uma idade precoce. Eles são descritos como mentores e facilitadores, responsáveis por cultivar não apenas o conhecimento técnico, mas também atitudes e comportamentos financeiros saudáveis. A inclusão da alfabetização financeira no currículo escolar, especialmente nas ciências sociais, é vista como fundamental para preparar os alunos para um mundo cada vez mais complexo economicamente, onde responsabilidade financeira e cidadania são essenciais.

Na contramão do desenvolvimento de uma sociedade financeiramente educada, a falta de conhecimento sobre educação financeira contribui significativamente para o endividamento e inadimplência das famílias. (SCOLARI, LIDINARA CASTELLI, 2016b) argumentam que a sociedade é constantemente bombardeada por ofertas de crédito fácil, incentivando gastos abusivos. Isso ocorre muitas vezes sem que os indivíduos tenham recebido qualquer instrução, aula ou orientação sobre como se comportar diante dessa realidade. A falta de preparo pode levar as pessoas a contraírem empréstimos indiscriminadamente, resultando em situações de endividamento que geram não apenas problemas pessoais, mas também sociais. Portanto, a carência de educação financeira efetiva torna-se um agravante na gestão financeira pessoal e comunitária, reforçando a necessidade de intervenções educativas que capacitem os indivíduos a tomarem decisões financeiras mais conscientes e responsáveis.

(CERBASI, G, 2011) defende que iniciar a educação financeira dos filhos desde cedo pode ser determinante para evitar problemas futuros. Conforme o autor, “começar cedo e de forma correta a educar os filhos sobre dinheiro pode diferenciar um milionário de um endividado”, (p.17). Desde cedo, as crianças estabelecem uma relação com o consumo, sendo fundamental orientá-las sobre a gestão de seus recursos financeiros. Esse aprendizado precoce pode resultar em adultos mais organizados e conscientes sobre seus custos e despesas, além de fomentar uma educação financeira

sólida desde a infância. É crucial que os pais envolvam os filhos em atividades que destaquem a importância de entender preços, valorizar promoções e desenvolver hábitos de compra responsáveis. Permitir que as crianças participem dessas atividades, explicando o que é essencial e o que pode ser dispensado, contribui para a formação de consumidores mais críticos e financeiramente educados.

Neste sentido, a implementação de programas de educação financeira, especialmente aqueles que incorporam princípios matemáticos e situações cotidianas, como sugerido pelo programa de etnomatemática de (D'AMBROSIO, 1986, 1990, 1997), pode ser uma estratégia eficaz para alcançar esses objetivos. A integração da matemática com a educação financeira fornece às famílias ferramentas essenciais para compreender e gerenciar melhor suas finanças, promovendo uma cultura de responsabilidade e planejamento financeiro. Esta abordagem holística pode, em última análise, contribuir significativamente para a redução dos índices de endividamento e inadimplência, ao incentivar comportamentos financeiros mais saudáveis e sustentáveis.

Abordar problemas reais e experiências cotidianas é crucial, alinhando-se ao programa de pesquisa da etnomatemática, que conta com (D'AMBROSIO, 1986, 1990, 1997) como um de seus principais representantes.

A adoção da matemática na educação financeira familiar tem se revelado um rico campo de investigação científica, no entanto, devido a sua relativa maturidade, depende em boa medida do esforço interdisciplinar que a fundamenta. Nesse sentido, quando tratamos de qualquer tema científico e mais precisamente da adoção da matemática na educação financeira familiar, recorrer a experiências cotidianas e problemas reais é importante também no programa de pesquisa da etnomatemática, que tem como principal representante (D'AMBROSIO, 1986, 1990, 1997).

No tocante adoção da matemática na educação financeira familiar e mais precisamente as investigações acerca da numeralização e do sentido de número também têm abordado a relação entre as situações cotidianas e a escolha de procedimentos de cálculo numérico. Destaca-se, nessas abordagens, o papel das aproximações, do cálculo mental, das estimativas de quantidades e de grandezas a partir de referenciais ligados à realidade (MCINTOSH; REYS; REYS, 2005)

Segundo (SPINILLO, 2006, p. 85) “O sentido de número pode ser entendido como uma habilidade cognitiva que permite que o indivíduo interaja de forma bem-sucedida com os vários recursos que o ambiente fornece, de maneira que se torne capaz de gerar soluções apropriadas para realizar as atividades do cotidiano que envolvem matemática”.

A partir do presente contexto, tanto quanto na matemática realística e na etnomatemática, a importância atribuída ao contexto da adoção da matemática na educação financeira familiar no

desenvolvimento de competências matemáticas parece interessante: (I) recorrer a problemas do cotidiano frequentemente corresponde a construir enunciados formulados em termos de problemas econômicos e financeiros, situações cotidianas; e (II) o esforço de contextualização soa como um esforço de harmonizar, de algum modo, matemáticas diferentes (a matemática escolar e a matemática do cotidiano) e, talvez, como uma tentativa de harmonizar a própria relação entre a escola e a sociedade – “a vida cotidiana”.

Nesse sentido, conforme (PEREIRA; SANTOS; SILVA, 2023) o papel do professor na construção do conhecimento do estudante é de suma importância, especialmente no que se refere ao desenvolvimento do Sentido Numérico. Este conceito, crucial para a compreensão matemática, tem sido amplamente estudado por pesquisadores como uma alternativa eficaz para abordar e intervir nas dificuldades que os estudantes enfrentam na disciplina de Matemática. O Sentido Numérico envolve a habilidade de entender, interpretar e manipular números de maneira flexível e eficiente, permitindo aos alunos resolver problemas matemáticos de forma mais intuitiva e prática.

(PEREIRA; SANTOS; SILVA, 2023) aponta que estudos na área de educação matemática indicam que o desenvolvimento do Sentido Numérico é fundamental para o progresso acadêmico dos alunos. Professores que focam nesta competência podem facilitar uma compreensão mais profunda dos conceitos matemáticos básicos, como a aritmética, e preparar os estudantes para tópicos mais avançados. A abordagem pedagógica que prioriza o Sentido Numérico envolve estratégias didáticas que promovem a exploração e a experimentação com números, incentivando os alunos a desenvolver uma compreensão mais intuitiva e menos mecânica da matemática.

Para (PEREIRA; SANTOS; SILVA, 2023) a intervenção pedagógica baseada no Sentido Numérico também se mostra eficaz na identificação precoce de dificuldades de aprendizagem. Ao monitorar como os alunos manipulam e compreendem os números, os professores podem detectar áreas problemáticas e aplicar intervenções específicas para ajudar os estudantes a superar suas dificuldades. Esta abordagem não apenas melhora o desempenho acadêmico, mas também aumenta a confiança dos alunos em suas habilidades matemáticas, promovendo uma atitude positiva em relação ao aprendizado da matemática.

A partir do exposto, percebemos que o Sentido Numérico é essencial para o desenvolvimento de habilidades matemáticas avançadas e para a aplicação prática da matemática no dia a dia. Alunos com um forte Sentido Numérico são mais capazes de realizar estimativas precisas, compreender a relação entre diferentes operações matemáticas e aplicar seu conhecimento a situações cotidianas. Portanto, o papel do professor não se limita à transmissão de conhecimentos, mas também inclui a responsabilidade de criar um ambiente de aprendizagem que encoraje o

desenvolvimento destas habilidades críticas.

O professor desempenha um papel crucial na construção desse conhecimento. No ambiente escolar, uma de suas principais preocupações deve ser o desenvolvimento do Sentido Numérico dos alunos, uma vez que esta habilidade é fundamental para a compreensão e aplicação eficaz da matemática. É imperativo que a educação escolar capacite os alunos a construir um conhecimento que os torne aptos a "inserir-se harmoniosamente na sociedade, intervir nela, compreender os papéis que desempenham e contribuir para o seu funcionamento democrático" (MOGARRO, 2018, p. 265).

Conforme defende (MOGARRO, 2018) a qualidade na construção do conhecimento escolar capacita o estudante a uma compreensão profunda e crítica do seu entorno, incluindo seu cotidiano, família e comunidade onde cresceu e se desenvolveu como indivíduo e cidadão. Essa compreensão é construída por meio do domínio de conhecimentos escolares, que permitem ao aluno "ler" a realidade em que está inserido através de uma perspectiva científica proporcionada pela escola. Esse processo possibilita ao estudante entender e expandir sua realidade, confrontando e articulando novas realidades, e posicionando-se de maneira mais assertiva diante dos elementos que compõem sua vivência. Conseqüentemente, o aluno amplia seu universo cultural, relativiza seu contexto dentro de um mundo mais amplo e adquire a capacidade e a segurança necessárias para agir conscientemente em seu espaço de vida e contexto imediato.

Nesse processo, conforme defende (MOGARRO, 2018), ainda sobre o papel do professor, o autor destaca que esse é fundamental. O professor não apenas transmite conhecimento, mas também guia o aluno na construção de uma compreensão crítica e científica da realidade. O professor facilita a integração dos conhecimentos escolares com a experiência cotidiana dos estudantes, promovendo um aprendizado que vai além da mera memorização de fatos, estimulando a análise, a reflexão e a aplicação prática do que é aprendido. Assim, o professor contribui diretamente para que o aluno se torne um cidadão informado e ativo, capaz de contribuir para a transformação e o funcionamento democrático da sociedade.

Sendo assim, no que tange a adoção da matemática na educação financeira familiar no Ensino Fundamental, os conhecimentos adquiridos pelos estudantes tornam-se relevantes quando são essenciais para a consolidação de sua formação científica, tecnológica e moral, e quando possibilitam o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para aplicar esses conhecimentos na prática. Na escola, os alunos constroem um saber que os capacita a se inserir harmoniosamente na sociedade, a intervir nela, a compreender os papéis que desempenham e a contribuir para o seu funcionamento democrático. Essa formação permite-lhes relacionar seus

espaços de vida com outros contextos sociais, culturais e profissionais, tomando consciência da importância do bem-estar coletivo.

O conhecimento escolar molda indivíduos e cidadãos conscientes, autônomos, criativos e críticos, dotados de poder transformador. Esses indivíduos são capazes de contribuir para a construção de sociedades mais democráticas, justas e sustentáveis. Ao promover uma compreensão aprofundada e aplicada dos saberes, a educação escolar prepara os alunos para enfrentar os desafios do mundo contemporâneo e participar ativamente na melhoria contínua da sociedade em que vivem (MOGARRO, 2018).

Diante do que foi apresentado, sobre tudo a adoção da matemática na educação financeira familiar no Ensino Fundamental, adequação curricular é imprescindível e envolve não apenas a seleção de conhecimentos, mas também a família, os vários atores escolares e a organização das experiências de aprendizagem que serão vivenciadas por estudantes e docentes. Esta perspectiva de conhecimento escolar posiciona professores e alunos como sujeitos principais, reconhecendo a importância do trabalho educativo com conteúdos significativos e relevantes. A escola, que recebe um currículo ou orientações curriculares de âmbito nacional, deve integrar esses elementos em seu projeto político-pedagógico, garantindo que as experiências de aprendizagem promovam uma formação abrangente e contextualizada.

O reconhecimento das diferenças entre contextos e, por conseguinte, dos conceitos que constituem o conhecimento matemático, tem implicações importantes no âmbito da adoção da matemática na educação financeira familiar. Para (DELVAL, 2001), a formação das representações construídas pelos sujeitos para compreender sua realidade é um ponto de partida interessante à prática educacional e condição para que o conhecimento científico se torne significativo aos estudantes, promovendo a percepção de sua utilidade na resolução de problemas reais e na produção de questionamentos que fazem parte da vida, no caso do presente TCC, da adoção da matemática na educação financeira familiar.

A oposição entre aprendizagem cotidiana e aprendizagem escolar e/ou a oposição entre conhecimento escolar e conhecimento cotidiano é discutida em profundidade também por (DELVAL, 2001, 2002). (DELVAL, 2001) discute a fragilidade do sistema escolar e sua ineficácia para proporcionar uma aprendizagem tão significativa quanto a do cotidiano e assume, como (CARRAHER; CARRAHER; SCHLIEMANN, 1995), a importância do contexto na problematização em sala de aula.

Com base em toda a fundamentação teórica e revisão bibliográfica apresentada a presente seção buscou dar suporte em identificar quais as características gerais das propostas de

planejamento, desenvolvimento e disseminação do conteúdo da matemática na educação financeira familiar, norteados pelos objetivos específicos de: delimitar critérios teóricos para caracterizar a proposta de ensino apresentada nos livros-texto; selecionar bases e coleções científicas que atendam os critérios delimitados na metodologia da pesquisa adotada; e levantar os dados pertinentes para a investigação e categorizá-los, de acordo com os critérios teóricos estabelecidos; e analisar os dados, apresentar conclusões, limitações e estudos complementares.

A próxima secção do presente estudo trata da Metodologia adotada. Em síntese, a pesquisa buscou adotar uma abordagem metodológica mista, combinando métodos quantitativos e qualitativos, respaldados por uma revisão bibliográfica e uma análise descritiva. A coleta de dados foi realizada com professores do ensino fundamental por intermédio de formulários, disponibilizados tanto em formato eletrônico quanto físico, abrangendo indivíduos residentes ou não na cidade de João Pessoa - PB. Esta abordagem permitiu uma compreensão ampla e detalhada sobre a adoção da matemática na educação financeira familiar no Ensino Fundamental, fornecendo insights robustos para a análise e discussão dos resultados.

6 METODOLOGIA

Metodologicamente o estudo segue por uma linha quantitativa e qualitativa com auxílio pesquisa bibliográfica e descritiva. A Pesquisa Bibliográfica é realizada com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos (GIL, 2008) Conforme (SILVA, 2003) a pesquisa descritiva tem o objetivo de descrever as características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo relações entre as variáveis.

A coleta de dados foi realizada por intermédio de formulário eletrônico enviado para docentes de matemática presentes ou não na cidade de João Pessoa – PB a partir de Redes Sociais; Reuniões; Lista de Contatos, indicações e correlatos. Como afirmado por (SILVA, 2003), o questionário é uma ferramenta amplamente empregada na pesquisa devido à sua capacidade de proporcionar uma mensuração precisa dos dados coletados. Ele foi aplicado com o objetivo de identificar a relação dos professores com a práticas que favoreçam a adoção da matemática na educação financeira familiar no Ensino Fundamental.

Os dados coletados pelo questionário foram analisados quantitativamente utilizando estatística descritiva, focando principalmente na análise dos percentuais das respostas das questões fechadas. Outrossim, foi realizada uma análise qualitativa das questões abertas incluída no questionário, que consistia em quinze questões fechadas e duas questões abertas. Um Estudo de Caso Único também foi usado.

Participaram desta pesquisa, 108 professores de vários Estados do Brasil.

Figure 2- Processo para a execução da pesquisa deste trabalho



Fonte: Desenvolvido pela Autora (2024)

7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

7.1 Análise da Pesquisa Quantitativa

Os resultados esperados com o presente estudo envolveram identificar quais as características gerais das propostas de planejamento, desenvolvimento e disseminação do conteúdo da matemática na educação financeira familiar desenvolvidas em sala de aula por professores, na adoção de livros didáticos atuais, e em outros instrumentos dirigidos para o Ensino Fundamental.

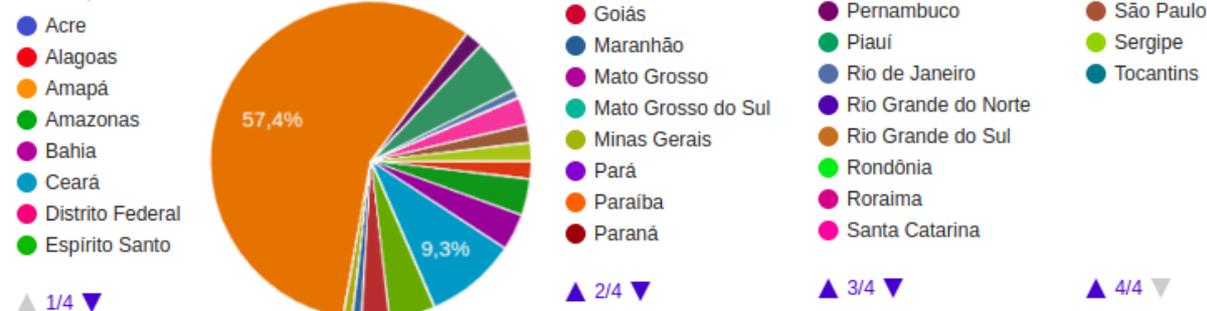
Na trajetória frente ao horizonte planejado, as seguintes atividades específicas foram desenvolvidas: delimitou-se critérios teóricos para caracterizar a proposta de ensino apresentada nos livros-texto; selecionar bases e coleções científicas que atendam os critérios delimitados na metodologia da pesquisa adotada; levantou-se os dados pertinentes para a investigação e categorizá-los, de acordo com os critérios teóricos estabelecidos; e analisou-se os dados, apresentando conclusões, limitações e estudos complementares.

A primeira Figura, Figura 3, traz o percentual dos respondentes por Estado Brasileiro conforme acessibilidade ao formulário eletrônico compartilhado.

Figure 3- Estado onde Trabalha

Qual o Estado onde trabalha?

108 respostas



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

Os dados da Figura 3 mostram a participação, por acessibilidade a pesquisa, de professores de diversas regiões do Brasil. A maior concentração de professores respondentes estava na Paraíba, com 62 docentes de matemática, representando 57,4% do total. No Ceará, 10 professores participaram, constituindo 9,3%. No Piauí, 6 professores, correspondendo a 5,6%, contribuíram para a pesquisa. No Espírito Santo, 5 professores, representando 4,6%, estavam envolvidos. Tanto

no Amazonas quanto na Bahia, 4 professores participaram, representando 3,7% cada um.

Além disso, em Santa Catarina e Goiás, 3 professores de matemática participaram, cada um representando 2,8%. Pernambuco, São Paulo, Sergipe e Alagoas tiveram 2 professores cada, representando 1,9% em cada estado. O Rio de Janeiro, Maranhão e Minas Gerais tiveram a participação de 1 professor cada, representando 0,9% do total.

Essa distribuição regional dos professores destacou a diversidade geográfica da amostra, permitindo uma análise abrangente das práticas e percepções sobre a incorporação da matemática na educação financeira familiar no contexto do Ensino Fundamental. Os dados sugerem que, embora haja uma predominância de professores da Paraíba, a inclusão de participantes de diferentes estados proporcionou uma visão mais completa e diversificada das realidades educacionais e financeiras enfrentadas em várias partes do Brasil.

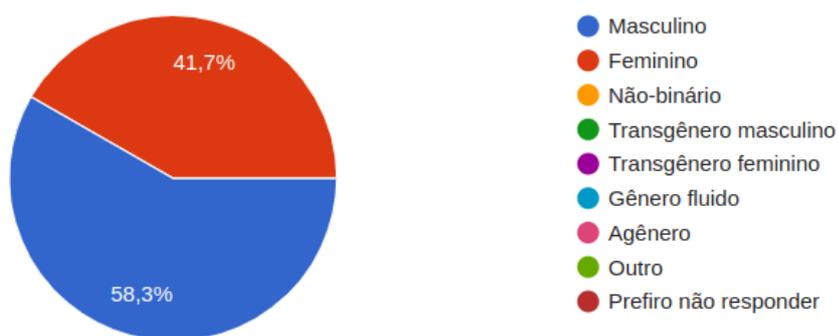
Não obstante que por questões de acessibilidade houve uma predominância de docentes respondentes da Paraíba, o estudo de (FERNANDES DE SOUZA, 2016) ao abordar a Pesquisa sobre Educação Financeira Global da S&P já revelou que apenas 35% dos brasileiros demonstraram possuir letramento financeiro, o que demonstra uma necessária relevância de atuação dos professores, escolas, gestão pública ou privada em qualquer parte do Brasil.

A próxima Figura, Figura 4, apresenta o percentual por gênero dos respondentes.

Figure 4- Gênero dos respondentes

Qual o seu Gênero?

108 respostas



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

Conforme já foi abordado no presente estudo, a adoção da matemática como ferramenta essencial na educação financeira familiar tem sido objeto de estudo e debate em diversos contextos educacionais. No âmbito do Ensino Fundamental, essa questão assume relevância significativa, pois é nesse estágio que os alunos começam a desenvolver habilidades matemáticas básicas que podem ser aplicadas em suas vidas cotidianas.

Com base nos dados coletados de 108 professores de matemática, observamos que 63 deles (58,3%) são do sexo masculino, enquanto 45 (41,7%) são do sexo feminino. Essa distribuição de gênero entre os profissionais de matemática é relevante para nossa análise, pois pode influenciar a abordagem pedagógica e a percepção dos alunos em relação à disciplina.

De acordo com o estudo de (GONÇALVES et al., 2022) ao buscar compreender qual o espaço ocupado pelas mulheres nas ciências exatas e em especial na Matemática, bem como os desafios e possibilidades para sua formação docente a partir de uma revisão bibliográfica na BDTD, Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, e na Plataforma Sucupira, concluiu que prevalece no campo da produção científica uma relação de competitividade que assegura aos homens a hegemonia do conhecimento, à medida que inviabiliza a legitimação da mulher cientista.

De acordo com (GONÇALVES et al., 2022), no âmbito da Matemática o preconceito persistente, apresenta-se, muitas vezes, de maneira velada e conduz as mulheres a negarem sua feminilidade para conquistarem respeito e respaldo no exercício da profissão. Ainda assim, a presença feminina nas salas de aulas marca não só a evolução da sociedade, mas também a oportunidade de fortalecimento do processo de ensino e de aprendizagem da Matemática.

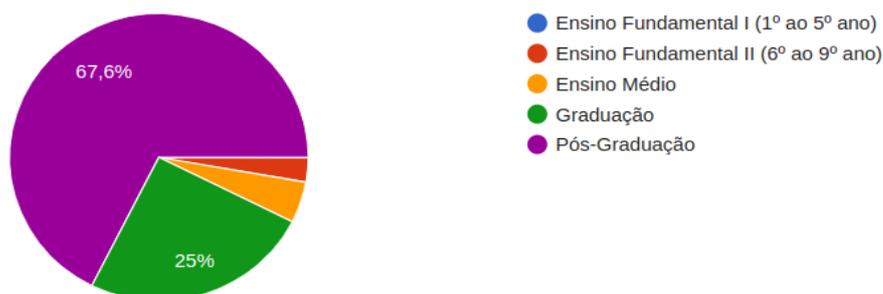
Independente do gênero dos docentes, é necessário que estes entendam que a matemática desempenha um papel crucial na capacitação das famílias para tomarem decisões financeiras informadas. No Ensino Fundamental, os alunos aprendem conceitos fundamentais, como operações aritméticas, proporções, porcentagens e juros simples. Essas habilidades são diretamente aplicáveis à gestão do orçamento doméstico, economia, investimentos e planejamento financeiro e papel do docente é determinante nessa trajetória.

Outro aspecto interessante e relevante para o processo de ensino e de aprendizagem da Matemática no tocante a aprendizagem financeira no Ensino Fundamental é o nível de formação dos docentes. A Figura 5, apresenta o percentual do Nível de formação dos docentes.

Figure 5- Nível de Formação d@s repondentes

Qual é o seu nível de Formação?

108 respostas



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

Com base na Figura 5 os dados coletados mostram que de 108 professores de matemática, observamos que 73 deles (67,6%) possuem Pós-Graduação, enquanto 27 (25%) têm Graduação. Em adição, 5 professores (4,6%) possuem Ensino Médio e 3 (2,8%) têm Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano). Essa distribuição de níveis de formação entre os profissionais de matemática é relevante para nossa análise, pois pode afetar diretamente a qualidade do ensino e a compreensão dos alunos em relação aos conceitos financeiros.

O desenvolvimento profissional dos professores é objetivo de propostas educacionais que valorizam sua formação não mais baseada na racionalidade técnica, que os considera meros executores de decisões alheias, mas em uma perspectiva que reconhece sua capacidade de decidir (SELMA GARRIDO; MARIA SOCORRO LUCENA, 2004, p. 13).

No geral, conforme (SOMAVILLA; ANDRETTI; BASSOI, 2019) nos últimos anos, houve um aumento significativo no interesse acadêmico pelas questões relacionadas à formação de professores, especialmente no que diz respeito aos processos formativos experimentados pelos educadores e à caracterização dos tipos e natureza de seus conhecimentos. Este crescente interesse entre os pesquisadores tem se concentrado em identificar e analisar os desafios enfrentados na formação docente. A evolução das pesquisas no campo das ciências da educação tem refletido as propostas contemporâneas e as transformações ocorridas no domínio da formação de professores.

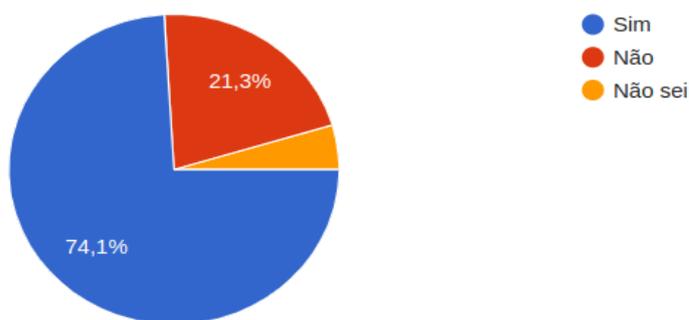
Em síntese, o estudo de (SOMAVILLA; ANDRETTI; BASSOI, 2019) apregoa que há uma forte relação entre a matemática financeira e educação financeira dos docentes e como essa prática é desencadeada em sua atuação em sala de aula na formação dos seus discentes.

Na sequência, a Figura 6 traz o percentual das respostas dos docentes a questão envolvendo as suas práticas docentes e abordagem interdisciplinar.

Figure 6- Práticas de Educação Financeira e Abordagem Interdisciplinar

As suas aulas ou práticas de educação financeira para a família utilizam uma abordagem interdisciplinar (intersecção entre conteúdos de duas ou mais disciplinas)?

108 respostas



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

Os dados da Figura 6 permitem observar que a maioria dos professores de matemática, especificamente 80 professores (74,1% do total), adotam uma abordagem interdisciplinar em suas aulas ou práticas de educação financeira para a família no Ensino Fundamental. Essa intersecção entre conteúdos de matemática e outras disciplinas sugere uma integração eficaz de conhecimentos para ensinar conceitos financeiros de forma contextualizada e prática.

Por outro lado, 23 professores (21,3%) optam por não utilizar uma abordagem interdisciplinar em suas práticas educativas de educação financeira familiar, possivelmente limitando a aplicação integrada de conceitos matemáticos essenciais para o entendimento financeiro. Adicionalmente, 5 professores (4,6%) revelaram incerteza quanto ao uso dessa abordagem, destacando a necessidade de maior clareza e desenvolvimento profissional nesse aspecto.

A partir dos estudos já citados, é possível afirmar que a adoção da matemática na educação financeira familiar, quando integrada de maneira interdisciplinar, não apenas fortalece o aprendizado matemático dos estudantes, mas também os prepara melhor para tomar decisões financeiras informadas e responsáveis ao longo da vida adulta. Essa abordagem não apenas enfatiza a relevância da matemática na resolução de problemas financeiros do dia a dia, mas também promove uma compreensão mais ampla e aplicada dos conceitos financeiros básicos desde uma idade precoce.

Conforme destacado por (MORIN, 2002)

Cabe à educação do futuro cuidar para que a ideia de unidade da espécie humana não apague a ideia de diversidade e que a sua diversidade não apague a da unidade. [...] Compreender o humano é compreender sua unidade na diversidade, sua diversidade na unidade (MORIN, 2002, p. 55) .

De fato, a hiperespecialização (aquela que se fecha sobre si mesma, sem permitir sua integração na problemática global ou na concepção de conjunto do objeto do qual ela só considera um aspecto ou uma parte) impede tanto a percepção do global (que ela fragmenta em parcelas), quanto do essencial (que ela dissolve). Impede até mesmo tratar corretamente os problemas particulares, que só podem ser propostos ou pensados em seu contexto. Entretanto, os problemas essenciais nunca são parcelados e os problemas globais são cada vez mais essenciais (MORIN, 2002, p. 41) .

Olhando pelas lentes de (MORIN, 2002) a interdisciplinaridade nas práticas de educação financeira para famílias ressalta a importância de superar a hiperespecialização no ensino, que fragmenta o conhecimento em partes desconectadas. Ao adotar uma abordagem interdisciplinar, que integra conteúdos de várias disciplinas como a matemática e conceitos financeiros, é possível promover uma compreensão mais holística e significativa dos problemas financeiros enfrentados pelas famílias.

(MORIN, 2002) argumenta que a educação do futuro deve valorizar tanto a unidade quanto a diversidade da espécie humana. Isso implica em reconhecer que os problemas essenciais, como os financeiros que afetam diretamente o bem-estar das famílias, não podem ser abordados de forma isolada. A interdisciplinaridade permite uma visão mais ampla e integrada, capacitando os alunos a entender não apenas os aspectos matemáticos das finanças, mas também os contextos sociais, econômicos e éticos que influenciam suas decisões financeiras.

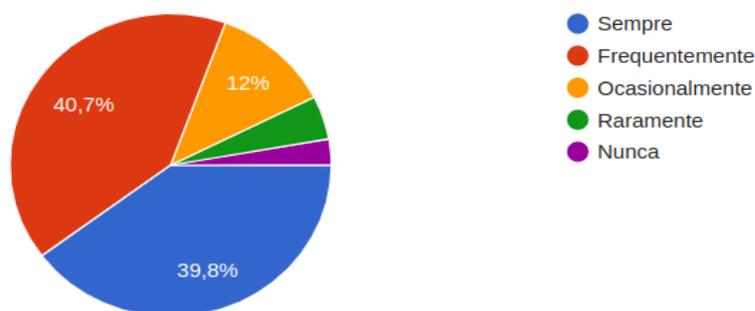
Assim, ao incorporar a matemática na educação financeira familiar de maneira interdisciplinar, as escolas não apenas fortalecem as habilidades matemáticas dos alunos, mas também os capacitam para enfrentar desafios financeiros de forma mais informada e contextualizada. Essa abordagem não só promove uma educação mais completa e significativa, mas também prepara os alunos para lidar com as complexidades do mundo moderno, onde as soluções eficazes frequentemente exigem uma compreensão integrada e multifacetada dos problemas.

A Figura 7 apresenta a seguir a Frequência de Contextualização dos conteúdos em relação ao Cotidiano dos discentes. O estudo revela que a maioria dos professores de matemática integra exemplos do cotidiano nos conteúdos de educação financeira familiar. Cerca de 80,5% dos docentes frequentemente ou sempre contextualizam os temas financeiros com situações práticas. Isso evidencia a eficácia da abordagem em tornar os conceitos mais acessíveis e aplicáveis na vida dos alunos, promovendo uma compreensão mais profunda e prática dos conteúdos ensinados. Essa prática é crucial para fortalecer a relação entre a matemática e a educação financeira desde o Ensino Fundamental, preparando os estudantes para decisões financeiras mais informadas no futuro.

Figure 7- Frequência de Contextualização dos conteúdos em relação ao Cotidiano dos discentes

Os seus conteúdos de educação financeira para a família são contextualizados com exemplos do cotidiano?

108 respostas



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

Em detalhe, a partir da Figura 7, na análise dos dados coletados junto a 108 professores de

matemática, que abordam conteúdos de educação financeira para família no Ensino Fundamental, observou-se que a maioria dos docentes utiliza estratégias de contextualização com exemplos do cotidiano . Conforme os resultados, 40,7% dos professores frequentemente contextualizam os temas financeiros com situações práticas do dia a dia, enquanto 39,8% relataram fazer isso sempre. Uma parcela menor, 12%, ocasionalmente integra exemplos cotidianos nos conteúdos abordados. Em contrapartida, apenas 4,6% dos professores o fazem raramente, e uma minoria de 2,8% nunca utiliza exemplos do cotidiano para contextualizar os conteúdos de educação financeira para família.

Ao trabalhar a importância do cotidiano na educação matemática, (CARRAHER; CARRAHER; SCHLIEMANN, 1995) enfatiza a necessidade de envolver a resolução de problemas numéricos no contexto real do dia a dia dos discentes. Segundo os autores, essa prática engloba não apenas a matemática, devido ao seu conteúdo específico, mas também aspectos psicológicos relacionados ao raciocínio e à educação enquanto processo de aprendizagem integrado.

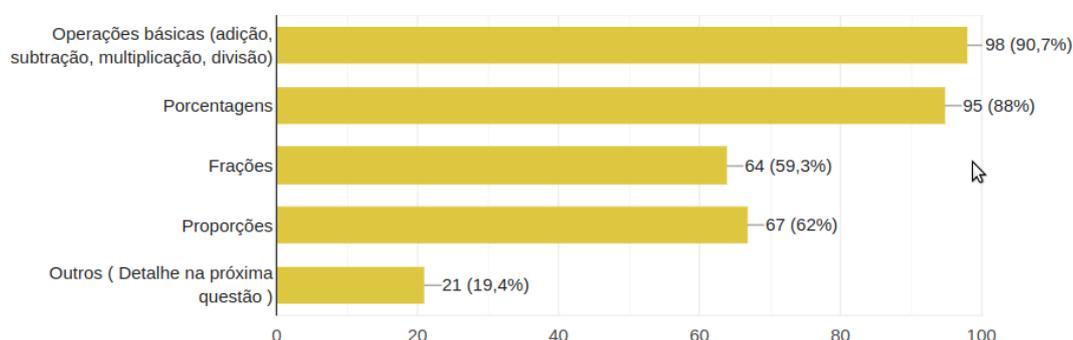
Na escola, a aprendizagem matemática representa um momento de interação entre o conhecimento matemático formal, estruturado pela comunidade científica, e a aplicação prática da matemática como uma atividade humana. Esta abordagem não é unidirecional; ela reconhece que tanto a matemática formal quanto a matemática do cotidiano se influenciam mutuamente. Portanto, entender como esses aspectos se entrelaçam é crucial para desenvolver um ensino de matemática que seja relevante e significativo para os estudantes, especialmente ao considerar a adoção da matemática na educação financeira familiar no Ensino Fundamental.

No tocante aos Tópicos de Matemática abordados a seguir na Figura 8, as respostas de 108 professores pesquisados evidencia que entre os dados coletados, 98 professores de matemática, correspondendo a 90,7%, mencionaram que incluem Operações básicas (adição, subtração, multiplicação, divisão) na educação financeira familiar. Ademais, 95 professores (88%) indicaram que abordam Porcentagens, enquanto 67 (62%) discutem Proporções. Frações foram mencionadas por 64 professores (59,3%), e outros tópicos de matemática foram citados por 21 professores (19,4%), incluindo Juros, Juros Simples e Compostos, Economia, Estatística, entre outros.

Figure 8- Tópicos de matemática abordados

Quais tópicos de matemática são abordados no contexto de educação financeira familiar? (Selecione todos que se aplicam)

108 respostas



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

No registro de “Outros” da Figura 8, os docentes respondentes também destacaram a aplicação prática desses conceitos, como o uso de situações-problema do cotidiano, controle financeiro, e a interpretação de gráficos e tabelas. Algumas iniciativas inovadoras foram mencionadas, como parcerias com instituições financeiras para promover o cooperativismo e educação financeira entre alunos e familiares. A pesquisa revelou uma variedade significativa de abordagens pedagógicas utilizadas para ensinar matemática no contexto de educação financeira familiar, enfatizando a importância de uma educação matemática ampla e contextualizada.

A abordagem dos tópicos presentes na Figura 8 foram estudados por vários estudos entre eles o estudo de (STAHLHÖFER; GRASSI; REHFELDT, 2013), "A Função Social do Ensino de Matemática", explora temas como comparação de preços, juros simples e compostos, orçamento pessoal e investimento. A pesquisa visa modificar comportamentos de consumidores através de propostas de matemática financeira, utilizando conteúdos como operações com números decimais, porcentagem, regra de três e proporções. Resultados destacam o desenvolvimento de habilidades analíticas e críticas nos alunos, que passam a perceber seu cotidiano financeiro de maneira mais informada.

Em outro estudo, (RÊGO; ROSA; OLIVEIRA, 2017), em "A Construção de Cyberproblemas", investiga a utilização de tecnologias digitais na construção de problemas matemáticos pelos alunos, com foco em temas como preço, aumento, desconto e conversão de moeda. Os conteúdos abordam operações com números decimais e porcentagem, promovendo uma compreensão mais profunda desses conceitos em contextos variados, como taxas cambiais e mercado internacional.

(DIAS, 2016) em "Educação Financeira: trabalhando com o conceito de inflação no Ensino

Fundamental", concentra-se na abordagem do conceito de inflação nas aulas de matemática, explorando conteúdos como razão, proporção, porcentagem e variação percentual. A pesquisa destaca desafios no ensino-aprendizagem, como dificuldades na interpretação de enunciados e execução de operações matemáticas, mas também registra melhorias significativas no conhecimento dos alunos sobre inflação ao longo do projeto.

Esses estudos demonstram a diversidade de abordagens e benefícios no ensino de matemática financeira, enfatizando a importância de uma educação contextualizada que prepara os alunos para enfrentar desafios financeiros de forma crítica, abordando tópicos de matemática em matemática financeira de forma contextualizada e desde cedo.

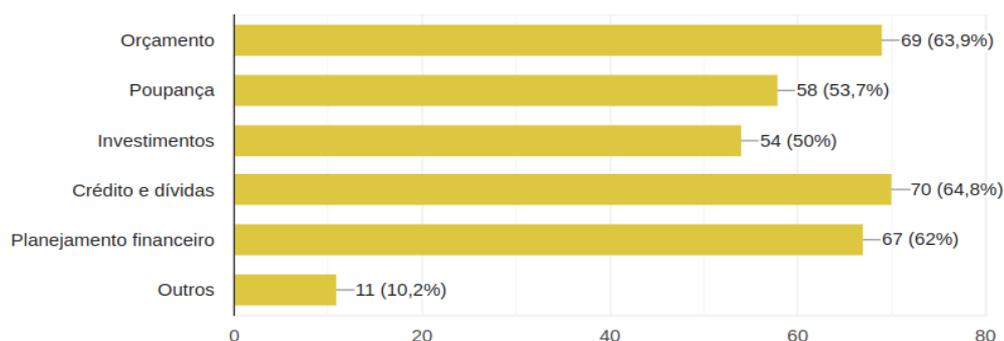
A seguir a Figura 9 traz os tópicos destacados na pesquisa em relação ao ensino da Educação Financeira. Os resultados revelam que uma maioria significativa de professores incluiu diversos temas fundamentais. Notavelmente, 70 professores, correspondendo a 64,8% do total, ensinam sobre Crédito e dívidas.

Em seguida, no tópico Orçamento é ensinado por 69 professores, representando 63,9%, enquanto o Planejamento financeiro é abordado por 67 professores, o que equivale a 62%. Adicionalmente, o tópico Poupança é coberto por 58 professores, representando 53,7%, e Investimentos por 54 professores, correspondendo a 50% da amostra. Outros tópicos de menor incidência são ensinados por 11 professores, perfazendo 10,2%.

Figure 9- Tópicos de educação financeira ensinados

Quais tópicos de educação financeira são ensinados? (Selecione todos que se aplicam)

108 respostas



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

Os resultados da Figura 9, indicam uma abordagem abrangente e diversificada na educação financeira ministrada por professores de matemática, refletindo um esforço para preparar os alunos em aspectos cruciais da gestão financeira

Em síntese a análise dos resultados apresentados na Figura 9 revelam uma abordagem

abrangente na educação financeira ministrada por professores de matemática no ensino fundamental. Os tópicos mais frequentemente ensinados, como Crédito e dívidas, Orçamento, Planejamento financeiro, Poupança e Investimentos, refletem um esforço significativo para equipar os alunos com habilidades essenciais para a gestão financeira pessoal desde uma idade precoce.

Ao ensinar sobre Crédito e dívidas, os professores estão preparando os alunos para entender os impactos financeiros de tomar empréstimos e contrair dívidas. O ensino do Orçamento visa capacitar os alunos a criar e gerenciar um plano financeiro pessoal, promovendo hábitos de orçamento responsável desde cedo. O Planejamento financeiro introduz conceitos de como estabelecer metas financeiras realistas e estratégias para alcançá-las. A ênfase na Poupança incentiva práticas de economia e preparação para emergências financeiras, enquanto o ensino sobre Investimentos introduz princípios básicos sobre como fazer o dinheiro trabalhar a favor do indivíduo ao longo do tempo.

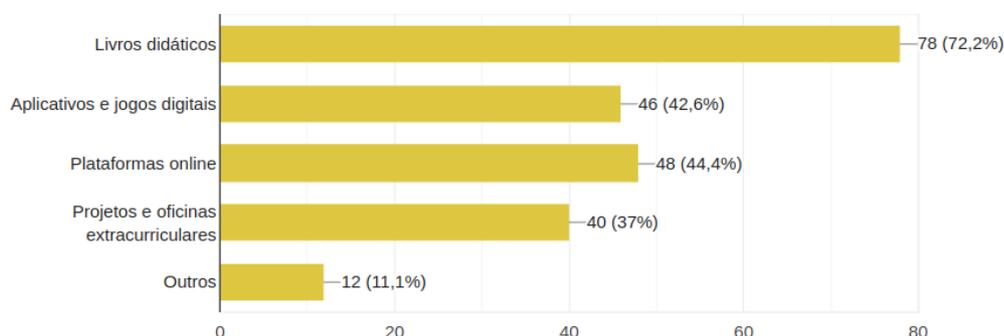
Esses tópicos, alinhados e presentes em outros estudos já citados, não apenas fornecem conhecimentos práticos para a vida cotidiana dos alunos, mas também contribuem para o desenvolvimento de competências necessárias para uma cidadania financeiramente consciente. Ao integrar esses conceitos no currículo do ensino fundamental, os professores desempenham um papel crucial na formação de uma geração mais preparada para enfrentar desafios financeiros e tomar decisões informadas ao longo de suas vidas.

No tocante aos Recursos didáticos utilizados nas aulas de educação financeira, a Figura 10 evidencia que dos 108 professores de matemática, 78 professores (72,2%) relataram utilizar livros didáticos como recurso principal. Em adição, 48 professores (44,4%) optaram por plataformas online, enquanto 46 (42,6%) incorporaram aplicativos e jogos digitais em suas práticas educativas. A utilização de projetos e oficinas extracurriculares foi mencionada por 40 professores (37%), enquanto 12 (11,1%) adotaram outros recursos didáticos. Esses dados indicam uma diversidade de abordagens no ensino de educação financeira, destacando a preferência por materiais impressos tradicionais e o crescente uso de tecnologias digitais como suporte pedagógico.

Figure 10- Recursos didáticos utilizados nas aulas de educação financeira

**Quais recursos didáticos são utilizados nas aulas de educação financeira?
(Selecione todos que se aplicam)**

108 respostas



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

Corroborando o que ficou evidente na Figura 10, (MARIM; SILVA, 2020) defende que os livros didáticos desempenham um papel central na educação, especialmente na construção do conhecimento no ambiente escolar. Eles oferecem suporte essencial aos processos educativos ao permitir que os professores escolham e abordem o conteúdo de forma estruturada, facilitando a construção do saber pelos alunos. Além de cobrir aspectos pedagógicos, os livros didáticos têm evoluído para promover o desenvolvimento social dos alunos, incentivando a interação e a aplicação prática dos conceitos aprendidos.

Outro sim, (MARRA LEITE SANCHES; CRISTINA FREITAS BATISTA; DE SOUZA MARCELINO, 2019) destaca que a adoção de metodologias tecnológicas e práticas inovadoras como a Sala de Aula Invertida (SAI) estimula o professor a preparar o seu próprio material, ao invés de utilizar questões e atividades prontas, muitas vezes não condizentes com a realidade do aluno. Esse aspecto requer bastante atenção por demandar tempo e dedicação.

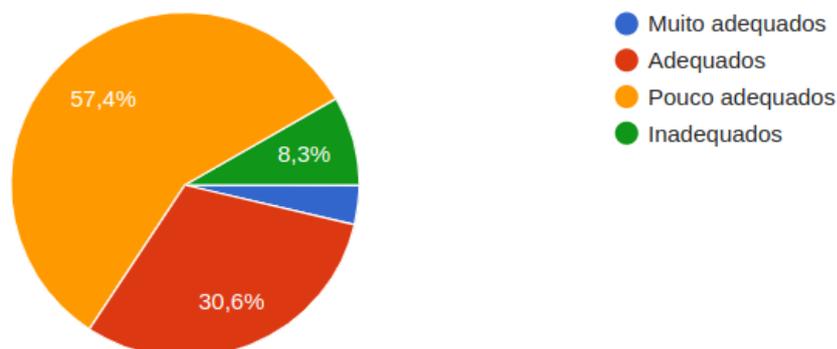
Segundo (MARRA LEITE SANCHES; CRISTINA FREITAS BATISTA; DE SOUZA MARCELINO, 2019) a experimentação e avaliação de materiais utilizados como recursos para a SAI impulsionou uma reflexão sobre novas estratégias de ensino, o que pode contribuir para a inovação de práticas pedagógicas. Como trabalhos futuros, pretende-se experimentar e analisar a aplicação da proposta pedagógica elaborada em situação real de ensino.

A Figura 11 expande ainda mais o debate sobre Recursos didáticos utilizados nas aulas de educação financeira e oportuna os respondentes a abordar sobre suas respectivas considerações em relação a adequação dos livros didáticos atuais para ensinar educação financeira.

Figure 11- Sobre a adequação dos livros didáticos atuais para ensinar educação financeira

Você considera os livros didáticos atuais adequados para ensinar educação financeira?

108 respostas



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

De acordo com a Figura 11, dos 108 participantes, 62 professores (57,4%) expressaram a opinião de que os livros didáticos disponíveis são pouco adequados para este propósito educacional. Por outro lado, 33 professores (30,6%) consideraram os livros atuais como adequados para ensinar educação financeira. Uma minoria de 9 professores (8,3%) indicou que os livros são inadequados para este fim, enquanto apenas 4 professores (3,7%) afirmaram que os livros didáticos são muito adequados para abordar esse tema específico. Esses resultados revelam uma divisão de opiniões significativa entre os educadores de matemática em relação à eficácia dos recursos disponíveis para o ensino de educação financeira.

É possível observar que o debate sobre a adequação dos livros didáticos atuais para o ensino de educação financeira entre professores de matemática reflete uma diversidade de opiniões dentro da comunidade educacional. Uma parte substancial dos professores expressou preocupações quanto à eficácia desses materiais específicos para abordar conceitos financeiros de forma abrangente e acessível aos alunos.

Em estudos já citados e pelo exposto na Figura 11 e relação a Figura 10, alguns educadores, mesmo adotando livros didáticos, enfatizam a necessidade de conteúdos mais práticos e contextualizados, adaptados às realidades dos estudantes, enquanto outros reconhecem avanços na inclusão de tópicos financeiros, mas destacam a necessidade de melhorias contínuas na abordagem pedagógica e nos recursos disponíveis. Essa discussão reflete a complexidade de atender às crescentes exigências por competências financeiras nas escolas, promovendo um debate essencial

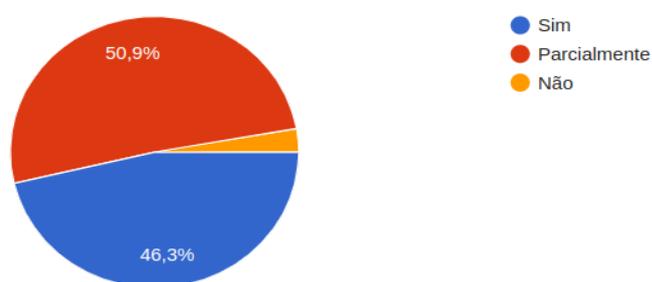
sobre como os materiais educacionais podem ser aprimorados para melhor preparar os alunos para questões financeiras contemporâneas.

Na sequência das análises, no tocante a se as aulas de educação financeira seguem uma sequência didática clara, começando com conceitos básicos e avançando para tópicos mais complexos, a Figura 12 apresenta das seguintes posições dos docentes:

Figure 12- Sobre se as aulas de educação financeira seguem uma sequência didática clara, começando com conceitos básicos e avançando para tópicos mais complexos

As aulas de educação financeira seguem uma sequência didática clara, começando com conceitos básicos e avançando para tópicos mais complexos?

108 respostas



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

A Figura 12 mostra que dos 108 entrevistados, a maioria, composta por 50,9% dos professores, segue parcialmente uma sequência didática clara, iniciando com conceitos básicos e progredindo para tópicos mais complexos. Outrossim, 46,3% dos professores adotam uma sequência didática clara e contínua, começando pelos fundamentos e avançando para conteúdos mais avançados. Apenas 2,8% dos professores não aderem de maneira parcial a essa sequência, indicando uma minoria que não segue uma progressão clara de ensino nesse contexto. Este panorama sugere uma variedade de abordagens entre os educadores de matemática na implementação de educação financeira, destacando tanto práticas alinhadas quanto variações na estrutura didática adotada.

Na concepção de (ZABALA, 1998, p. 18) sequência didática compreende “um conjunto de atividades ordenadas, estruturadas e articuladas para a realização de certos objetivos educacionais, que têm um princípio e um fim conhecidos tanto pelos professores como pelos estudantes [...]”.

A partir de (ZABALA, 1998) e dos dados da pesquisa apresentados na Figura 12 percebe-se que maioria dos entrevistados segue parcialmente (50,9%) ou integralmente (46,3%) essa sequência didática, começando com conceitos básicos e progredindo para tópicos mais complexos. Esses dados indicam uma aplicação significativa dos princípios de organização educacional propostos por Zabala, embora uma pequena minoria (2,8%) não siga essa progressão estruturada. Essa análise

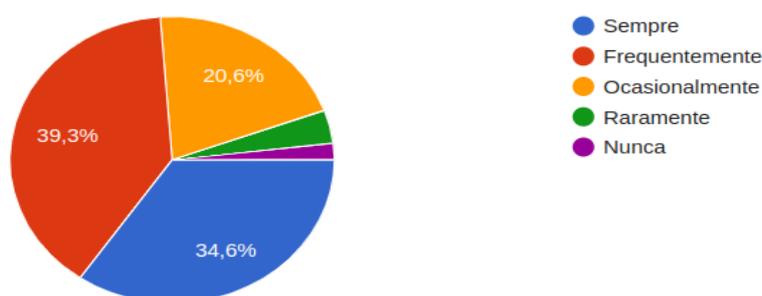
demonstra a relevância e a aplicabilidade da teoria de sequência didática na prática educacional, particularmente no contexto da educação financeira dentro do ensino de matemática.

Em relação a questão da Figura 13 sobre se o conteúdo de educação financeira é flexível e adaptável ao nível de compreensão dos alunos, seguem os dados:

Figure 13- Sobre se o conteúdo de educação financeira é flexível e adaptável ao nível de compreensão dos alunos

O conteúdo de educação financeira é flexível e adaptável ao nível de compreensão dos alunos?

107 respostas



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

Baseado nas respostas dos professores de matemática na Figura 13, observa-se uma diversidade de percepções quanto à flexibilidade e adaptabilidade do conteúdo de educação financeira ao nível de compreensão dos alunos. De acordo com a pesquisa, a maioria dos respondentes (39,3%) considera que esse conteúdo é frequentemente flexível e adaptável. Um número ligeiramente menor (34,6%) acredita que é sempre adaptável, enquanto uma parcela significativa (20,6%) o vê como ocasionalmente flexível. Por outro lado, uma minoria expressiva, composta por 3,7% dos entrevistados em cada caso, percebe que a flexibilidade é rara ou inexistente (3,7% acreditam que é raramente flexível e 3,7% que nunca é flexível). Essa análise indica uma variedade de opiniões entre os professores sobre a capacidade do conteúdo de educação financeira de se ajustar eficazmente aos diferentes níveis de entendimento dos alunos.

Atestando o exposto, a pesquisadora de (CARVALHO et al., 2024) ao analisar o panorama e as perspectivas da educação financeira no âmbito escolar selecionando artigos em português, de nacionalidade brasileira e publicados entre os anos de 2022 e 2024 constatou e enfatiza a necessidade de uma abordagem abrangente e transversal, integrando a Educação Financeira em diversos aspectos da vida dos alunos, desde questões financeiras pessoais até reflexões sobre consumo consciente como forma de adaptação a compreensão dos discentes.

De acordo com (CARVALHO et al., 2024) a adoção de práticas pedagógicas inovadoras,

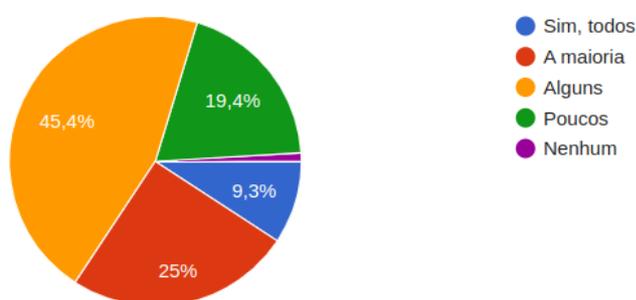
como o uso de teatro e histórias em quadrinhos, são sugeridas para tornar o aprendizado financeiro mais atrativo, enquanto a importância de treinamentos destaca a necessidade de desenvolvimento profissional e facilita grandemente a compreensão dos discentes. Essas recomendações visam a melhorar a eficácia do ensino de educação financeira, tornando-o mais acessível e relevante para os estudantes.

A seguir, a Figura 14 aborda sobre se os professores estão capacitados para ensinar tanto matemática quanto educação financeira.

Figure 14- Sobre se os professores estão capacitados para ensinar tanto matemática quanto educação financeira

Os professores estão capacitados para ensinar tanto matemática quanto educação financeira?

108 respostas



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

A partir da Figura 14, a análise das respostas fornecidas pelos 108 professores pesquisados revela diversas percepções sobre a capacitação dos docentes para ensinar tanto matemática quanto educação financeira. Entre os entrevistados, 45,4% (49 professores) acreditavam que alguns professores estavam capacitados para ensinar ambas as disciplinas. Outros 25% (27 professores) afirmaram que a maioria dos professores possuía essa capacitação. Por outro lado, 19,4% (21 professores) consideravam que poucos professores estavam preparados para tal. Apenas 9,3% (10 professores) acreditavam que todos os professores estavam capacitados para ensinar tanto matemática quanto educação financeira, enquanto 0,9% (1 professor) opinava que nenhum professor estava devidamente capacitado. Esses dados indicam uma diversidade de opiniões sobre a preparação dos docentes, com uma tendência maior para acreditar que, em algum grau, existe capacitação para o ensino das duas áreas.

No tocante a temática da Capacitação de Professores para ensinar tanto matemática quanto educação financeira, (POWELL, 2013) revela uma diversidade de opiniões entre os educadores. Este estudo parte da necessidade de entender o que constitui um currículo de Educação Financeira e

a importância de sua inserção nas escolas. A revisão da literatura aponta diversas questões relevantes e revela concepções que guiam a elaboração de programas de Educação Financeira.

Para assegurar que os professores estejam preparados para enfrentar o desafio e desempenhar com competência a tarefa de ensinar Matemática Financeira nos contextos previamente discutidos, segundo (CAMPOS; TEIXEIRA, 2015) é fundamental abordar a formação docente. Isso envolve uma análise detalhada dos conteúdos e métodos pedagógicos oferecidos nos cursos de licenciatura.

Estudos apresentados por (CAMPOS; TEIXEIRA, 2015) levam os autores a destacar que os professores de matemática geralmente não possuem uma formação específica em Matemática Financeira, sublinhando a necessidade de capacitá-los para integrar essa disciplina à Educação Financeira. Também, os trabalhos enfatizam a importância de desenvolver, junto aos docentes, estratégias baseadas em teorias didáticas que possam fortalecer a Educação Financeira nas escolas.

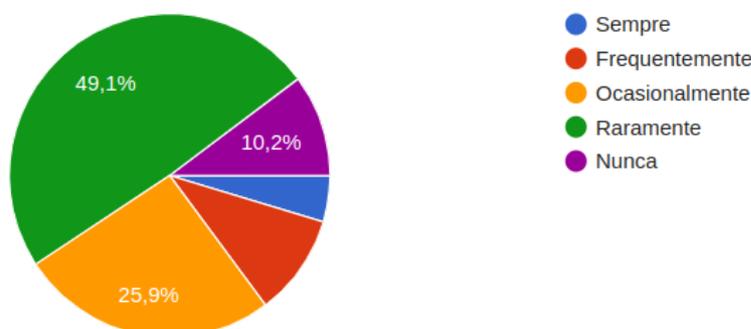
A Figura 15 aborda sobre a comunidade escolar (pais/responsáveis) estar envolvida nas atividades de educação financeira. A análise das respostas de 108 professores de matemática revelou a percepção sobre o envolvimento da comunidade escolar (pais/responsáveis) nas atividades de educação financeira.

Dentre os entrevistados apresentados na Figura 15, 49,1% (53 professores) relataram que os pais/responsáveis raramente se envolviam nessas atividades. Outros 25,9% (28 professores) indicaram que o envolvimento era ocasional, enquanto 10,2% (11 professores) afirmaram que havia um envolvimento frequente. Da mesma forma, 10,2% (11 professores) mencionaram que nunca havia participação da comunidade escolar, e apenas 4,6% (5 professores) observaram um envolvimento constante dos pais/responsáveis nas atividades de educação financeira. Esses dados sugerem que a participação da comunidade escolar nas atividades de educação financeira era, em geral, limitada.

Figure 15- Sobre a comunidade escolar (pais/responsáveis) estar envolvida nas atividades de educação financeira

A comunidade escolar (pais/responsáveis) está envolvida nas atividades de educação financeira?

108 respostas



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

Conforme já destacado, a adoção da matemática na educação financeira familiar no Ensino Fundamental, adequação curricular é imprescindível e envolve não apenas a seleção de conhecimentos, mas também a família, os vários atores escolares e a organização das experiências de aprendizagem que serão vivenciadas por estudantes e docentes. Esta perspectiva de conhecimento escolar posiciona professores e alunos como sujeitos principais, reconhecendo a importância do trabalho educativo com conteúdos significativos e relevantes. A escola, que recebe um currículo ou orientações curriculares de âmbito nacional, deve integrar esses elementos em seu projeto político-pedagógico, familiares etc., garantindo que as experiências de aprendizagem promovam uma formação abrangente e contextualizada.

Os resultados apresentados pelos dados na Figura 15 evidenciam uma lacuna significativa na colaboração entre a escola e a comunidade na promoção da educação financeira. A ausência ou a limitada participação dos pais e responsáveis pode ter várias implicações negativas. Primeiramente, a educação financeira é um componente crucial para o desenvolvimento de habilidades práticas e essenciais que impactam diretamente a vida cotidiana dos alunos. Quando os pais não se envolvem, perde-se a oportunidade de reforçar os ensinamentos da escola em casa, dificultando a internalização e a aplicação prática dos conceitos financeiros aprendidos.

Da mesma forma, a falta de engajamento da comunidade escolar pode refletir uma desvalorização da educação financeira como parte integral do currículo educacional. Essa percepção pode resultar em um menor apoio aos programas de educação financeira, tanto em termos de recursos quanto de motivação para implementação de iniciativas mais abrangentes e efetivas.

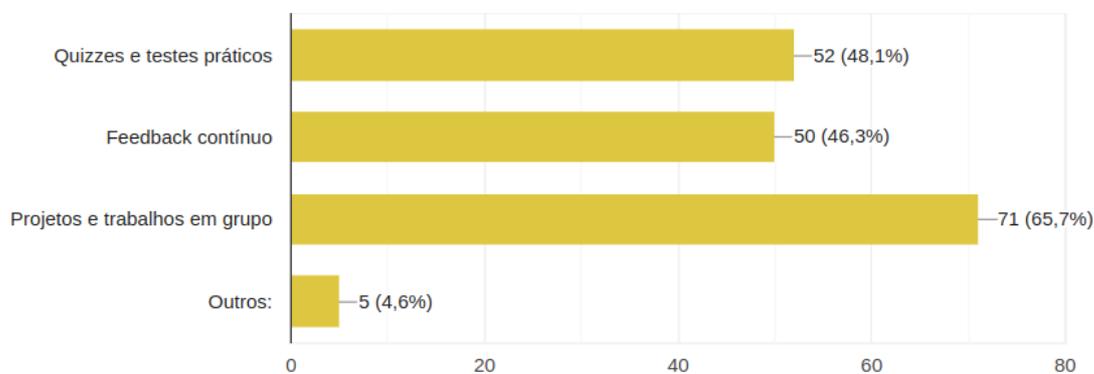
A escassa participação dos pais e responsáveis também aponta para possíveis barreiras culturais, sociais ou econômicas que dificultam o engajamento. É possível que muitos pais não se sintam confortáveis ou capacitados para participar de atividades de educação financeira, o que pode ser resultado de uma própria falta de conhecimento ou habilidades nessa área. Essa situação perpetua um ciclo de desinformação e falta de preparação financeira que pode afetar as futuras gerações.

Em resumo, a pesquisa indica uma necessidade urgente de estratégias que promovam maior envolvimento da comunidade escolar nas atividades de educação financeira. Isso pode incluir programas de capacitação para pais e responsáveis, iniciativas de comunicação mais eficazes e a criação de um ambiente escolar que valorize e incentive a participação ativa da comunidade. Somente através de um esforço conjunto será possível melhorar a educação financeira dos alunos e, conseqüentemente, preparar melhor as futuras gerações para os desafios econômicos e financeiros da vida adulta.

Em seguida, a Figura 16 aborda sobre os métodos de avaliação são utilizados para medir o aprendizado em educação financeira.

Figure 16- Sobre os métodos de avaliação são utilizados para medir o aprendizado em educação financeira
Quais métodos de avaliação são utilizados para medir o aprendizado em educação financeira? (Selecione todos que se aplicam)

108 respostas



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

Pelo exposto na Figura 16, em uma análise dos métodos de avaliação utilizados para medir o aprendizado em educação financeira, dos 108 professores respondentes de matemática, houve diversas abordagens reveladas.

A maioria das respostas dos docentes na Figura 16, representando 65,7% (71 professores), empregava projetos e trabalhos em grupo como principal ferramenta de avaliação. Quizzes e testes práticos foram utilizados por 48,1% dos professores (52 docentes), enquanto 46,3% (50

professores) optaram pelo feedback contínuo. Apenas uma pequena fração, 4,6% (5 professores), adotou outros métodos de avaliação. Esses dados evidenciam uma preferência por abordagens colaborativas e interativas, refletindo a tendência de integrar avaliações diversificadas e contínuas no ensino de educação financeira.

(SANTOS et al., 2023), ao tratar de métodos de avaliação inovadores, sobre tudo na Educação Financeira Escolar, demonstrou que tais recursos são de uma abordagem promissora para a formação financeira dos estudantes, pois permite aos educadores promover a compreensão profunda dos conceitos matemáticos subjacentes às finanças pessoais.

De acordo com (SANTOS et al., 2023), a criação de conexões a partir de métodos de avaliação inovadores e significativos entre conceitos matemáticos e situações financeiras do cotidiano dos alunos, possibilita o aprendizado mais relevante e motivador.

Em uma análise detalhada de outros métodos de avaliação utilizados para medir o aprendizado em educação financeira destacados na Figura 16, foram identificadas “outras” diversas abordagens adotadas pelos professores de matemática. Entre as estratégias mencionadas, alguns docentes recorreram a atividades xerografadas, que forneciam um formato padronizado para a avaliação do conhecimento adquirido. Outros implementaram seminários, debates e produções materiais, promovendo um ambiente de discussão e troca de ideias, além de encorajar a aplicação prática dos conceitos aprendidos.

A exposição oral, as apresentações para a comunidade e as rodas de conversa semanais também foram mencionadas como métodos de avaliação, sublinhando a importância da comunicação e da interação com o público externo na consolidação do aprendizado. Algumas respostas indicaram que certas atividades práticas em sala de aula foram utilizadas para medir o conhecimento dos alunos, proporcionando uma avaliação mais dinâmica e contextualizada.

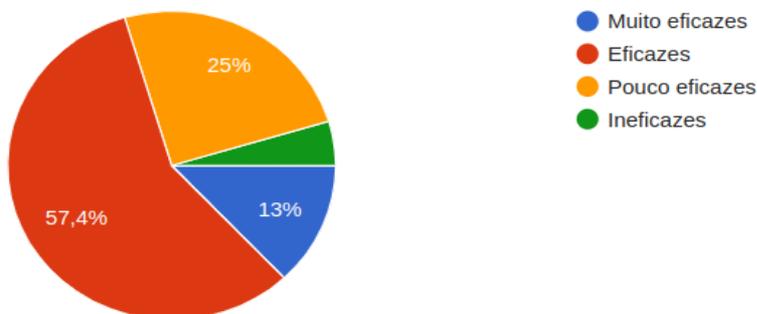
No entanto, houve casos em que a avaliação não foi aplicada ou métodos específicos não foram utilizados, refletindo uma possível lacuna ou limitação nas estratégias avaliativas adotadas por alguns professores. Esta diversidade de métodos demonstra a multiplicidade de abordagens na avaliação do aprendizado em educação financeira, ressaltando a necessidade de métodos variados e adaptados às diferentes realidades educacionais.

Sobre se os métodos de avaliação, na Figura 17, uma análise dos dados coletados revelou que, entre os 108 professores de matemática pesquisados, a maioria, representando 57,4%, considerava os métodos de avaliação de educação financeira eficazes para medir o aprendizado dos alunos.

Figure 17- Sobre se os métodos de avaliação de educação financeira são eficazes para medir o aprendizado dos alunos

Os métodos de avaliação de educação financeira são eficazes para medir o aprendizado dos alunos?

108 respostas



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

Paralelamente, conforme pode ser percebido na Figura 17, 25% dos docentes acreditavam que esses métodos eram pouco eficazes, enquanto 13% os consideravam muito eficazes. Apenas 4,6% dos professores avaliavam os métodos como ineficazes. Esses resultados sugerem uma percepção majoritariamente positiva quanto à eficácia dos métodos de avaliação utilizados, embora haja uma parcela significativa de educadores que ainda questionam sua adequação e eficácia completa.

Entre outros, a partir da gama de estudos já citados na presente pesquisa, é possível afirmar que os métodos de avaliação de educação financeira desempenham um papel crucial na medição do aprendizado dos alunos ao fornecerem insights detalhados sobre o nível de compreensão e aplicação dos conceitos financeiros. Estes métodos, que incluem desde testes escritos até simulações práticas, têm demonstrado eficácia ao permitir a avaliação não apenas do conhecimento teórico, mas também das habilidades práticas dos estudantes em contextos financeiros reais. Ao utilizar essas técnicas, educadores podem identificar lacunas no entendimento dos alunos e adaptar seus métodos de ensino para melhorar a aprendizagem e a preparação dos indivíduos para tomadas de decisão financeira informadas ao longo da vida.

Para concluir a análise dos dados coletados, duas questões abertas foram apresentadas aos respondentes: Quais são os principais desafios encontrados na implementação da educação financeira familiar no Ensino Fundamental? e Quais melhorias você sugeriria para as práticas atuais de ensino da educação financeira familiar?

Pegamos as respostas e colocamos em texto corrido ajustando a semântica e conectando as palavras e frases para um melhor entendimento e avaliação. No tocante a questão: Quais são os

principais desafios encontrados na implementação da educação financeira familiar no Ensino Fundamental? A semântica conectada de todas as respostas teve como resultado:

Primeiramente, a falta de uma base matemática sólida entre os alunos é um obstáculo substancial, trabalhar simultaneamente livros, projetos, atividades práticas por causa da demanda de outras disciplinas, essencial para compreender conceitos financeiros. Muitos estudantes enfrentam dificuldades com contas e problemas matemáticos básicos, essenciais para compreender conceitos financeiros.

Em adição, existe uma percepção negativa generalizada sobre economia e poupança, o que dificulta a aceitação e o engajamento dos alunos no tema, a Secretaria de Educação compreende a importância dos valores e ética da educação financeira na formação do aluno. Acreditam que precisamos trabalhar a matemática tradicional. A necessidade de desconstruir essa visão é crucial para demonstrar os benefícios de um equilíbrio financeiro adequado.

A ausência de uma abordagem estruturada nas escolas públicas também é um desafio significativo, a educação financeira muitas vezes é negligenciada ou apenas superficialmente abordada dentro do currículo de matemática, sem uma cobertura adequada dos fundamentos básicos, a implementação da educação financeira familiar no Ensino Fundamental enfrenta uma série de desafios significativos.

Adicionalmente, a falta de políticas públicas educacionais adequadas e de um plano pedagógico eficiente contribui para a inconsistência no ensino desse tema, trabalhar simultaneamente livros, projetos, atividades práticas por causa da demanda de outras disciplinas. A falta de material didático específico e o desconhecimento por parte dos professores sobre o assunto também limitam a eficácia do ensino.

Outro obstáculo é a falta de contextualização e interesse dos alunos, que muitas vezes não veem relevância prática nos conceitos financeiros ensinados, a Secretaria de Educação compreende a importância dos valores e ética da educação financeira na formação do aluno. Acreditam que precisamos trabalhar a matemática tradicional.

Por fim, a falta de apoio familiar e a ausência de uma cultura de gestão financeira saudável em muitos lares complicam ainda mais a transmissão de conhecimentos sobre educação financeira às crianças.

Superar esses desafios requer uma abordagem integrada que combine capacitação de professores, desenvolvimento de currículos adequados, engajamento familiar e uma reavaliação da abordagem pedagógica para garantir que a educação financeira seja efetivamente incorporada e valorizada no ambiente escolar.

No tocante a questão: Quais melhorias você sugeriria para as práticas atuais de ensino da educação financeira familiar? A semântica conectada de todas as respostas teve como resultado:

A educação financeira familiar pode ser aprimorada significativamente através de diversas medidas estratégicas. É crucial promover um aprendizado mais eficaz, envolvendo todos os

participantes para que possam contribuir com opiniões e objetivos renovados, incluindo a exploração de conceitos como financiamento e amortização usando o conceito de logaritmo. Um passo essencial seria a integração da educação financeira na grade curricular desde os anos iniciais da educação básica, garantindo que todos os alunos desenvolvam uma compreensão básica sobre gestão de gastos e investimentos, proporcionando também o contato real dos alunos com o meio financeiro, isto é, fazendo com que comprem e vendam materiais reais.

Isso demandaria uma maior disponibilidade de recursos didáticos, incluindo livros atualizados que estimulem a mudança de práticas entre os professores. Ainda, investimentos em políticas públicas educacionais são fundamentais para fornecer suporte contínuo e estrutura adequada ao ensino de finanças. A inclusão de disciplinas específicas, atividades práticas e a utilização de exemplos do cotidiano são estratégias que podem tornar o aprendizado mais prático e objetivo, expondo as crianças ao ambiente onde isso possa ser trabalhado, como supermercados etc. A capacitação contínua dos professores, com foco em metodologias educacionais específicas para finanças, e a promoção de projetos interdisciplinares que envolvam toda a comunidade escolar são essenciais para garantir o engajamento e a aplicabilidade dos conceitos aprendidos.

Ademais, é crucial explorar o uso de ferramentas digitais e recursos online para complementar o ensino tradicional em sala de aula, incentivando os alunos a elaborarem orçamentos, controlarem gastos, pouparem e investirem de forma responsável. Envolvendo ativamente as famílias por meio de workshops, palestras e materiais informativos, é possível fortalecer ainda mais o impacto da educação financeira familiar, preparando as novas gerações para tomadas de decisão conscientes e sustentáveis em relação ao dinheiro, promovendo valores como união, cooperação, raciocínio lógico, empreendedorismo e aprendizagem.

7.2 Um Estudo de Caso prático: evidências teóricas e dos resultados encontrados

O presente Estudo de Caso Prático foi conduzido pela presente autora desta obra, Tatiana Carvalho Ramos Cavalcanti, comitadamente ao levantamento teórico e pesquisa quantitativa. Tatiana Carvalho Ramos Cavalcanti possui uma jornada educacional e profissional marcada por uma profunda dedicação à área de educação financeira e matemática. Iniciando seus estudos no Colégio Lourdinias em João Pessoa, Paraíba, ela desenvolveu um interesse inicial em Medicina, mas logo encontrou sua verdadeira paixão na Matemática durante sua graduação em História e posteriormente em Ciências. Ao longo de sua trajetória, Tatiana percebeu que seu verdadeiro chamado era o ensino, onde almeja inspirar seus alunos da mesma maneira que seus professores a inspiraram.

Tatiana possui uma vasta experiência acadêmica que inclui uma graduação em

Administração de Empresas pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), uma pós-graduação em Gestão Econômica e Estratégia de Negócios pela Faculdade Integradas de Patos (FIP), e atualmente está cursando Licenciatura em Matemática a distância pela UFPB. Além disso, ela possui experiência prática em instituição financeira(banco e cooperativa), onde elaborou estratégias de captação e fidelização de clientes, gestão de carteiras de clientes de alta renda, concessão e recuperação de crédito, consultoria financeira e vendas de produtos bancários.

No presente Estudo de Caso Prático, a intervenção da autora ocorre em um contexto educacional voltado para promover a educação financeira entre crianças, através de um curso aplicado em diversos contextos organizacionais e desenvolvido por uma instituição sem fins lucrativos dedicada a oferecer programas e cursos voltados para o fortalecimento e desenvolvimento de valores familiares e educacionais.

Figure 18- Estudo de Caso Prático - Registro de Vivência



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

Fundada com o objetivo de promover o bem-estar e a integridade das famílias, a referida organização atua em áreas como educação financeira, educação parental, aconselhamento matrimonial e desenvolvimento pessoal. A missão da organização é equipar famílias com os conhecimentos e habilidades necessárias para enfrentar os desafios da vida moderna e criar ambientes saudáveis e harmoniosos para todos os membros. A instituição e seus cursos de formação destacam-se por sua abordagem holística e integrativa, que combina princípios bíblicos com práticas educacionais contemporâneas. Seus programas são desenhados para serem acessíveis e aplicáveis a uma ampla gama de contextos familiares, oferecendo recursos práticos e suporte contínuo para aqueles que participam de seus cursos.

Figure 19- Estudo de Caso Prático - Registro de Vivência



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

O Estudo de Caso Prático desenvolveu-se no formato de curso de educação financeira presencial, semanal e voltado para crianças de 5 a 7 anos reunidas em uma instituição religiosa na cidade de João Pessoa no Estado da Paraíba. O curso foi composto por 12 lições que combinam histórias e exemplos cotidianos para ensinar conceitos financeiros fundamentais. Segue o detalhamento da intervenção relacionando as lições com os resultados quantitativos levantados.

7.2.1 Detalhamento da Intervenção no Caso apresentado

Lição 1: Compreensão dos Custos Simulados de um Animal de Estimação

Na primeira lição, as crianças exploraram os custos envolvidos na aquisição e cuidado de um animal de estimação. Elas identificaram e discutiram os diversos gastos necessários, como alimentação, acessórios como coleiras e potes de água, cuidados veterinários, e outros itens essenciais como cama e produtos de higiene. Esta atividade não apenas ajudou as crianças a compreenderem os compromissos financeiros associados à posse de um animal, mas também inspirou nelas o desejo de adquirir novos conhecimentos financeiros para realizar seus próprios desejos. A Lição 1, focada nos custos de um animal de estimação, ilustra a eficácia da integração de conceitos matemáticos com situações do dia a dia, uma prática reconhecida por 74,1% dos professores que adotam abordagens interdisciplinares na educação financeira. O uso de exemplos concretos, como os custos de um animal de estimação, alinha-se com a estratégia de contextualização frequentemente mencionada por 80,5% dos educadores.

Figure 20- Estudo de Caso Prático - Registro de Vivência



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

Como foi possível evidenciar durante os encontros e apresentação da presente lição, os custos de um animal de estimação pode ser avaliado efetivamente através de projetos e trabalhos em grupo. As crianças podem criar orçamentos em grupos, simulando a compra e manutenção de um animal de estimação, aplicando conceitos matemáticos e financeiros.

Lição 2: Tudo Pertence a Deus A segunda lição focou em ensinar às crianças que tudo nos céus e na terra pertence a Deus. Essa lição tinha o objetivo de instilar uma perspectiva de responsabilidade e gratidão nas crianças. Esta lição reflete a formação e a perspectiva de responsabilidade e gratidão que os professores tentam inculcar nos alunos. Isso se relaciona com a filosofia de ensino mais ampla mencionada na pesquisa, que enfatiza a educação financeira como uma disciplina que vai além dos números, incluindo valores e ética de acordo com o posicionamento ético, moral e credo religioso ou filosófico de cada pessoa. Assim como foi evidenciado em nossos estudos, o Feedback contínuo, utilizado por 46,3% dos professores, permitindo que os professores avaliem a compreensão e a internalização dos valores nas crianças ao longo do tempo.

Lição 3: Ser um Mordomo Fiel Na terceira lição, as crianças aprenderam sobre a importância de ser um mordomo fiel, cuidando bem das coisas que Deus nos deu. Este conceito foi utilizado para promover o cuidado e a responsabilidade com os recursos. A ideia de ser um mordomo fiel está intimamente ligada ao ensino de valores como responsabilidade e integridade, aspectos abordados na Lição 10 sobre Honestidade e na Lição 11 sobre Ajuda aos Necessitados. Isso complementa a abordagem holística da educação financeira, que não se limita apenas a conceitos matemáticos, mas também inclui aspectos éticos e sociais. A lição sobre ser um mordomo fiel foi avaliada através de atividades práticas onde as crianças demonstram cuidado com os recursos, realizando tarefas que evidenciem a responsabilidade e a gestão adequada dos bens.

Lição 4: O Dinheiro Vem do Trabalho A quarta lição ensinou que o dinheiro é resultado do trabalho e que todo trabalho é digno. As crianças fizeram listas de tarefas que poderiam fazer para ganhar dinheiro, como vender frutas, sanduíches, brigadeiros, bolos, pulseiras, chaveiros, e levar lanche de casa para economizar.

Figure 21- Estudo de Caso Prático - Registro de Vivência



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

A Lição 4 reforçou a ideia de que o dinheiro é ganho através do trabalho, um conceito que pode ser relacionado à contextualização prática mencionada na pesquisa. Professores que utilizam exemplos do cotidiano (80,5%) ajudam os alunos a entender a relação entre esforço, trabalho e ganho financeiro, semelhante à prática de contextualização de problemas financeiros reais na sala de aula. A lição sobre o valor do trabalho e a dignidade foi avaliada através de seminários e debates

onde as crianças discutem as diferentes formas de trabalho e suas experiências em tarefas para ganhar dinheiro.

Lição 5: Dízimo e Generosidade Na quinta lição, as crianças aprenderam sobre a importância de devolver o dízimo e ajudar os pobres, promovendo generosidade e solidariedade. Esta lição esteve em consonância com a inclusão de tópicos como generosidade e ajuda aos necessitados, refletindo uma abordagem abrangente na educação financeira, que inclui ensinar valores além de apenas conceitos financeiros. A lição foi avaliada através de exposições orais e rodas de conversa onde as crianças compartilham suas experiências e entendimentos sobre a importância de ajudar os outros e devolver uma parte do que ganham.

Lição 6: Economizar e Poupar A sexta lição ensinou as crianças a importância de economizar e poupar dinheiro, destacando a necessidade de juntar dinheiro para comprar o animal de estimação. A importância de economizar e poupar, ensinada na Lição 6, é refletida nos tópicos abordados pelos professores, como Poupança, mencionado por 53,7% dos professores na pesquisa quantitativa deste estudo. Ensinar os alunos a poupar e gerir dinheiro está alinhado com os objetivos gerais da educação financeira. A lição foi avaliada através de projetos em grupo onde as crianças criam planos de poupança para alcançar objetivos específicos, com feedback contínuo para monitorar seu progresso.

Figure 22- Estudo de Caso Prático - Registro de Vivência



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

Lição 7: Contentamento Na sétima lição, as crianças aprenderam sobre a importância de se contentar com o que têm antes de desejar coisas novas, promovendo gratidão e paciência. Promover o contentamento com o que se tem antes de desejar mais é um valor importante que pode ser associado à necessidade de ensinar a responsabilidade financeira e a ética, conceitos subjacentes às

lições ministradas pelos professores. A lição sobre contentamento foi reforçada com feedback contínuo, ajudando as crianças a refletir sobre suas atitudes em relação ao que têm e ao consumo pela necessidade e não pelo desejo.

Lição 8: Gastar Sabiamente Na oitava lição, as crianças foram ensinadas a gastar sabiamente, pesquisando preços e evitando dívidas. Isso foi reforçado com atividades práticas de comparação de preços. Ensinar a gastar sabiamente, como na Lição 8, está diretamente relacionado com os tópicos de Orçamento (63,9%) e Planejamento financeiro (62%) abordados pelos professores na pesquisa. Estes tópicos ajudam os alunos a desenvolver habilidades de gestão financeira prudente. A lição sobre gastar sabiamente foi avaliada através de quizzes e ou testes práticos onde as crianças comparam preços e tomam decisões de compra, aplicando habilidades de pesquisa e análise.

Figure 23- Estudo de Caso Prático - Registro de Vivência



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

Lição 9: Conselhos dos Pais A nona lição destacou a importância de pedir conselhos aos pais, que amam e desejam ajudar seus filhos com bons conselhos financeiros. A ênfase na busca de conselhos dos pais para decisões financeiras reflete a importância de usar recursos adequados e buscar orientação, algo que pode ser comparado com a utilização de diversos recursos didáticos pelos professores, como livros didáticos (72,2%), plataformas online (44,4%), e aplicativos e jogos digitais (42,6%). A lição foi reforçada com feedback contínuo e rodas de conversa, onde as crianças discutem e refletem sobre os conselhos recebidos de seus pais.

Lição 10: Honestidade Na décima lição, as crianças aprenderam sobre a importância da honestidade e da integridade, aprendendo a não roubar, furtar ou mentir, e a devolver itens perdidos. A ênfase na honestidade na Lição 10 complementa a abordagem holística na educação financeira, que inclui a integridade e a ética, valores fundamentais que os professores tentam inculcar nos

alunos. A lição sobre honestidade foi avaliada através de exposições orais e atividades práticas onde as crianças compartilham histórias e situações que envolvem a prática da honestidade.

Lição 11: Ajuda aos Necessitados A décima primeira lição ensinou as crianças a ajudar os necessitados, utilizando dinheiro poupado para comprar alimentos para uma senhora com dificuldades financeiras. Ensinar os alunos a ajudar os necessitados, conforme a Lição 11, reflete a inclusão de tópicos de generosidade e responsabilidade social na educação financeira, preparando os alunos para serem cidadãos conscientes e éticos. Produções materiais e rodas de conversa semanais foram mencionadas. A lição foi avaliada através de produções materiais (como criar campanhas de arrecadação) e rodas de conversa onde as crianças discutem suas ações e aprendizados.

Figure 24- Estudo de Caso Prático - Registro de Vivência



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

Lição 12: Bons Amigos Na última lição, as crianças aprenderam sobre a importância de ter bons amigos que ajudem a lidar com dinheiro de forma sábia. Eles ganharam filhotes de cachorro como recompensa pela ajuda prestada a uma senhora necessitada. A importância de ter bons amigos para ajudar na gestão financeira reflete a prática de buscar suporte e orientação, similar à importância dos conselhos dos pais e o uso de recursos didáticos adequados para melhor compreensão e aplicação dos conceitos financeiros ensinados. A lição sobre a importância de bons amigos foi reforçada através de atividades práticas onde as crianças colaboram em grupos para resolver problemas financeiros e recebem feedback contínuo sobre suas interações e decisões.

7.2.2 Conclusão e Resultados do Caso vivenciado

Os resultados do estudo indicaram que as crianças não só aprenderam conceitos financeiros fundamentais, mas também desenvolveram uma maior consciência sobre a importância de trabalhar para ganhar dinheiro, economizar, poupar e tomar decisões financeiras informadas. O uso de histórias e exemplos do cotidiano foi particularmente eficaz em manter o interesse e facilitar a compreensão dos conceitos.

Figure 25- Estudo de Caso Prático - Registro de Vivência



Fonte: Pesquisa da Autora (2024)

O estudo concluiu que a abordagem integrada da presente autora, Tatiana Carvalho Ramos Cavalcanti, foi altamente eficaz na promoção da educação financeira entre crianças. A intervenção não só ensinou conceitos financeiros básicos, mas também instilou valores de responsabilidade, honestidade e generosidade nas crianças. Esse modelo pode ser replicado em outras instituições educacionais para promover uma compreensão mais ampla e prática dos conceitos financeiros desde cedo.

Norteadada pelo objetivo geral do estudo, a saber, Identificar quais as características gerais das propostas de planejamento, desenvolvimento e disseminação do conteúdo da matemática na educação financeira familiar obtidas em sala de aula, nos livros didáticos atuais, e em outros instrumentos dirigidos para o Ensino Fundamental, a autora demonstrou, através de sua intervenção educacional, que a educação financeira pode ser eficazmente integrada no currículo de crianças pequenas, preparando-as para tomar decisões financeiras informadas e responsáveis no futuro.

8 CONCLUSÃO

Para concluir este Trabalho de Conclusão de Curso sobre a incorporação da matemática na educação financeira familiar no contexto do Ensino Fundamental, é fundamental destacar os principais achados e reflexões obtidas ao longo da pesquisa.

O estudo revelou que a maioria dos professores participantes, predominantemente da Paraíba, mas também de diversas outras regiões do Brasil, reconhece a importância crucial da matemática na preparação dos alunos para decisões financeiras informadas. Ao investigar as práticas de planejamento, desenvolvimento e disseminação do conteúdo de matemática aplicada à educação financeira, constatou-se uma diversidade de abordagens e recursos pedagógicos utilizados.

A análise dos dados da pesquisa enfatiza a interdisciplinaridade como uma prática significativa entre os professores, integrando conteúdos matemáticos com outras disciplinas para oferecer uma educação financeira contextualizada e prática. Essa abordagem não apenas fortalece o aprendizado matemático dos alunos, mas também os prepara para enfrentar desafios financeiros complexos ao longo da vida.

Além disso, a formação acadêmica dos docentes emerge como um fator determinante, com a maioria possuindo pós-graduação, o que contribui para a qualidade do ensino oferecido. A contextualização dos conteúdos de matemática financeira com situações do cotidiano demonstrou ser uma prática comum e eficaz, facilitando a compreensão dos alunos sobre conceitos abstratos e sua aplicação prática.

A diversidade de tópicos abordados, como operações básicas, porcentagens, proporcionalidade, e outros temas específicos como crédito, orçamento e investimentos, destaca a abrangência do currículo de educação financeira implementado pelos professores. Essa variedade não só amplia o conhecimento dos alunos sobre gestão financeira pessoal, mas também promove uma cidadania financeira consciente desde cedo.

A utilização de recursos didáticos variados, incluindo livros didáticos, plataformas online, aplicativos e jogos digitais, demonstra a adaptação dos professores às tecnologias emergentes como suporte ao ensino de matemática financeira. Essa diversificação de métodos pedagógicos reflete um esforço contínuo para tornar o aprendizado mais envolvente e acessível aos alunos.

O estudo evidencia que a integração da matemática na educação financeira familiar, aliada a uma abordagem interdisciplinar e ao uso de recursos educacionais inovadores, não só fortalece as habilidades matemáticas dos estudantes, mas também os prepara de maneira abrangente para

enfrentar os desafios financeiros do mundo contemporâneo. Essa abordagem integral não apenas enriquece o currículo escolar, mas também contribui para uma formação educacional mais completa e relevante para as necessidades da sociedade atual.

A pesquisa revelou também uma variedade de percepções entre os educadores quanto à eficácia dos recursos educacionais disponíveis para o ensino de educação financeira, especialmente nos livros didáticos atuais. A maioria dos professores expressou preocupações com a adequação desses materiais para abordar conceitos financeiros de maneira abrangente e acessível aos alunos.

Os métodos de ensino variam consideravelmente, com uma maioria dos professores adotando uma sequência didática clara, começando com conceitos básicos e progredindo para tópicos mais complexos. A utilização de métodos de avaliação diversificados, como projetos em grupo e feedback contínuo, reflete uma abordagem pedagógica que busca integrar teoria e prática de forma eficaz.

A participação da comunidade escolar nas atividades de educação financeira foi identificada como um desafio significativo, com a maioria dos professores relatando um envolvimento limitado dos pais e responsáveis. Isso sugere a necessidade de estratégias que promovam um maior engajamento familiar para reforçar os conceitos aprendidos em sala de aula.

Os desafios na implementação da educação financeira incluem a falta de uma base matemática sólida entre os alunos, percepções negativas sobre economia e poupança, além da necessidade de políticas educacionais mais estruturadas e material didático específico. Superar esses obstáculos requer uma abordagem integrada que envolva capacitação contínua de professores, desenvolvimento curricular adequado e engajamento efetivo da comunidade escolar.

Para melhorar as práticas atuais de ensino da educação financeira familiar, sugere-se a integração precoce do tema na grade curricular, o uso de recursos didáticos atualizados e a implementação de políticas públicas educacionais mais robustas. Além disso, a capacitação contínua dos professores e o incentivo ao envolvimento dos pais são fundamentais para garantir que os alunos desenvolvam habilidades financeiras essenciais desde cedo.

Em suma, a pesquisa destaca a importância crescente da educação financeira no contexto escolar, não apenas para fornecer conhecimentos teóricos, mas também para capacitar os alunos a tomar decisões financeiras informadas ao longo da vida. A colaboração entre escola, família e comunidade é essencial para o sucesso desses esforços, promovendo uma educação financeira abrangente e relevante para as futuras gerações.

Pesquisas futuras poderiam explorar como os recursos educacionais/materias pedagógicos, podem ser melhorados para proporcionar uma compreensão mais abrangente e acessível dos

conceitos financeiros aos alunos. Além disso, a diversidade de métodos de ensino observada entre os educadores sugere a necessidade de estudos que examinem quais abordagens pedagógicas são mais eficazes na integração de teoria e prática. Investigar a sequência didática e os métodos de avaliação, como projetos em grupo e feedback contínuo, pode fornecer insights valiosos sobre práticas que promovem um aprendizado mais profundo e aplicável.

Outra área promissora para pesquisas futuras é o envolvimento da comunidade escolar, especialmente dos pais e responsáveis, nas atividades de educação financeira. Estratégias para aumentar o engajamento familiar poderiam ser desenvolvidas e testadas, avaliando seu impacto na consolidação dos conceitos financeiros aprendidos em sala de aula.

Por fim, estudos futuros podem focar em intervenções que fortaleçam a base matemática dos estudantes e abordem as atitudes negativas em relação à gestão financeira, pesquisas que avaliem a eficácia de diferentes políticas públicas e recursos educacionais inovadores podem fornecer diretrizes para a criação de um currículo de educação financeira mais robusto e eficaz, explorar a eficácia dos recursos educacionais, investigar abordagens pedagógicas eficazes, desenvolver estratégias para o engajamento familiar, fortalecer a base matemática dos alunos e avaliar políticas educacionais, contribuindo para a melhoria contínua da educação financeira no Ensino Fundamental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BATTY, M.; COLLINS, J. M.; ODDERS-WHITE, E. Experimental Evidence on the Effects of Financial Education on Elementary School Students' Knowledge, Behavior, and Attitudes. **Journal of Consumer Affairs**, v. 49, n. 1, p. 69–96, mar. 2015.
- BRASIL, M. DA E. **Base Nacional Comum Curricular - Educação é a Base**. Brasília: MEC, 2017.
- BRUHN, M.; LARA IBARRA, G.; MCKENZIE, D. The minimal impact of a large-scale financial education program in Mexico City. **Journal of Development Economics**, v. 108, p. 184–189, maio 2014.
- CAMPOS, C. R.; TEIXEIRA, J. Reflexões sobre a educação financeira e suas interfaces com a educação matemática e a educação crítica. **São Paulo**, 2015.
- CARRAHER, T. N.; CARRAHER, D. W.; SCHLIEMANN, A. **Na vida dez, na escola zero**. São Paulo: Cortez, 1995.
- CARVALHO, F. L. G. D. et al. Panorama e perspectivas da educação financeira no âmbito escolar: uma revisão sistemática. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 3, p. e3325, 22 mar. 2024.
- CENCI, J. J.; PEREIRA, I.; BARICHELO, R. EDUCAÇÃO FINANCEIRA, PLANEJAMENTO FAMILIAR E ORÇAMENTO DOMÉSTICO: UM ESTUDO DE CASO. 2015.
- CERBASI, G. **Pais inteligentes enriquecem seus filhos**. Rio de Janeiro: Sextante, 2011.
- COMITÊ NACIONAL DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA (CONEF). **Educação financeira nas escolas: ensino fundamental**. [s.l.: s.n.].
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE BENS, SERVIÇOS E TURISMO. **Endividamento atinge 76,6% das famílias brasileiras, mostra CNC**. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2023-12/endividamento-atinge-766-das-familias-brasileiras-mostra-cnc>>. Acesso em: 14 jun. 2024.
- D'AMBROSIO, U. **Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática**. São Paulo: Summus, 1986.
- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer**. São Paulo: Ática, 1990.
- D'AMBROSIO, U. **Educação matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 1997.
- DELVAL, J. **Aprender na vida e aprender na escola**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- DELVAL, J. **Introdução à prática do método clínico: descobrindo o pensamento das crianças**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- DIAS, C. T. **Educação Financeira: trabalhando com o conceito de inflação no Ensino Fundamental**. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2016.

FERNANDES DE SOUZA, G. **O Letramento Financeiro e a Matemática Financeira Básica no Ensino Fundamental**. MESTRE EM MATEMÁTICA - OPÇÃO PROFISSIONAL—Rio de Janeiro, Brazil: PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO, 28 jul. 2016.

FREUDENTHAL, H. **Mathematics as an educational task**. Dordrecht: D. Reidel, 1973.

FRISANCHO, V. The impact of financial education for youth. **Economics of Education Review**, v. 78, p. 101918, out. 2020.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2008.

GONÇALVES, B. M. V. et al. Mulheres na Ciência e Matemática: o que Dizem as Teses e Dissertações. v. 15, n. 3, p. 364–372, 2022.

HOFMANN, R. M. **Educação Financeira no Currículo Escolar: Uma Análise Comparativa das Iniciativas da Inglaterra e da França**. [s.l.: s.n.].

KAISER, T.; MENKHOFF, L. Financial education in schools: A meta-analysis of experimental studies. set. 2019.

KIM, M.; MUN, J.; RUAN, L. Middle Schoolers Saving Less than Elementary Students: Implications for Financial Education. 2023.

LEITE, T. C.; LEMES, A. R. P. Educação financeira. Anuário da Produção de Iniciação Científica Discente. 2010.

LIBÂNEO, J. C.; DE OLIVEIRA, J. F.; MIRZA SEABRA, T. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. [s.l.] Cortez Editora, 2012. v. 10

LOPES, S. C.; PAIVA, A. M. S. DE; SÁ, I. P. DE. MATEMÁTICA FINANCEIRA E CONTEXTUALIZAÇÃO: IMPORTANTE PARCERIA NA CONSTRUÇÃO DA CIDADANIA CRÍTICA. 2013.

LÜHRMANN, M.; SERRA-GARCIA, M.; WINTER, J. The Impact of Financial Education on Adolescents' Intertemporal Choices. 2014.

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

MACEDO, L. **Aprender com jogos e situações-problema**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

MARIM, V.; SILVA, M. G. Educação Financeira: abordagem nos livros didáticos de Matemática para o Ensino Médio. **Educação Matemática Debate**, v. 4, p. e202005, 19 mar. 2020.

MARRA LEITE SANCHES, R.; CRISTINA FREITAS BATISTA, S.; DE SOUZA MARCELINO, V. Sala de Aula Invertida em aulas de Matemática Financeira Básica no Ensino Médio: reflexões sobre atividades e recursos didáticos digitais. **RENOTE**, v. 17, n. 1, p. 476–485, 28 jul. 2019.

MCINTOSH, A.; REYS, B. J.; REYS, R. E. A proposed framework for examining basic number sense. Em: **Subject Learning in the Primary Curriculum**. [s.l.] Routledge, 2005. p. 209–221.

MOGARRO, M. J. Currículo e conhecimento escolar: a sala de aula como espaço de construção do

conhecimento escolar. Em: **Currículo: entre o comum e o singular**. Recife: ANPAE, 2018. p. 264–282.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 6. ed. São Paulo/Brasília: Cortez/UNESCO, 2002.

OECD. **Improving Financial Literacy: Analysis of Issues and Policies**. [s.l.] OECD, 2005.

PEREIRA, J. C. L.; SANTOS, E. M. DOS; SILVA, J. R. DA. Sentido Numérico e Suas Contribuições para a Aprendizagem Matemática nos anos Iniciais do Ensino Fundamental. 2023.

PÉREZ, D. G. **Ensinar a ensinar: didática para a escola fundamental e média**. [s.l.] Cengage Learning Editores, 2001.

POWELL, A. B. Um Programa de Educação Financeira para A Matemática Escolar da Educação Básica. 2013.

QUINTANA, A. C.; PACHECO, K. V. Percepção dos estudantes do ensino fundamental sobre a educação financeira e o consumo consciente Elementary students' perception on financial education and conscious consumption Percepción de los estudiantes de la enseñanza fundamental sobre la educación financiera y el consumo consciente. n. 27, 2018.

RACHMADYANTI, P. Financial Literacy Learning Strategies in Elementary Schools. **KnE Social Sciences**, 16 maio 2023.

RÊGO, L. M.; ROSA, M.; OLIVEIRA, A. T. D. C. C. D. A Construção de Cyberproblemas por Estudantes do 6º ano no Contexto da Educação Financeira The Cyberproblems Construction by 6TH Grade Students in the Context of Financial Education. **Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática**, v. 19, n. 2, 7 set. 2017.

SANTOS, S. M. A. V. et al. Modelo dos Campos Semânticos e Educação Matemática. **REVISTA FOCO**, v. 16, n. 11, p. e3773, 30 nov. 2023.

SCOLARI, LIDINARA CASTELLI, G., Neiva Ignês. Educação financeira: uma proposta desenvolvida no ensino fundamental. **Educação financeira: uma proposta desenvolvida no ensino fundamental**, v. 18, n. 2, 2016a.

SCOLARI, LIDINARA CASTELLI, G., Neiva Ignês. Educação financeira: uma proposta desenvolvida no ensino fundamental. **Educação financeira: uma proposta desenvolvida no ensino fundamental**, v. 18, n. 2, 2016b.

SELMA GARRIDO, P.; MARIA SOCORRO LUCENA, L. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez, 2004.

SILVA, A. C. R. DE. **Metodologia de pesquisa aplicada à contabilidade: orientações de estudos, projetos, relatórios, monografias, dissertações, teses**. São Paulo: Atlas, 2003.

SKOVSMOSE, O. **Critical Mathematics Education**. [s.l.] Springer, 2023.

SOMAVILLA, A. S.; ANDRETTI, E. C.; BASSOI, T. S. A Matemática Financeira e Educação Financeira: impactos na formação inicial do professor. **TANGRAM - Revista de Educação**

Matemática, v. 2, n. 1, p. 102–121, 13 jan. 2019.

SPINILLO, A. G. O sentido de número e sua importância na educação matemática. Em: **Solução de problemas e a matemática escolar**. Campinas: Alínea, 2006.

STAHLHÖFER, L. W.; GRASSI, M. H.; REHFELDT, M. J. H. Relações entre conteúdo curricular e cotidiano financeiro: a função social do ensino de matemática. 2013.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

ZHU, A. Y. F. Impact of school financial education on parental saving socialization in Hong Kong adolescents. **Journal of Behavioral and Experimental Economics**, v. 87, p. 101557, ago. 2020.