

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR: A NOÇÃO DE
POUPANÇA NO ENSINO FUNDAMENTAL**

LUCIANA MARIA DA SILVA

Juiz de Fora (MG)

Maio, 2019

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
Pós-Graduação em Educação Matemática
Mestrado Profissional em Educação Matemática

Luciana Maria da Silva

**EDUCAÇÃO FINANCEIRA ESCOLAR: A NOÇÃO DE
POUPANÇA NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Orientador: Prof. Dr. Amarildo Melchiades da Silva

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

Juiz de Fora (MG)

Maio, 2019

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Silva, Luclana Maria da.

Educação financeira escolar: a noção de poupança no ensino fundamental / Luclana Maria da Silva. – 2019.

100 f.

Orientador: Amarildo Melchilades Silva

Dissertação (mestrado profissional) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Instituto de Ciências Exatas. Programa de Pós Graduação em Educação Matemática, 2019.

1. Educação Matemática. 2. Educação Financeira Escolar. 3. Poupança. 4. Ensino Fundamental. I. Silva, Amarildo Melchilades, orient. II. Título.

Luciana Maria da Silva

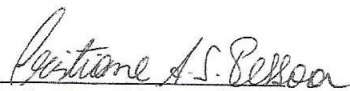
"Educação Financeira Escolar- A noção de poupança no Ensino Fundamental"

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Educação Matemática.

Comissão Examinadora



Prof. Dr. Amarildo Melchades da Silva
(UFJF)



Profa. Dra. Cristiane Pessoa
(UFPE)



Profa. Dra. Maria Cristina Araújo de Oliveira
(UFJF)

Aprovada em 29/03/19

Aos meus pais, Ana e João

AGRADECIMENTOS

Aos meus queridos pais, Ana e João, a quem dedico este trabalho; por nunca terem medido esforços para que eu tivesse acesso à educação.

A todos os professores do mestrado, por terem contribuído para que eu ampliasse a minha visão como educadora matemática, em especial quero deixar registrado meus agradecimentos aos professores: Amarildo Melchíades da Silva, Maria Cristina Araújo de Oliveira e Marco Antônio Escher.

Ao Prof. Dr Amarildo Melchíades da Silva, pelo qual tive a honra de ser orientada, agradeço pela confiança, compreensão e disponibilidade que ultrapassaram a tarefa de orientador.

À Prof.^a Dr^a Maria Cristina de Oliveira Araújo, por ter acompanhado, apoiado e incentivado todo o processo de escrita.

Ao amigo e Prof. Dr. Marco Antônio Escher, pelo apoio e incentivo em todas as etapas do mestrado.

À Prof.^a Dr^a Cristiane Pessoa, pela disponibilidade em compor esta banca e pelas contribuições que enriqueceram ainda mais o meu trabalho.

Ao amigo, Ricardo Gomes Oliveira Júnior, com o qual eu pude contar desde a preparação para o teste de proficiência à ajuda para fazer o Abstract.

À amiga Andrea Stambassi Souza, por ter estudado comigo e ter me ajudado a compreender o Modelo dos Campos Semânticos.

Ao amigo, José Roberto, por ter fornecido o material bibliográfico.

Ao Sr. João e a Sra. Conceição pelo carinho que me acolheram em seu prédio

À amiga Angel Loo pelo carinho, amizade e apoio, durante o tempo em que morei em Juiz de Fora.

Aos meus ex-alunos por terem aceitado participar da pesquisa de campo.

Aos meus colegas de turma, em especial as queridas amigas: Dailiane de Fátima Sousa Cabral, Elis Pires da Silva e Edyenis Rodrigues, por terem sido parceiras durante todo o curso de mestrado, pelas caronas, compartilhamento de momentos angustiantes e momentos felizes.

E por fim, aos amigos e familiares que de alguma forma contribuíram para a realização deste sonho.

“O fato de desejar o dinheiro apenas pelo dinheiro apenas pelo dinheiro aprisiona as pessoas em uma jaula invisível”.

F.A. ARAÚJO

RESUMO

A presente pesquisa sobre Educação Financeira Escolar foi desenvolvida na área de Educação Matemática e teve como foco a noção de poupança. A investigação teve como objetivo elaborar um conjunto de tarefas, referenciadas teoricamente, sobre a noção de poupança para estudantes do Ensino Fundamental. O estudo caracterizou-se por uma abordagem qualitativa de investigação e utilizou uma pesquisa de campo com alunos do oitavo ano do Ensino Fundamental de uma escola pública da cidade de Fortaleza para validar as tarefas e obter informações sobre a produção de significados dos participantes. A análise da produção de significados dos estudantes foi feita a partir das noções-categorias do Modelo dos Campos Semânticos quando eles foram submetidos à resolução das tarefas. Suas ações enunciativas sugeriram que os estudantes consideram importante ter uma reserva financeira e compreendem poupança como investimento e ato de guardar dinheiro. As tarefas tinham as características de estimular a produção de significados, a partir de textos que abordavam situações-problema do cotidiano dos alunos e questões abertas que admitem respostas variadas sem julgamento de valor para as soluções. O conjunto de tarefas culminou em um produto educacional para uso nas salas de aula de matemática do Ensino Fundamental.

Palavras-chave: Educação Matemática, Educação Financeira Escolar, Ensino Fundamental, Poupança, Produção de significados.

ABSTRACT

The present research on Financial Education School was developed in the area of mathematics education and had as its focus the notion of saving. The research objective was to develop a set of tasks, referenced theoretically, on the concept of saving for elementary school students. The study was characterized by a qualitative approach to research and used a field research with students in the eighth year of elementary education in a public school in the city of Fortaleza to validate the tasks and obtain information about the production of meanings of the participants. The analysis of the production of meanings of the students was made from the notions-categories of the Model of the Semantic Fields, when they were submitted to the resolution of the tasks. Its enunciative actions were designed to reflect the financial situation and the savings as an investment and the act of saving money. The tasks had as characteristics to stimulate the production of meanings, from the texts they approached situations-problems of the daily of the students and open questions that admit varied answers without judgment of value for the solutions. The set of tasks culminated in an educational product for use in Mathematics classrooms of Elementary School.

Key words: Mathematics Education, Financial School Education, Elementary Education, Savings, Production of Meaning.

Lista de Acrônimos e Siglas

ANBIMA	Associação Brasileira das entidades dos Mercados e de Capitais
BACEN	Banco Central
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CONEF	Comitê Nacional de Educação Financeira
COREMEC	Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiros, de Capitais, de Seguros, de Previdência e Capitalização
ENEF	Estratégia Nacional de Educação Financeira
EFE	Educação Financeira Escolar
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
INSS	Instituto Nacional de Segurança Social
IOF	Imposto sobre Operação Financeira
MCS	Modelo dos Campos Semânticos
NIDEEM	Núcleo de Investigação, Divulgação e Estudos em Educação Matemática
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PCN	Parâmetro Curricular Nacional
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora

Lista de Figuras

Figura 1 - Registro escrito de Alícia – Tarefa 1- Item C.....	60
Figura 2 - Registro escrito de Betty – Tarefa 1 - Item C.....	60
Figura 3 - Registro escrito de Charles – Item C.....	60
Figura 4 - Registro escrito de Cherryl – Tarefa 1 - Item C.....	61
Figura 5 - Registro escrito de Fera10 – Tarefa 1- Item B.....	61
Figura 6 - Registro escrito de Johan – tarefa 1- Item C.....	61
Figura 7- Registro escrito de Jonathan – tarefa 1- Item C.....	61
Figura 8 - Registro escrito de Oliver – tarefa 1- Item C.....	61
Figura 9 - Registro escrito de Alícia – Tarefa 2 - Item B.....	63
Figura 10 - Registro escrito de Betty – Tarefa 2- Item B.....	63
Figura 11 - Registro escrito de Charles – Tarefa 2 - Item B.....	63
Figura 12 - Registro escrito de Cherryl – Tarefa 2- Item B.....	63
Figura 13- Registro escrito de Fera 10 – Tarefa 2- Item B.....	63
Figura 14 - Registro escrito de Johan – Tarefa 2 - Item B.....	63
Figura 15 - Registro escrito de Jonathan – Tarefa 2 - Item B.....	63
Figura 16 - Registro escrito de Oliver – Tarefa 2 - Item B.....	64
Figura 17 - Registro escrito de Alícia – Tarefa 3.....	66
Figura 18 - Registro escrito de Betty – Tarefa 3.....	66
Figura 19 - Registro escrito de Charles – Tarefa 3.....	66
Figura 20 - Registro escrito de Cherryl – Tarefa 3.....	67
Figura 21 - Registro escrito de Fera 10 – Tarefa 3.....	67
Figura 22 - Registro escrito de Johan – Tarefa 3.....	67
Figura 23 - Registro escrito de Jonathan – Tarefa 3.....	68
Figura 24 - Registro escrito de Oliver – Tarefa 3.....	68
Figura 25 - Registro escrito de Alícia – Tarefa 4.....	71
Figura 26 - Registro escrito de Betty – Tarefa 4.....	71
Figura 27 - Registro escrito de Charles – Tarefa 4.....	72
Figura 28 - Registro escrito de Cherryl – Tarefa 4.....	72
Figura 29 - Registro escrito de Fera 10 – Tarefa 4.....	73
Figura 30 - Registro escrito de Johan – Tarefa 4.....	73

Figura 31- Registro escrito de Jonathan – Tarefa 4.....	74
Figura 32 - Registro escrito de Oliver – Tarefa 4.....	74
Figura 33 - Registro escrito de Betty – Tarefa 5 - Item a.....	80
Figura 34 - Registro escrito de Fera 10 – Tarefa 5 - Item a.....	80
Figura 35- Registro escrito de Cherryl – Tarefa 5 - Item a.....	80
Figura 36- Registro escrito de Johan – Tarefa 5 - Item a.....	80
Figura 37 - Registro escrito de Oliver – Tarefa 5 - Item a.....	81
Figura 38 - Registro escrito de Alícia – Tarefa 7.....	84
Figura 39 - Registro escrito de Betty – Tarefa 7.....	84
Figura 40 - Registro escrito de Charles – Tarefa 7.....	84
Figura 41 - Registro escrito de Cherryl – Tarefa 7.....	84
Figura 42 - Registro escrito de Fera 10 – Tarefa 7.....	84
Figura 43 - Registro escrito de Johan – Tarefa 7.....	84
Figura 44 - Registro escrito de Jonathan – Tarefa 7.....	85
Figura 45 - Registro escrito de Oliver – Tarefa 7.....	85
Figura 46 - Registro escrito de Alícia – Tarefa 8.....	87
Figura 47 - Registro escrito de Betty – Tarefa 8.....	87
Figura 48 - Registro escrito de Charles – Tarefa 8.....	87
Figura 49- Registro escrito de Cherryl – Tarefa 8.....	88
Figura 50 - Registro escrito de Fera 10 – Tarefa 8.....	88
Figura 51 - Registro escrito de Johan – Tarefa 8.....	88
Figura 52- Registro escrito de Jonathan – Tarefa 8.....	89
Figura 53 - Registro escrito de Oliver – Tarefa 8.....	89

Lista de Quadros

Quadro 1- Estratégias mais comuns adotadas no planejamento da aposentadoria e os seus pontos fracos.....	28
Quadro 2 – Dissertações desenvolvidas pelo grupo de pesquisa NIDEEM.....	31
Quadro 3 – Dissertações, teses e artigos correlatos.....	35
Quadro 4 – Os objetos do conhecimento e habilidades indicados na BNCC sobre educação financeira no ensino da Matemática.....	39

SUMÁRIO

1 – INTRODUÇÃO.....	11
2 - POUPANÇA.....	16
2.1. O dinheiro, os bancos e a caderneta de poupança.....	17
2.2. O termo poupança.....	19
2.3. O comportamento de poupança dos brasileiros.....	22
2.4. Fatores que afetam os comportamentos de poupança e consumo	23
2.5. Poupanço para a aposentadoria	26
3 - REVISÃO DE LITERATURA.....	30
3.1. Pesquisas desenvolvidas pelo grupo NIDEEM.....	31
3.2. Outras pesquisas correlatas	35
3.3. A educação financeira nos documentos curriculares oficiais	37
4 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E O PROBLEMA DE PESQUISA.....	40
4.1. Educação Financeira Escolar.....	41
4.2. O modelo dos Campos Semânticos	42
4.3. O problema de pesquisa e o produto educacional	46
5 - METODOLOGIA DA PESQUISA	47
5.1. Caracterização da pesquisa	48
5.2. Pesquisa de campo	48
5.3. A produção das tarefas	50
6 – LEITURAS DA PRODUÇÃO DE SIGNIFICADOS DOS PARTICIPANTES	58
6.2. Análise da aplicação da tarefa 2.....	62
6.3. Análise da tarefa 3	65
6.4. Análise da tarefa 4	70
6.5. Análise da tarefa 5	78
6.7. Análise da tarefa 7	83
6.8. Análise da tarefa 8	87
7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	91
REFERÊNCIAS.....	94
ANEXO	97
Termo de Compromisso Ético	97

1 – INTRODUÇÃO

Este texto apresenta nossa pesquisa de mestrado em Educação Financeira Escolar que está inserida na área de Educação Matemática. O nosso estudo tem como propósito contribuir para educar financeiramente estudantes do oitavo ano do ensino fundamental como parte de sua educação matemática.

Nosso objetivo foi introduzir o tema poupança para estudantes do Ensino Fundamental a partir do desenvolvimento de um conjunto de tarefas referenciadas teoricamente, a partir do Modelo dos Campos Semânticos (MCS) proposto por Lins (1999), com a finalidade de discutir sobre poupança com estudantes.

Nossa investigação culminou na produção de um produto educacional para o uso de professores de Matemática nas salas de aula do Ensino Fundamental.

Esta pesquisa integra-se a um conjunto de outras pesquisas desenvolvidas pelo Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em Educação Matemática - NIDEEM, coordenado pelo Prof. Dr. Amarildo Melchades da Silva, da Universidade Federal de Juiz de Fora que são apresentadas na revisão de literatura. Estas pesquisas procuram produzir materiais didáticos, abordando temas de Educação Financeira voltados para o Ensino Fundamental e Médio.

No NIDEEM, há um projeto amplo de educação financeira escolar em que se busca educar financeiramente os estudantes ao longo da Educação Básica. Com base nesse aspecto os integrantes trabalham com a perspectiva de um currículo em espiral, isto é, retomam temas abordados em pesquisas anteriores por outros integrantes com o objetivo de trabalhar o mesmo tema, mas em anos diferentes e com níveis de aprofundamento distintos; buscando evitar que a abordagem de um tema se esgote em um determinado ano escolar. Deste modo encontra-se também em andamento, uma outra pesquisa abordando o tema poupança com estudantes do Ensino Fundamental I, sendo desenvolvida por Dailiane de Fátima Souza Cabral.

Este texto apresenta nossa pesquisa de mestrado em Educação Financeira Escolar que está inserida na área de Educação Matemática. O nosso estudo tem como propósito contribuir para educar financeiramente estudantes do oitavo ano do ensino fundamental como parte de sua educação matemática.

Nosso objetivo foi investigar a inserção do ensino do tema poupança para estudantes do Ensino Fundamental e desenvolver um conjunto de tarefas referenciadas teoricamente, a partir do Modelo dos Campos Semânticos (MCS) proposto por Lins (1999), com a finalidade de discutir sobre poupança com estudantes. Nossa investigação culminou na produção de um produto educacional para o uso de professores de Matemática nas salas de aula do Ensino Fundamental.

A presente pesquisa se justifica diante de estudos como por exemplo, o desenvolvido pelo ANBIMA (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados e de Capitais) e pelo DATAFOLHA, que trazem informações de que os brasileiros têm baixa tendência à formação de poupança e um comportamento de imediatismo exacerbado para o consumo, que os levam a querer consumir tudo muito rápido sem pensar no futuro e em constituírem uma reserva financeira.

Muitos problemas financeiros podem ser evitados ao considerar-se a necessidade de poupar, necessidade essa que quando não respeitada, pode originar sérios problemas financeiros. Poupar ajuda a evitar endividamentos! Ao eliminar gastos desnecessários, tem-se a oportunidade de criar uma reserva financeira, e esta poupança poderá funcionar como uma importante garantia, caso algum problema financeiro venha a acontecer pode-se contar com o dinheiro da poupança para solucionar a situação.

Este trabalho parte do princípio que um estudo sobre a noção de poupança, tema de nossa investigação, para alunos do Ensino Fundamental, é relevante no processo de formação social dos estudantes do oitavo ano, pois dentre tantas outras coisas a Educação Financeira possibilita entender, como fatos que ocorrem na economia interna e externa interferem no dia a dia das pessoas, e a partir destes entendimentos viabilizará a tomada de decisões financeiras destes estudantes no que diz respeito a assuntos ligados ao consumo e a poupança.

Considerando – se que adolescentes em pouco tempo, tornar-se-ão jovens que terão gerir e administrar o seu próprio dinheiro, pode-se vislumbrar a importância desta pesquisa de apresentar aos estudantes do ensino fundamental a proposta da educação financeira escolar que visa abordar o tema poupança, de forma a educá-los para desenvolver hábitos financeiros saudáveis, a fim de que esses possam ter na sua fase adulta uma vida tranquila, com tomada de decisões conscientes em relação a questões financeiras.

A origem da temática Educação Financeira está relacionada com a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico), que criou a nível internacional uma proposta ampla de Educação Financeira. Em 2003, esta organização incluiu a temática da Educação Financeira em sua pauta de discussão. Como consequência, o programa de trabalho da OCDE, aprovado pelo conselho para o biênio 2003-2004 elaborou um projeto intitulado *Projeto Educação Financeira* que deveria ser desenvolvido nos anos seguintes. O foco do projeto consistia em educar financeiramente os cidadãos dos países membros e parceiros da OCDE, como o Brasil.

No Brasil, com o objetivo de propor a estratégia nacional de educação financeira, o COREMEC (Comitê de Regulação e Fiscalização dos Mercados Financeiro, de Capitais, de

Seguros, de Previdência e Capitalização) constituiu um grupo de trabalho em 2007. Esse grupo propôs, em 2009, um rascunho da Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF).

No período de transição de 2009 para 2010 houve implementação de um projeto piloto de Educação Financeira nas escolas de Ensino Médio, e em dezembro de 2010 o rascunho da ENEF foi validado, por meio de um decreto presidencial que estabeleceu formalmente a ENEF.

Em agosto de 2011, em uma entrevista coletiva, o presidente da CONEF (Comitê Nacional de Educação Financeira) lançou publicamente a ENEF.

Em 2013, o CONEF apresentou uma proposta de Educação Financeira para ser aplicada nas escolas pautada na definição de Educação Financeira defendida pela OCDE, no qual Educação Financeira é expressa nos seguintes termos:

Educação financeira é o processo pelo qual os consumidores financeiros/ investidores melhoram a sua compreensão sobre os conceitos e produtos financeiros e, através da informação, instrução e/ou aconselhamento objetivos, desenvolvam as habilidades e a confiança para tomar consciência de riscos e oportunidades financeiras, para fazer escolhas informadas, saber onde buscar ajuda e tomar outras medidas eficazes para melhorar a sua proteção e o seu bem-estar financeiro (OCDE, 2005, *apud* SILVA e POWELL, 2013, p.3).

É possível entender, a partir da definição acima que a organização percebeu que, as pessoas são frequentemente colocadas em situações que envolvem tomadas de decisões sobre as suas finanças pessoais, como: ajuste do orçamento, decisão sobre compras a prazo ou à vista, tomada de empréstimo e investimentos numa poupança. Porém, a direção que seguimos em nossa investigação é diferente da perspectiva apresentada pela OCDE e pelo governo brasileiro. Em nossa pesquisa, adotamos as concepções de Educação Financeira Escolar de Silva e Powell (2013), em que se toma como referencial o ambiente escolar tendo como foco educar financeiramente e não educar para finanças.

O trabalho está estruturado em sete capítulos. No capítulo 1, Introdução, apresentamos a pesquisa e discutimos a importância da temática proposta nela.

No capítulo 2, “Poupança”, definimos o termo poupança, tema central da nossa pesquisa a partir das concepções de diferentes autores e áreas e estudo; apresentamos um breve histórico sobre a origem do dinheiro, dos bancos e da caderneta de poupança e expomos alguns fatores que podem justificar a preferência por essa aplicação financeira à outras opções de investimentos.

No capítulo 3, Revisão de Literatura, expomos as pesquisas desenvolvidas pelo nosso grupo de pesquisa (NIDEEM), outras pesquisas desenvolvidas fora do nosso grupo, mas que se relacionam com o nosso tema e a Educação Financeira nos documentos curriculares oficiais.

Dando continuidade, no capítulo 4 debatemos o Modelo dos Campos Semânticos (nosso pressuposto teórico), proposto por Lins e a questão de investigação que norteou nossa pesquisa, e também indicamos os elementos de análise que foram utilizados na pesquisa de campo.

Em seguida, no capítulo 5 intitulado “Metodologia da pesquisa”, discorremos sobre o caminho teórico-metodológico da investigação, caracterizando a pesquisa e apresentando os procedimentos metodológicos necessários. Logo, apresentamos as tarefas que elaboramos para os participantes de pesquisa e o nosso produto educacional.

Posteriormente, no capítulo 6 (Leitura da produção de significados dos participantes) descrevemos e analisamos as informações coletadas relacionando-as com o Modelo dos Campos Semânticos e, por fim, no capítulo 7, fazemos as considerações finais sobre a investigação realizada.

2 - POUPANÇA

Neste capítulo discutiremos: as diversas concepções de poupança, o comportamento de poupança dos brasileiros, fatores que afetam atitudes de consumo e poupança; e trazemos reflexões sobre a importância do ato de poupar para a fase da aposentadoria.

A seguir, abordaremos: a origem do dinheiro, o surgimento dos bancos e da caderneta de poupança; bem como apresentamos as características e fatores que colaboram para a predominância da caderneta de poupança em relação a outros investimentos.

2.1. O dinheiro, os bancos e a caderneta de poupança

Antes da existência do dinheiro os indivíduos viviam do escambo: as pessoas produziam os serviços e os alimentos que eram necessários à sua subsistência e quando um não tinha o que precisava trocava com outro que tinha.

Nesse tempo, as pessoas viviam em comunidade; estas foram crescendo com o passar dos tempos, na medida em que as comunidades cresciam os objetos de troca foram se modificando até chegar aos metais, dando assim origem às moedas. “[...] ao longo da história da civilização surgiram os denominadores comuns de troca, as moedas [...] Por sua facilidade de manuseio, durabilidade e divisibilidade o metal precioso acabou predominando como meio de troca indireta” (ALBERGONI, 2015, p.124).

Com o passar do tempo houve um aumento do número de negociações e o transporte de moedas tornou-se perigoso, pelo risco de ser roubado. O risco de roubo acabou gerando o surgimento da profissão de ourives no período da Idade Média. As moedas passaram a ser guardadas nas casas dos ourives que emitiam um recibo do valor guardado aos seus donos para que eles pudessem reavê-las. Sobre esse processo o Banco Central do Brasil (2002), menciona que:

Os ourives entregavam recibos às pessoas, com anotação da quantidade de dinheiro que elas lhes davam para guardar. Aconteceu que muitas daquelas pessoas, em vez de voltarem aos ourives para retirar o dinheiro, começaram a utilizar os recibos para fazer pagamentos. Assim surgiram as primeiras cédulas. Com esse negócio de guardar, emprestar dinheiro e dar recibos, os ourives se tornaram os primeiros banqueiros, e suas oficinas (ateliês) começaram a ser chamadas de bancos (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2002, p.08).

Atualmente os bancos são lugares onde guardamos o dinheiro com mais segurança e onde podemos fazê-lo “crescer” com investimentos. Um dos investimentos mais antigos e mais utilizados pelas pessoas é a caderneta de poupança.

Todas as instituições financeiras gestoras de cadernetas de poupança seguem as seguintes regras, como ressaltava Cerbasi (2008): Em linhas gerais, a renumeração é feita a cada mês completado (data de aniversário) e os recursos resgatados antes dessa data perdem a renumeração do mês em curso; não há incidências de impostos sobre os rendimentos, para Pessoas Físicas, não há incidências de Imposto sobre Operações Financeiras (IOF); depósitos em cheque contam desde o dia do depósito, e não da compensação (exceto nos casos em que o cheque não tem fundo); é possível efetuar depósitos de pequeno valor e possui proteção pelo fundo garantidor de crédito de recursos aplicados.

A poupança brasileira tem mais de 150 anos de existência. Surgiu em 1861, quando Dom Pedro II criou a Caixa Econômica Federal, por meio do Decreto nº 2.723 de 1861. A poupança foi criada para atender as camadas mais pobres da população no período imperial. Em 1871, foi criada uma lei que permitia aos escravos depositar dinheiro na poupança, por meio de doações, heranças ou renda proveniente de algum tipo de trabalho. “Desde o início, a poupança era o socorro das camadas menos favorecidas da população, para os momentos difíceis ou a reserva para a aposentadoria. Aos escravos também foi dado o direito de ter uma caderneta de poupança” (MACEDO, 2013, pág.152).

No século XIX, a poupança recolhia a juro de 6% ao mês, as pequenas economias das classes menos abastadas e assegurava, sob garantia do Governo Imperial, a fiel restituição do que pertencesse a cada contribuinte, quando este o reclamasse.

Segundo Macedo (2013) os recursos da poupança são aplicados em sua maior parte no financiamento imobiliário que por serem aplicações de longo prazo ocasionam entrada e saída de grandes somas de recursos, assim desestabilizando o sistema econômico levando a uma queda da taxa de juros e uma menor rentabilidade da poupança.

Conforme Dessen (2013), apesar da baixa rentabilidade a poupança é muito competitiva com outros investimentos; e aponta que há vários atributos que fazem da poupança uma das melhores alternativas para pequenos e médios investidores. Ela cita como alguns desses atributos: a não cobrança de impostos creditados por pessoas físicas, custo zero (não cobrança de taxa de administração), equidade (a rentabilidade dos depósitos em poupança é a mesma em todas as instituições financeiras), liquidez (possibilidade de resgatar o dinheiro a qualquer momento respeitando-se a data de aniversário).

A autora destaca que para aqueles que pretendem poupar a liquidez deve ser considerada em detrimento da rentabilidade. “Sua reserva para emergências é um objetivo que precisa do atributo liquidez, para que você possa sacar quando quiser. A rentabilidade ficará em segundo plano” (DESSEN, 2013, p.54).

Macedo (2013) considera as qualidades como liquidez, segurança e simplicidade fatores de predominância da caderneta de poupança em relação a outros investimentos. E também aponta a falta de conhecimento e disposição para buscar investimentos mais lucrativos como fatores que colaboram para esse predomínio:

Os milhões de poupadores que depositam as economias na caderneta de poupança, em geral, têm menos informação e disposição para buscar investimentos mais arrojados. São aplicadores que raramente fazem grandes movimentos de entrada e saída de recursos. Esse comportamento estável dos pequenos poupadores não se repete nas camadas mais abastadas e informadas da população. Os grandes investidores normalmente mudam rapidamente de uma aplicação para outra quando as condições da economia se alteram. Quando a poupança se torna atrativa, grandes volumes de dinheiro migram para esta aplicação. E se a condição muda, esses recursos saem rapidamente em busca de melhor remuneração (MACEDO, 2013, pág.152).

Com base nos apontamentos dos estudos feitos neste tópico percebemos que o ato de guardar dinheiro em bancos é algo muito remoto, e que uma das formas mais seguras e antigas de se obter rendimentos do dinheiro guardado é a caderneta de poupança. Esta aplicação é uma das mais utilizadas e os fatores que colaboram para a preferência desta aplicação financeira em relação a outros investimentos é o fato de ser uma aplicação de funcionamento simples sobre a qual não incide impostos e há possibilidade de resgate a qualquer momento; o que é considerado ideal para guardar o dinheiro de pessoas de pouca renda.

A seguir apresentamos algumas definições para o termo poupança, com intuito de esclarecer o tema principal desta pesquisa.

2.2. O termo poupança

A história da palavra poupança surgiu, no período do século XIX, de início com um sentido negativo, o de sovinice, para só um pouco mais tarde ser associado a uma prática valorizada; a da parcimônia. O termo deu origem ao verbo poupar, que por sua vez, tem cerca de sete séculos; é o que informa Sérgio Rodrigues, colunista da revista *Veja*, na reportagem: *A surpreendente história da palavra poupança*, publicada em maio de 2012.

A etimologia do verbo poupar é polêmica. Antenor Nascentes e José Pedro Machado, filólogos de prestígio que colaboraram com a reportagem que conta a história da palavra poupança, não tiveram dúvida em situar sua origem no latim *palpare*, isto é, “apalpar, tocar com delicadeza, acariciar”. Nas palavras de Antenor Nascentes, a pessoa que controla bem seus gastos tem “cautelos de quem apalpa”.

Segundo Ferreira (2010), o significado da palavra poupança é definida pelo ato ou efeito de fazer economia, ter parcimônia; a palavra tem a seguinte formação (v. poupar + - ança) , isto é, formou-se do verbo *poupar* acrescido do sufixo *ança*. O verbo poupar, por sua vez é expresso por: gastar com moderação ou economia, não desperdiçar, economizar, despender com parcimônia (FERREIRA, 2010).

Existem três modos de se compreender o termo poupança: como saldo, como ato de poupar e como aplicação financeira.

Mauro Halfeld¹ (2001) define poupança como saldo, a partir da equação: Poupança = Receitas – Despesas. O autor aponta duas maneiras para aumentar a poupança: “incrementar as receitas e/ou reduzir as despesas”(HALFELD, 2001, p.10).

A definição do autor supracitado alinha-se com a definição de poupança do Banco Central “[...] poupança é a diferença entre as receitas e as despesas, [...] entre tudo que ganhamos e tudo que gastamos” (BACEN, 2013, p.42) e com a definição de poupança privada de Nicholas Gregory Mankiw, professor de economia na Universidade de Harvard: “montante que da renda que fica com as famílias após o pagamento de seus impostos e de seus gastos de consumo” (MANKIW, 2013, p.534-535).

Em geral as pessoas usam a expressão poupança para se referirem à aplicação bancária (caderneta) quando deveriam utilizar para referir-se ao ato de poupar e vice-versa, cometendo assim equívocos que resultam da confusão entre os termos poupança e caderneta de poupança.

A fim de esclarecer a diferença entre essas duas maneiras de entender este termo, apresentamos o significado da palavra poupança segundo a concepção de diferentes autores e áreas de estudos.

Compreendendo o termo poupança como aplicação bancária, destacamos as definições dos autores Dessen e Fortuna.

Dessen (2013), planejadora financeira pessoal, entende que poupar e investir significa colocar o dinheiro para gerar rendimentos através dos juros, nas palavras da autora colocar o dinheiro para trabalhar para nós.

Fortuna (2002), economista, concebe poupança como produto financeiro e a define nos seguintes termos: “a aplicação mais simples e tradicional, sendo uma das poucas, senão a única, em que se podem aplicar pequenas somas e se ter liquidez” (FORTUNA, 2002, p.249).

¹ Consultor financeiro e professor de finanças.

Os autores supracitados concebem poupança como investimento financeiro, porém para BACEN (2013) poupar é diferente de investir, enquanto a poupança é a acumulação de valores hoje para utilizá-los no futuro, o investimento é a aplicação desses recursos visando fazê-los render.

Considerando poupança como ação de poupar, apresentamos as ideias das autoras D' Aquino (2006) com o livro *20 dicas para administrar sua mesada* e Godfrey (2007) com o livro intitulado *Dinheiro não dá em árvore*.

Conforme D' Aquino “Poupar é quando a gente guarda um pouco do dinheiro que recebe, colocando-o num lugar seguro. Fazendo assim, a gente pode gastá-lo mais tarde, num dia em que realmente precisar dele” (D'AQUINO, 2006, p.09).

Sobre poupar, D' Aquino complementa que:

[...] quando se decide poupar é necessário separar uma parte do dinheiro recebido para este fim “[...] Se você decidir poupar uma parte do seu dinheiro [...] recebeu dinheiro? Separe, na mesma hora, uma parte para poupança [...] porque se você deixar o dinheiro todo junto [...] a tentação vai ser tanta que você não vai resistir.” (D'AQUINO, 2006, p.17).

Acrescenta ainda que esse hábito (poupar) deve está relacionado a objetivos “[...] é muito mais gostoso poupar quando a gente tem metas para poupança. Pode ser um brinquedo mais caro, um tênis especial, um passeio, o que você decidir. O importante, é que você tenha sempre metas para o uso do seu dinheiro.” (D'AQUINO, 2006, p.19).

Em consonância a isso Godofrey (2007) aponta três razões para se poupar dinheiro: proteção para casos de emergência, reservas para aposentadoria e economia para comprar algo que se pretende adquirir. Em sua obra, a autora apresenta um método que visa auxiliar as crianças na formação de suas poupanças, um sistema de orçamento em quatro cofres: um cofre para caridade, um para trocados destinados àquilo que a criança quiser comprar, um destinado à poupança de médio prazo e; outro à poupança em longo prazo, que dará a criança o senso de investir no próprio futuro.

Ciente de que a renda da maioria das pessoas mal lhes permite cobrir despesas com suas necessidades básicas contrapomos o sistema de formação de poupanças de Godofrey, apesar de concordamos com os objetivos para poupar apresentados pela autora. É válido ressaltar que o ato de poupar deve ser estimulado nos indivíduos desde cedo, quando estes ainda são crianças, independente de: receberem mesada, ganharem algum dinheiro ocasionalmente ou não receberem dinheiro algum, pois na fase adulta todas lidam com dinheiro. Nesse sentido é importante que as crianças sejam instruídas a pouparem para que futuramente consigam usar o seu dinheiro de modo equilibrado ajustando gastos a receitas e poupando na medida do possível.

Das três concepções de poupança apresentadas (saldo, ato de poupar, aplicação financeira), consideramos a concepção: Receitas – Despesas, como equivocada. Pois se as receitas forem menores que as despesas implicarão num saldo negativo. Além do mais, o fato de sobrar dinheiro não garante que a pessoa irá poupar; e é fato que a pessoa pode aplicar toda a sua renda ou parte dela sem honrar com o pagamento das despesas. A nossa concepção de poupança se encaminha na direção de pensar em deslocar economias para utilizá-las no futuro e não em pensar poupança como sobras de dinheiro.

A seguir discutimos sobre o comportamento de poupança dos brasileiros segundo pesquisas.

2.3. O comportamento de poupança dos brasileiros

Analisando o comportamento de poupança dos brasileiros, foi observado que mais da metade da população brasileira não tem reserva financeira. É o que diz o estudo, *Mais da metade dos brasileiros não tem reserva financeira*, realizado pela ANBIMA (Associação Brasileira das Entidades dos Mercados e de Capitais) em 2017. A pesquisa envolveu pessoas de diversas classes sociais de todas as regiões do país com idade a partir de 16 anos, economicamente ativas ou não (inativas com renda ou aposentadas).

Apesar da pesquisa ter indicado que 85% dos brasileiros têm a consciência da importância de guardar dinheiro para emergências. Do total dos entrevistados, 65% dos mais novos afirmaram não gostar de se planejar e preferirem esperar as coisas acontecerem para só então tomarem alguma atitude. Esse percentual cresce significativamente considerando-se as pessoas com idade a partir dos 35 anos chegando a 67% para pessoas acima de 60 anos.

Outra pesquisa realizada pelo instituto Datafolha, no mesmo ano (divulgada em dezembro de 2017 pelo jornal Folha de São Paulo), com o título: Levantamento revela imediatismo e baixa tendência à poupança do brasileiro, aponta que os brasileiros têm baixa tendência a formação de poupança e um comportamento imediatista para o consumo. Os resultados indicaram que o índice de imediatismo para consumo dos brasileiros é exacerbado.

Para identificar o grau de imediatismo dos brasileiros foram entrevistadas 6000 pessoas, elas tinham que decidir sobre custos ou benefícios no presente ou no futuro.

Quanto maior o prêmio (recompensa) cobrado no curto prazo em comparação com o de longo prazo, para aceitar realizar trocas em curto período de tempo, maior o índice imediatismo. A relação entre esses dois prêmios resultou num índice de imediatismo para consumo chamado “beta”, que no caso dos brasileiros é 0,26.

A pesquisa mostrou que as pessoas cobram grandes “prêmios” (recompensas) para aceitar realizar trocas em curto período. Essa grande cobrança aponta para um elevado índice de imediatismo, influenciando assim na baixa formação de poupança dos brasileiros. O estudo também apontou que:

- 65% dos brasileiros não poupam para o futuro. Verificou-se que até mesmo entre os mais ricos, cerca da metade não faz reservas.

- Só 14% dos empregados registrados ou funcionários públicos disseram ter previdência privada. Entre os do setor informal ou que trabalham por conta própria, a fração cai para 8%.

No Brasil não existe uma cultura de incentivo a economia e investimento, este fato juntamente com a questão da instabilidade econômica do nosso país, torna o ato de economizar dinheiro em algo difícil.

Na próxima seção discutimos sobre questões que afetam o comportamento de poupança e consumo das pessoas.

2.4. Fatores que afetam os comportamentos de poupança e consumo

Com o intuito de esclarecer as atitudes comportamentais das pessoas em relação a poupança e consumo apresentamos as ideias do sociólogo Zygmunt Bauman e da economista Leide Albergoni, a partir de suas obras respectivamente, *Medo líquido* (2008) e *Introdução à economia* (2015).

Em suas obras, Bauman cunha o termo “**modernidade líquida**” para discutir a fluidez das relações em nosso mundo contemporâneo. O conceito de modernidade líquida refere-se ao conjunto de relações e dinâmicas que se apresentam em nosso meio contemporâneo e que se diferenciam das que se estabeleceram no que o autor chama de “modernidade sólida” pela sua fluidez e volatilidade. O caráter efêmero das relações na sociedade e a rápida transformação desses vários aspectos da vida moderna são principal característica da Modernidade Líquida. A obra de Bauman aborda vários desses aspectos, dentre eles o medo.

Tomando como referência a obra *Medo Líquido*: Bauman (2008) trata da questão do medo e aponta que a grande maioria das pessoas utiliza como estratégia para enfrentar esses medos o recurso de burlar o tempo e derrotá-lo no seu próprio campo. Retardando a frustração e antecipando a satisfação, isto é, evitando preocupações com o futuro (que é incerto) e aproveitando o presente. Ele comenta:

O futuro é nebuloso? Mais uma forte razão para não deixar que ele o assombre [...]. Não comece a se preocupar em atravessar aquela ponte antes de chegar perto dela. Talvez

you never arrive, or maybe she'll break into pieces or move to another place before this happens. So, why worry now?! Better follow that old recipe: *carpediem* (BAUMAN, 2008, p.16).

Carpediem é uma expressão em francês que significa aproveite o dia. O autor enfatiza que a receita do *carpediem* é utilizada pelas companhias de cartão de crédito para induzir as pessoas a terem o pensamento de aproveitar o agora, consumindo no momento presente em detrimento das consequências futuras e deixando para pagar depois.

Bauman destaca que o crédito proporciona a compra antecipada de um prazer que só poderia ser desfrutado no futuro: “o cartão de crédito, magicamente, traz esse futuro irritantemente evasivo direto para você, que pode consumir o futuro, por assim dizer, por antecipação” (BAUMAN, 2008, p.16).

Em oposição ao crédito e descrença em relação ao futuro, Bauman apresenta a poupança como meio de poupar dinheiro, desconfiando das incertezas do futuro. Nos seus termos:

As cadernetas de poupança se desenvolvem e se alimentam de um futuro em que se pode confiar - um futuro cuja chegada é certa e que, tendo chegado, não será muito diferente do presente. Um futuro do qual se espera que valha o que nós valemos - e assim respeite as poupanças do passado e recompense seus portadores. As cadernetas de poupança também prosperam na esperança/expectativa/ confiança de que - graças à *continuidade* entre o agora e o "depois" - o que está sendo feito neste momento, no presente, irá se apropriar do "depois", amarrando o futuro antes que ele chegue. O que fazemos agora vai "fazer a diferença", *determinar* a forma do futuro (BAUMAN, 2008, p.17).

Segundo Bauman a poupança representa a vitória da precaução sobre o consumismo. O medo de que venha nos faltar algo mais adiante (no futuro) nos conduz ao ato de poupar.

Albergoni (2015) revela que a taxa de poupança no Brasil diminuiu para o menor patamar no século XXI apontando como fatores a queda das reservas pessoais, o crédito farto e o aumento do consumo das famílias. Assim como Bauman, a autora defende que a preferência pelo presente e a incerteza de poder a vir consumir “algo” no futuro influencia nas decisões de consumo e poupança das pessoas. Ela destaca que os juros representam uma recompensa para o adiamento do consumo. Ela comenta:

Obviamente que o juro precisa refletir o grau de incerteza, ou risco da efetivação desse consumo no futuro: quanto maior o risco de que o “pássaro” em nossa mão não se multiplique, maior deve ser a promessa de pássaros voando, isto é, quanto maior deve ser o juro pago para adiarmos nosso consumo (ALBERGONI, 2015, p.13).

A autora alerta que a preferência pela decisão de consumir no presente a adiá-lo para o futuro pode trazer graves consequências como o despreparo para enfrentar situações emergenciais que demandam gastos adicionais.

Em sua obra Albergoni ressalta a importância de se estudar o comportamento de consumo e poupança à luz da economia, pois para ela esses comportamentos podem ser medidos através de indicadores numéricos: índice de inflação, produção econômica e outros.

O consumo de bens e serviços das famílias é influenciado pela inflação “quanto maiores os preços, menor o consumo das famílias, já que o aumento da renda dificilmente acompanha a velocidade de aumento dos preços” (ALBERGONI, 2015, p.75).

Outro elemento influenciador nos comportamentos de poupança e consumo apresentado pela autora é a taxa de juros. Para ela os indivíduos tendem a poupar mais quando as taxas de juros estão elevadas, desta forma consumindo menos. Ela complementa enfatizando que a decisão de poupança não é a única forma da taxa de juros exercerem efeitos sobre o consumo; apresenta também as compras a prazo.

A maioria das famílias costuma realizar compras a prazo, parceladas. Nesse caso, há uma antecipação do consumo e, para isso, há um custo, que é o juro. Dessa forma, se a taxa de juros aumenta, o custo de parcelar também aumenta e as pessoas avaliam melhor a necessidade de adquirir o produto [...] No Brasil, no entanto a prática é estender o prazo de pagamento para que o consumidor não sinta o efeito dos juros (ALBERGONI, 2015, p.75-76).

A autora acrescenta que o aumento da taxa de juros faz com que as pessoas ajam de duas formas: optem por pouparem parte da renda ou decidam pagar parcelas mais altas de financiamento ao comprarem a prazo.

Além da inflação, da taxa de juros e compras a prazo Albergoni (2015) também apresenta o crédito e a renda como fatores econômicos influenciadores nos comportamentos de consumo e poupança das pessoas.

A disponibilidade de crédito conforme a autora pode antecipar o consumo, mas ela complementa que por outro lado o crédito reduz a capacidade de consumo durante o período em que a pessoa está pagando pelo financiamento.

Já a renda é apresentada pela autora como fator determinante do nível de consumo de um indivíduo,

Enquanto está empregado, seu nível de consumo é determinado pela renda mensal. Porém, caso perca o emprego, poderá manter seu consumo com a poupança acumulada se ela for suficiente para isso, ou consumir uma quantidade menor caso a poupança seja pequena. Dessa forma, sem a renda a capacidade de consumo dependerá do estoque de riqueza acumulado em períodos anteriores (ALBERGONI, 2015, p.76).

A autora salienta que a capacidade de poupança de uma sociedade é diretamente proporcional ao seu nível de riqueza, isto é, quanto maior a renda per capita de uma sociedade

maiores são as chances da sua população poupar ; e sendo a renda per capita pequena menores as chances de poupança, pois a renda das pessoas mal dará para cobrir as despesas com necessidades básicas.

Diante do que foi exposto nessa seção é possível perceber que há vários fatores que influenciam o comportamento de poupança em detrimento do comportamento de consumo, que vão desde fatores como: inflação, renda, taxa de juros e a disponibilidade do crédito.

Assim como Albergoni (2015) consideramos a renda um dos fatores determinantes da capacidade de poupança, pois concordamos que é difícil pessoas com baixa renda constituírem uma poupança; porém não é impossível e principalmente para estas pessoas a formação de uma poupança é algo imprescindível.

2.5. Poupanando para a aposentadoria

Outro aspecto ligado a poupança é a aposentadoria. Nessa seção, analisaremos pesquisas atuais que revelam que as pessoas demoram em se preparar financeiramente para a aposentadoria, buscando trazer reflexões sobre o hábito de poupar para esta fase da vida.

De acordo com uma pesquisa realizada em 2017 pelo Datafolha, voltada especialmente para a poupança de recursos destinados a complementar a renda na “velhice”, mostrou que somente 4% dos brasileiros poupam dinheiro para complementar os ganhos do INSS (Instituto Nacional do Seguro Social). Isto significa que apenas 4 em cada 100 brasileiros se preocupam em ter uma reserva para o futuro. O estudo mostrou também que só 10% têm planos de previdência privada - tipo de investimento de longo prazo que costuma ser usado para o momento da aposentadoria.

Segundo Cerbasi (2014) há três ou quatro décadas a aposentadoria representava a etapa final do projeto de vida das pessoas, onde elas se planejavam para se aposentarem após um período de 30 a 35 anos de tempo de serviço, e então viverem tranquilamente o tempo de vida que lhes restassem usufruindo dos rendimentos da previdência pública e dos complementos do fundo de garantia e da venda de algum bem adquirido ao longo da vida.

Ainda segundo o autor, a grande maioria das pessoas costuma se frustrar por não se prepararem financeiramente para o momento da aposentadoria. As pessoas sonham em ter uma velhice tranquila e sem preocupação; porém elas costumam adiar a organização para este momento e isto pode ocasionar danos irreversíveis fazendo com que a aposentadoria venha a ser um dos maiores desafios.

Planejar e acumular dinheiro para sua “melhor idade” é um desafio e tanto. A hora certa de pensar no assunto é agora. Enquanto você está ativo e ganhando dinheiro, capaz de acumular reservas e construir um patrimônio que proporcione segurança e conforto para você e a sua família (DESSEN, 2013, p.85).

Hoje em dia vive-se mais, com mais qualidade e com maior custo de vida, e com a atual situação político-econômica (crise do sistema previdenciário) do nosso país torna-se inviável viver mantendo os mesmos padrões, contando apenas com os recursos da previdência pública na aposentadoria, “após desfrutar de tantas experiências de consumo e lazer, ninguém estará disposto a simplesmente aceitar um estilo de vida com escolhas limitadas pela falta de dinheiro. Se a redução na renda não matar de fome, vai matar de depressão muitos desprecauidos” (CERBASI, 2014, p.06).

É importante constituir uma reserva financeira complementar para que se possa usufruir desta no momento da aposentadoria, sem ficar dependendo do sistema público. Como Halfeld (2001) diz:

O dinheiro também é uma importante reserva de valor. A natureza nos impõe uma fase de declínio na capacidade de trabalho. Aos sessenta anos, pouco de nós estaremos capacitados a trabalhar no mesmo ritmo que tínhamos aos trinta. Esse desafio natural requer a reserva de uma substancial quantia para que possamos custear as despesas da velhice (HALFELD, 2001, p.02).

Cerbasi (2014) alerta que os planos para o que iremos fazer durante a aposentadoria deveriam fazer parte das nossas reflexões desde o momento que escolhemos nossa profissão e destaca que o nosso sistema educacional não nos provoca este tipo de reflexão. Também chama atenção para a necessidade de adoção de um novo modelo para planejar o futuro, na visão dele as soluções para sobreviver no contexto atual não são convincentes, uma vez que: a pressão por gastos cresce mais e mais, a inflação está sempre sob controle, os rendimentos dos investimentos são decrescentes, a expectativa de consumo só aumenta e a capacidade de poupar está longe do ideal.

Cerbasi (2014) enfatiza que no Brasil as regras trabalhistas mudam de acordo com as convenções político – ideológicas, e para ele diante desta situação o ideal é assegurar ganhos para nosso sustento, mesmo que não possamos ou não desejemos trabalhar. E indica as seguintes soluções para se alcançar este fim:

- poupar regularmente e acumular um patrimônio significativo e que lhe gere uma renda maior do que espera consumir;
- acumular conhecimentos e diferenciais que façam de você um profissional muito solicitado e com potencial para exercer diversas atividades, a ponto de poder selecionar o que lhe interessa;

- criar fontes de renda que não dependam de você, como direitos autorais, royalties ou negócios que funcionem sem intervenção significativa de sua parte (CERBASI, 2014, p.23).

Dessen (2013) em sua obra *Cuide bem do seu dinheiro – decisões que geram riqueza e bem-estar* destaca que as seguintes variáveis devem ser pensadas e colocadas em perspectivas, na hora de planejar financeiramente a futura aposentadoria:

- Idade atual e idade de aposentadoria,
- Reserva financeira já existente e valor mensal disponível para esse objetivo específico,
- Renda mensal futura desejada,
- Taxa de juros durante o período de acumulação.

Gustavo Cerbasi em seu livro *Adeus, aposentadoria – como garantir seu futuro sem depender dos outros* aponta as estratégias mais comuns adotadas no planejamento da aposentadoria e os pontos fracos destas que são:

Quadro 1 – Estratégias mais comuns adotadas no planejamento da aposentadoria e os seus pontos fracos

ESTRATÉGIAS	PONTOS FRACOS
Contribuir apenas para o INSS	O custo de vida tende a crescer com o passar dos anos, e o valor pago pelo INSS não acompanhará essa evolução.
Contribuir mais para o INSS.	No atual modelo da previdência pública não há garantia de ganhos além do salário mínimo.
Desaposentação	Será necessário estender os anos de serviço
Poupar mais	Pode ser um esforço apenas ilusório se sua estratégia não conseguir blindar seus ganhos contra o risco de corrosão pela inflação.
Poupar por mais tempo	Esse tempo adicional talvez não seja suficiente se houver falta de cuidados com os diversos aspectos da qualidade de vida que possa a vir impedir que se aproveite dessa poupança.
Começar mais cedo	O início do processo de poupança é realmente difícil, os poucos rendimentos obtidos com a pequena poupança viável para a faixa etária jovem oferecem um estímulo bastante inferior ao que qualquer ato de consumo acarreta.
Contar com plano de previdência patrocinado ou Corporativo	O beneficiário perde a contrapartida da empresa se sacar antes da aposentadoria e não se pode contar com os benefícios em casos de gravidez, doenças ou invalidez.
Contratar um plano de previdência privada ou individual	Estão sujeitos às consequências do achatamento de ganhos nos mercados financeiros e não oferecem os benefícios típicos do INSS (em casos de gravidez, doenças ou invalidez).
Investir com mais risco	Exige bastante tempo e conhecimento
Trabalhar para sempre	Mesmo que você queira, há vários fatores que podem impedi-lo

	de fazer isso. Essa estratégia não deve ser encarada como a solução para sua aposentadoria, mas sim como uma consequência de um planejamento cuidadosamente elaborado.
Construir uma carreira paralela	O risco é se encantar com a nova carreira e tirar o foco da carreira principal quando estiver no auge em termos de cargo e salário.
Contar com o saldo no FGTS	No momento do saque, o valor real do saldo pode ser inferior ao que foi poupado, devido as regras de correção no FGTS.
Carteira de imóveis	Exigem dedicação contínua e crescente pesquisa de mercado, gerenciamento cuidadoso de aluguéis, tributos e manutenção, e mudanças de estratégia quando fatos novos alteram perspectivas de valor.
Negócio de família	Qualquer tipo de negócio é falível. Ter um negócio próprio é a forma mais arriscada de aplicar suas reservas.
Contar com uma herança	Quanto maior o patrimônio esperado, maior é a expectativa – consequentemente, maior é a frustração diante de um possível revés.
Prestar um concurso público	Com a pressão sobre as contas do INSS, é provável que mais cortes aconteçam na aposentadoria dos servidores, ou que as idades mínimas para se aposentar se equiparem às dos demais trabalhadores.
Contar com o crédito para completar o orçamento	Se algum custo surgir e não couber no orçamento, a situação só tenderá a piorar caso você recorra ao crédito.
Reclamar e cobrar do governo	Acreditar que uma incoerência histórica seja mudada definitivamente ainda na nossa geração e, pior, depender de que isso aconteça para dar seguimento a alguns planos.
Confiar na sorte ou em probabilidades	A interpretação que se obtém das probabilidades de ganho ao contar com a sorte é: você não terá sucesso. Se tiver, será exceção à regra.
Ler um livro de finanças pessoais	É preciso estar atento para não ser consumido pela rotina e pela falta de tempo e de deixar de agir após cada ideia que faça sentido.

Fonte: Cerbasi, 2014

Diante das estratégias e pontos de planejamento da aposentadoria expostos pelos autores é imprescindível construir uma reserva financeira para este momento da vida e o momento mais apropriado para se tomar essa atitude é quando ainda estamos ativos.

E para isso o ideal é que desde cedo, ao iniciarmos uma carreira tenhamos um padrão de vida abaixo das nossas receitas para que possamos poupar parte de nossas rendas para o momento da aposentadoria.

Na elaboração do nosso produto educacional contemplamos os aspectos de poupança abordados neste capítulo.

3 - REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo, apresentamos a revisão de literatura da nossa investigação. Como mencionamos na introdução, nossa pesquisa é parte de um projeto maior intitulado *t* que busca a inserção da Educação Financeira nas escolas brasileiras a partir da produção de material didático para o Ensino Fundamental e Médio.

Iniciamos esse capítulo expondo as pesquisas desenvolvidas pelo grupo NIDEEM (Núcleo de Investigação e Desenvolvimento em Educação Matemática), da Universidade Federal de Juiz de Fora desenvolvidas até o momento e que apresentam o mesmo referencial que utilizamos. Posteriormente, apresentaremos algumas pesquisas realizadas fora do nosso grupo que versam sobre a temática Educação Financeira e, também pesquisas que abordam vertentes diferentes da Educação Financeira Escolar, mas que trazem importantes contribuições para o nosso estudo.

3.1. Pesquisas desenvolvidas pelo grupo NIDEEM

Nesta seção apresentamos um conjunto de pesquisas que antecederam nossa investigação e que se insere no projeto de pesquisa maior do qual nosso estudo é um subprojeto. Estas pesquisas seguem a perspectiva de Educação Financeira Escolar de Silva e Powell (2013) e possuem em comum o referencial teórico e metodológico e a proposta de produzir tarefas de Educação Financeira para a sala de aula de Matemática.

O quadro abaixo sintetiza as pesquisas realizadas pelo NIDEEM/UFJF até a presente data, algumas já concluídas e outras em fase de desenvolvimento.

Quadro 2: Dissertações desenvolvidas pelo grupo de pesquisa

Título	Ano	Autor/ Orientador	Produtos Educacionais – Temáticas
Uma investigação sobre a produção de tarefas aritméticas para o 6º Ano do Ensino Fundamental.	2011	Maria Helena Marques Loth/ Amarildo Melchiades da Silva	Tarefas aritméticas
Uma Investigação sobre Educação Financeira na Matemática do Ensino Fundamental	2012	Marcelo Bergamini Campos / Amarildo Melchiades da Silva	Mesada – Economia. Orçamento pessoal. Tomada de decisão
Design de Tarefas de Educação Financeira para o 6º Ano do Ensino Fundamental	2013	Luciana Aparecida Borges Losano / Amarildo Melchiades da Silva	O que é dinheiro? Orçamento pessoal. Orçamento familiar
Educação Financeira e Educação Matemática: a inflação de preços	2014	Márcio Carlos Vital Campos / Amarildo Melchiades da Silva	Inflação de preços: o que é? Quais são as causas e suas consequências?
Educação Financeira Escolar para Estudantes com Deficiência Visual	2014	Glauco Henrique Oliveira Santos / Amarildo Melchiades da Silva	Mesada, economia, orçamento pessoal e familiar.
Educação Financeira Escolar: Orçamento Familiar	2014	Raquel Carvalho Gravina / Amarildo Melchiades da	Orçamento familiar.

		Silva	
Objetos de aprendizagem como recurso educacional digital para Educação Financeira Escolar: Análise e avaliação	2014	Gisele Barbosa/ Liamara Scortegagna	Guia do professor: como avaliar
Educação Financeira Escolar: A Noção de Juros	2015	Jesus Nazareno Martins Dias / Amarildo Melchiades da Silva	A Noção de Juros – Empréstimo. Compras à vista ou a prazo.
Educação financeira escolar: Planejamento Financeiro	2015	Gláucia Sabadini Barbosa / Amarildo Melchiades da Silva	Planejamento financeiro pessoal e familiar, orçamento doméstico.
Design e desenvolvimento de um curso de formação continuada para professores em educação financeira escolar	2015	Andréa Stambassi Souza/ Amarildo Melchiades da Silva	Formação continuada para professores
Educação Financeira Escolar: discutindo em sala de aula as armadilhas de marketing na mídia	2017	Katyane Anastácia Samoglia Costa Capichoni Massante / Amarildo Melchiades da Silva	Armadilhas de marketing na mídia – propaganda, desejo e necessidade de consumismo.
Educação Financeira Escolar: os riscos e as armadilhas presentes no comércio, na sociedade e consumidores.	2017	Vivian Helena Brion da Costa Silva / Amarildo Melchiades da Silva	Riscos e armadilhas presentes no Comércio, consumismo.
Educação Financeira e Educação Matemática tratando de inflação de preços no Ensino Médio	2017	Leandro Gonçalves dos Santos / Amarildo Melchiades da Silva	inflação de preços.
Educação Financeira Escolar com mobilidade: análise da tomada de decisão de alunos que estudam com dispositivos móveis pessoais	2018	Fausto Daniel Alves Fernandes / Liamara Scortegagna	tecnologia, tomada de decisão, valor do dinheiro no tempo, poupança, investimento.
O papel da tecnologia da informação e comunicação no ensino de Educação Financeira Escolar.	2018	Alex Machado Leite / Liamara Scortegagna	Simulador financeiro, poupança, planejamento pessoal e familiar
Educação Financeira Escolar: A Noção de Juros no Ensino Médio	2018	Camila de Almeida Franco/ Amarildo Melchiades da Silva	juros compostos, produção de significados, consumidores.
Educação Financeira e Educação Estatística: Inflação como tema de ensino e aprendizagem.	2018	Tamara Lamas Müller / Ronaldo Rocha Bastos	Inflação de preços
A Produção de Projetos de Educação Financeira para a sala de aula de Matemática	2019	Roberta Gualberto Ferreira/ Amarildo Melchiades da Silva	Projetos de educação financeira.
Educação Financeira Escolar: a noção de poupança no anos iniciais do Ensino Fundamental	2019	Dailiane F Souza Cabral / Amarildo Melchiades da Silva	Noção de poupança nos anos iniciais do Ensino Fundamental
Educação financeira e educação empreendedora: bases para uma vida saudável.	2019	Elisângela Pires Basílio/ Liamara Scortegagna	Educação financeira escolar e empreendedorismo.
Gamificação como proposta para o engajamento de alunos em MOOCS sobre Educação Financeira Escolar: possibilidades e desafios para a Educação Matemática	2019	Joarez Amaral/Liamara Scortegagna	tecnologia, compras à vista ou prazo, ato de poupar, necessidades x desejo, orçamento individual e familiar.

Fonte: Site do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UFJF (www.ufjf.br/mestradoedumat)

Sobre as pesquisas apresentadas, todas se caracterizam por abordagem qualitativa que utilizaram como procedimento a pesquisa de campo para coleta de dados que foram obtidos a partir de tarefas referenciadas teoricamente, e resultaram em um material didático de Educação Financeira para uso de professores de Matemática em salas de aula.

Do conjunto das pesquisas relacionadas na tabela acima, analisamos mais detidamente o estudo de Campos (2012), Gravina (2014), Barbosa (2015), Dias (2015), por tratarem de temáticas que estão mais intimamente relacionadas com o tema que trabalhamos em nossa pesquisa.

A pesquisa de Campos, *Educação Financeira na Matemática do Ensino Fundamental: uma análise da produção de significados* (2012) teve como objetivo investigar a produção de significados de estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental a partir de tarefas sobre a Educação Financeira para uso em sala de aula, que versavam sobre: economia, tomada de decisão, orçamento financeiro pessoal para o controle de gastos diários e gerenciamento de mesada.

A pesquisa de Gravina (2014), *Educação Financeira Escolar: Orçamento Familiar*, teve como objetivo investigar a produção de significados de estudantes para tarefas de Educação Financeira, perante as situações-problema voltadas à temática Orçamento Familiar. Em seu estudo a autora debate sobre orçamento familiar, receita, despesas fixas, despesas variáveis e saneamento de contas.

A dissertação de Dias, intitulada *Educação Financeira Escolar: a noção de juros* (2015), teve como objetivo a elaboração de um conjunto de tarefas para introduzir a noção de juros para estudantes do Ensino Fundamental.

Dias fez uma análise do material didático de Educação Financeira que é fornecido pelo governo federal para o Ensino Médio e constatou que nas situações didáticas deste material não há problematização em que o aluno precise investigar a situação proposta. Como observa Dias (2015) “[...] a maneira de apresentar o assunto é a mesma da maioria dos livros didáticos brasileiros, mostrando como se faz e ficando a cargo do estudante apenas reproduzir o que foi ensinado” (DIAS, 2015, p.14).

Outra dissertação de mestrado analisada foi a de Sabadini (2015), *Educação financeira escolar: Planejamento Financeiro*, que teve como objetivo criar tarefas para ensinar estudantes do 1º ano do Ensino Médio sobre Planejamento Financeiro em salas de aula de Matemática.

Em sua investigação Sabadini discute pontos importantes a partir de tarefas elaboradas que permite os alunos refletirem sobre: gastos excessivos, atitudes precipitadas, dívidas,

aposentadoria, planejamento financeiro familiar, sonhos, desejos, planejamento financeiro pessoal para um projeto de vida a curto, médio e longo prazo.

Esses trabalhos são importantes, pois abordam temáticas que se relacionam com o tema poupança indicando aspectos de Educação Financeira Escolar a serem contemplados em nossa pesquisa.

O tema juros, abordado por Dias (2015) contribuiu para suscitarmos uma importante questão relacionada com o tema poupança: o valor temporal do dinheiro.

As temáticas abordadas por Campos (2012), Gravina (2014) e Barbosa (2015) contribuirão para integrarmos em nossa pesquisa estratégias de poupança com orçamento e planejamento financeiro.

Além das contribuições quanto aos aspectos de Educação Financeira Escolar, o conjunto de pesquisas exposto na tabela de revisão de Literatura nos auxiliou na elaboração das tarefas que aplicamos na pesquisa de campo. Nesse sentido, as dissertações de Loth (2011) e Campos (2012) nos trouxeram importantes contribuições.

Loth (2011) destaca em linhas gerais algumas características fundamentais que as tarefas devem apresentar: projeção para serem utilizadas em salas de aula de matemática, exigir dos alunos a leitura de textos, considerar contextos que permitam ao aluno aprender matemática produzindo significados que vão além da matemática; e permitir ao aluno vivenciar situações-problema que não possuam uma única resposta, mas que o possibilite explicitar os diferentes modos de produção de significados de cada um deles e estimular a tomada de decisão em muitos momentos da atividade. Para ela, essas características auxiliam muito na produção de significados de uma pessoa que se propõe a falar a partir de um enunciado.

Campos (2012) ressalta que as tarefas proporcionam ao professor condições para:

- Ler os diversos significados que estão sendo produzidos pelos alunos;
- Criar uma interação com o aluno através do entendimento de que os significados produzidos por ele e/ou os significados oficiais da matemática são um entre os vários significados que podem ser produzidos a partir daquela tarefa;
- Tratar dos significados matemáticos, junto com os significados não matemáticos que possivelmente estejam presentes naquele espaço comunicativo;
- Caminhos para a intervenção (CAMPOS, 2012, p.76).

Além de destacarem características fundamentais que as tarefas devem apresentar, os estudos de Loth (2011) e Campos (2012) ressaltam pontos relevantes que as tarefas possibilitam aos alunos e professores. Em nossa pesquisa buscamos observar estes aspectos na elaboração das tarefas.

3.2. Outras pesquisas correlatas

A fim de ampliar nossa busca sobre pesquisas correlatas, fora do nosso grupo de pesquisa, realizamos inspeções em diferentes meios de publicação acadêmica (periódicos da área de Educação Matemática, anais de eventos e bancos de teses de programas de pós-graduação), utilizando as seguintes palavras-chave: Educação Matemática, Educação Financeira Escolar e Poupança; voltando no tempo em 10 anos, isto é, de 2018 a 2008.

Encontramos poucos trabalhos, também encontramos trabalhos que apesar de não tratarem diretamente do tema poupança o abordaram brevemente relacionando-o com outras temáticas, fornecendo-nos dados de como as pessoas concebem a noção de poupança e aspectos que influenciam o hábito de poupar. A tabela abaixo apresenta o resultado da nossa busca:

Quadro 3: Dissertações, teses e artigos.

Título	Ano	Autor (es)	Categoria(dissertação, tese, artigo).
Tomada de decisão e trocas intertemporais: uma contribuição para a construção de ambientes de educação financeira escolar nas aulas de matemática.	2016	Ivail Muniz Junior/ Jurkiewicz	Artigo
Produção e articulação de conhecimentos matemáticos e financeiros por alunos do ensino médio: a dinâmica de uma poupança programada.	2015	Ivail Muniz Junior/ Jurkiewicz	Artigo
Determinantes da poupança da população universitária portuguesa.	2013	António Rui Sampaio Maia Pereira de Matos	Dissertação
Uma contribuição ao desenvolvimento em finanças no Brasil.	2008	André Taue Saito	Dissertação

Fonte: Dados de pesquisa

No artigo, *tomada de decisão e trocas intertemporais: uma contribuição para a construção de ambientes de educação financeira escolar nas aulas de matemática*, Muniz e Jurkiewicz (2016), discutem sobre o papel das trocas intertemporais e da tomada de decisão. Os autores defendem que estes dois aspectos contribuem para a construção de ambientes (momentos) de educação financeira escolar nas aulas de Matemática. O artigo é um recorte da tese de doutorado de Muniz, trata-se de um estudo etnográfico com abordagem qualitativa que se deu com turmas do Ensino Médio em duas escolas públicas do estado do Rio de Janeiro.

Os pesquisadores se propuseram a fazer uma análise da leitura da produção de significados de estudantes de Ensino Médio, através de tarefas envolvendo estratégias de poupança e planejamento financeiro, identificando o papel das trocas intertemporais nesse processo. Ele utilizou o Modelo dos Campos Semânticos, de Lins, como apoio teórico-metodológico na análise da dinâmica da produção de significados dos estudantes, e a perspectiva das trocas intertemporais de Eduardo Giannetti.

Muniz e Jurkiewicz acreditam que as trocas intertemporais exercem influência na decisão de poupar. Eles ressaltam que o tempo está presente e por vezes influencia fortemente as decisões das pessoas diante de situações financeiras.

Quando tomamos decisões financeiras, nos mais variados ciclos da vida – da juventude à velhice passando pela vida adulta – nos deparamos com escolhas intertemporais, ou seja, escolhas relacionadas ao binômio: Sacrifícios x Benefícios, que acontecem em momentos diferentes no tempo (IBID,2016, p. 10).

Eles identificaram que as trocas intertemporais trazem questões centrais para a construção de ambientes de educação financeira escolar tais como: o valor do dinheiro no tempo, a pluralidade de concepções sobre valores, necessidades e desejos, a capacidade de planejamento financeiro da população, a cultura do imediatismo, a alternância de momentos econômicos e sua influência no comportamento das pessoas, dentre outras questões, contribuindo assim para a emergência de aspectos matemáticos e não matemáticos na abordagem de situações financeiras nas aulas de matemática, incluindo a tomada de decisão.

No artigo, *produção e articulação de conhecimentos matemáticos e financeiros por alunos do ensino médio: a dinâmica de uma poupança programada*, Muniz e Jurkiewicz (2015) tiveram como objetivo analisar a produção de conhecimentos de um grupo de alunos do ensino médio de uma escola federal do Rio de Janeiro a partir de tarefas envolvendo aspectos de planejamento, hábitos de poupança, efeitos do tempo, da taxa de retorno e da inflação sobre valores acumulados na poupança e questões sociais da população brasileira.

Os pesquisadores analisaram a construção de ideias matemáticas de estudantes diante de tarefas envolvendo a dinâmica de uma poupança programada para entender como os alunos entendem, analisam e tomam decisões diante de situações financeiras.

A investigação de Matos, *Determinantes da poupança da população universitária portuguesa*, aborda os fatores psicológicos que influenciam no comportamento financeiro de poupança, tais como: motivações, intenções e otimismo. O pesquisador aplicou questionários para analisar o comportamento de poupança do público universitário, buscando determinar se as intenções e atitudes perante a poupança são variáveis explicativas desse mesmo comportamento.

Segundo Matos (2013) o comportamento de poupança é fruto da combinação de inúmeras variáveis que influenciam a ação dos consumidores. Ele usou teorias e modelos de outros pesquisadores para concluir que os comportamentos de poupança não são definidos apenas por fatores econômicos, mas também igualmente por aspectos psicológicos. Dentre as teorias e modelos utilizados por Matos podemos citar: teoria da utilidade esperada e expectativa,

o modelo certeza – equivalente e derivações, teoria do ciclo de vida, teoria do foco regulatório, modelo integrado do comportamento de poupança do consumidor.

O estudo de Matos nos diz que fatores como a percepção individual sobre a capacidade de conduzir um determinado comportamento de poupança, o otimismo e a maneira como o indivíduo enxerga o ato de poupar são promotores de atos de poupança. Também demonstrou que indivíduos que exercem atos de poupança com vista a fins de curto prazo têm mais probabilidades de realizar poupanças de longo prazo.

Outra dissertação analisada foi a de Saito (2008) que aborda o tema poupança, mas a discutindo como aplicação financeira. O autor debate sobre: distinção entre poupança e investimento e tomada de decisões que envolvem consumo, investimento e poupança.

Os estudos de Saito fornecem-nos dados de como as pessoas concebem a noção de poupança. Ele usa os estudos de outros pesquisadores para inferir que as decisões que envolvem consumo, investimento e poupança estão relacionadas com critério da maximização da satisfação esperada, que por sua vez encontram-se relacionados aos critérios de risco, retorno e liquidez desejados.

Como o recurso financeiro possui valor ao longo do tempo e as alternativas de investimento envolvem risco, os aspectos relacionados à rentabilidade, ao valor presente líquido e às demais técnicas de orçamento de capital são utilizados (SAITO, 2007, p.35).

Outro importante assunto abordado na dissertação de Saito é a relação entre planejamento financeiro e o ciclo de vida dos indivíduos. O pesquisador ressalta que os objetivos pessoais têm um papel importante no planejamento financeiro equiparando-se aos aspectos financeiros. E ainda enfatiza que os indivíduos mudam o seu comportamento de consumo e desejo de formar suas respectivas poupanças com o passar dos anos. “[...] preocupações e focos de interesse de um indivíduo e suas famílias sofrem alterações de acordo com o horizonte de tempo, o que é coerente, portanto, com a evolução do ciclo de vida” (SAITO, 2007, p.41).

A dissertação de Saito assim como a de Matos cita a teoria do ciclo de vida proposta por Modigliani (1966). Essa teoria destaca que os indivíduos planejam seus comportamentos de consumo e poupança com a intenção de destinar parte dos seus recursos para ser usufruída na velhice, de modo a pouparem basicamente para a fase da aposentadoria.

3.3. A educação financeira nos documentos curriculares oficiais

A preocupação de se educar financeiramente os indivíduos nem sempre esteve inserida no âmbito educacional, o tema educação financeira ainda não tem sido discutido com destaque

nos documentos oficiais; apesar dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), desde 1998 trazerem indícios de preocupação em educar financeiramente os estudantes, apenas os PCN do ensino médio fazem referência à educação econômica, porém sem traçar objetivos e conteúdos específicos.

Os PCN de Matemática do terceiro e quartos ciclos abordam temas ligados a objetos de estudo da educação financeira:

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

E ainda indicam algumas maneiras de se discutir o tema como a seguir:

[...] Aspectos ligados aos direitos do consumidor também necessitam da Matemática para serem mais bem compreendidos. Por exemplo, para analisar a composição e a qualidade dos produtos e avaliar seu impacto sobre a saúde e o meio ambiente, ou para analisar a razão entre menor preço/menor quantidade. Nesse caso, situações de oferta como: compre 3 e pague 2 nem sempre são vantajosas, pois geralmente são feitas para produtos que não estão com muita saída - portanto, não há, muitas vezes, necessidade de comprá-los em grande quantidade - ou que estão com os prazos de validade próximos do vencimento. Habituar-se a analisar essas situações é fundamental para que os alunos possam reconhecer e criar formas de proteção contra a propaganda enganosa e contra as estratégias de marketing que são submetidas aos potenciais consumidores (BRASIL, 1998, p.35).

A nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC) aponta para expectativas de mudanças quanto ao cenário de se educar financeiramente os indivíduos ao contemplar as temáticas: educação para o consumo e educação financeira e fiscal.

A nova BNCC defende que as inserções destes temas se deem preferencialmente de forma transversal e integradora, mas aponta possibilidades de integrá-las particularmente nas aulas de Matemática, sugerindo-os como contexto para o desenvolvimento de quatro habilidades a serem desenvolvidas em cada um dos anos: 5^o, 6^o, 7^o e 9^o anos. Sendo todas essas habilidades ligadas a conteúdos típicos da matemática financeira, como: porcentagem e cálculo de juros.

No texto do documento, encontramos diferentes habilidades e objetos de conhecimento que podem ser trabalhados em cada nível (ano) do Ensino Fundamental, dentro do currículo de Matemática.

Quadro 4 - Alguns dos objetos de conhecimento e habilidades indicados na BNCC sobre educação financeira no ensino da Matemática

ÉRIE	OBJETO DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
9 ^o ano	Cálculo de porcentagens e representação fracionária	Associar as representações 10%, 25%, 50%, 75% e 100% respectivamente à décima parte, quarta parte, metade, três quartos e um inteiro, para calcular porcentagens, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.
9 ^o ano	Cálculo de porcentagens por meio de estratégias diversas, sem fazer uso da “regra de três”.	Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com base na ideia de proporcionalidade, sem fazer uso da “regra de três”, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, em contextos de educação financeira, entre outros.
9 ^o ano	Cálculo de porcentagens e de acréscimos e decréscimos simples.	Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, como os que lidam com acréscimos e decréscimos simples, utilizando estratégias pessoais, cálculo mental e calculadora, no contexto de educação financeira, entre outros.
9 ^o ano	Porcentagens: problemas que envolvem cálculo de percentuais sucessivos	Resolver e elaborar problemas que envolvam porcentagens, com a ideia de aplicação de percentuais sucessivos e a determinação das taxas percentuais, preferencialmente com o uso de tecnologias digitais, no contexto da educação financeira.

Fonte: BNCC, 2017

Apesar da BNCC já ter sido aprovada desde 2017, é válido destacar que ainda não foi implantada nas escolas, deste modo não sabemos que concepções de Educação Financeira será abordada.

Também é válido ressaltar que a concepção de Educação Financeira que seguimos no NIDEEM é mais vasta que a concepção da BNCC, pois não concebemos a ideia de restringi-la somente a educação para o consumo e educação fiscal, além de não concebermos a ideia de associá-la a apenas aos conteúdos da matemática financeira.

4 - FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E O PROBLEMA DE PESQUISA

Este capítulo é constituído por três seções. Na primeira seção, expomos a concepção de Educação Financeira Escolar na qual a pesquisa se baseia. Na segunda seção, apresentamos um posicionamento teórico diante da pesquisa a partir de um diálogo apoiado nas ideias propostas pelo Modelo dos Campos Semânticos. E por fim, na terceira seção destacamos a pergunta de investigação que norteia a pesquisa e falamos brevemente sobre o produto educacional que ela originou.

4.1. Educação Financeira Escolar

Adotamos em nossa pesquisa a perspectiva de Educação Financeira Escolar que se baseia na concepção de Silva e Powell (2013), buscando nos distanciar das concepções de Educação Financeira Escolar propostas pela OCDE e pelo governo brasileiro que têm como foco educar para finanças pessoais.

Essa perspectiva de Educação Financeira Escolar é resultado de um estudo que os pesquisadores desenvolveram com a finalidade de construir um currículo de Educação Financeira para educação básica em escolas públicas. Tal proposta compreende a Educação Financeira Escolar como parte da Educação Matemática.

Silva e Powell (2013) entendem que um programa de Educação Financeira Escolar para estudantes da Educação Básica não deve se restringir apenas a finanças pessoais, mas deve considerar temas sociais relacionados ao dinheiro. Para eles,

(...) A Educação Financeira Escolar constitui-se de um conjunto de informações através do qual os estudantes são introduzidos no universo do dinheiro e estimulados a produzir uma compreensão sobre finanças e economia, através de um processo de ensino que os torne aptos a analisar, fazer julgamentos fundamentados, tomar decisões e ter posições críticas sobre questões financeiras que envolvem sua vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem (IBID, 2013, p.12-13).

Uma questão central no estudo que desenvolveram foi responder a pergunta: “Qual deveria ser o perfil, idealizado de um estudante educado financeiramente, ao final da Educação Básica, através do processo orientado para este fim?” (SILVA & POWELL, 2013, p. 12). Ao ponderarem sobre essa indagação chegaram à conclusão de que um (a) estudante pode ser considerado financeiramente educado (a) ou considerado possuidor (a) de um pensamento financeiro quando:

a) Frente a uma demanda de consumo ou de alguma questão financeira a ser resolvida, o estudante analisa e avalia a situação de maneira fundamentada, orientando sua tomada de decisão valendo-se de conhecimentos de finanças, economia e matemática; b) Opera segundo um planejamento financeiro e uma metodologia de gestão financeira para orientar suas ações (de consumo, de investimento,...) e a tomada

de decisões financeiras a curto, médio e longo prazo; c) Desenvolveu uma leitura crítica das informações financeiras veiculadas na sociedade (IBID, p.12).

Frente a isto, os autores formularam quatro objetivos específicos de Educação Financeira escolar para orientar a formação dos estudantes, visando capacitá-los a:

- compreender as noções básicas de finanças e economia para que desenvolvam uma leitura crítica das informações financeiras presentes na sociedade; - aprender a utilizar os conhecimentos de matemática (escolar e financeira) para fundamentar a tomada de decisões em questões financeiras; - desenvolver um pensamento analítico sobre questões financeiras, isto é, um pensamento que permita avaliar oportunidades, riscos e as armadilhas em questões financeiras; - desenvolver uma metodologia de planejamento, administração e investimento de suas finanças através da tomada de decisões fundamentadas matematicamente em sua vida pessoal e no auxílio ao seu núcleo familiar; - analisar criticamente os temas atuais da sociedade de consumo (IBID, p.12).

Eles propõem uma estrutura curricular de educação financeira desenvolvida em três contextos não excludentes: pessoal, familiar e social e organizada em quatro eixos norteadores:

I. Noções básicas de Finanças e Economia: Os temas de discussão são, por exemplo, o dinheiro e sua função na sociedade; a relação entre dinheiro e tempo – um conceito fundamental de Finanças; as noções de juros, poupança, inflação, rentabilidade e liquidez de um investimento; as instituições financeiras, a noção de ativos e passivos e aplicações financeiras.

II. Finança pessoal e familiar: Serão discutidos temas, como: planejamento financeiro; administração das finanças pessoais e familiares; estratégias para gestão do dinheiro; poupança e investimento das finanças; orçamento doméstico; impostos.

III. As oportunidades, os riscos e as armadilhas na gestão do dinheiro numa sociedade de consumo: Serão discutidos temas, como: oportunidade de investimento; os riscos no investimento do dinheiro; as armadilhas do consumo por trás das estratégias de marketing e como a mídia incentiva o consumo das pessoas.

IV. As dimensões sociais, econômicas, políticas, culturais e psicológicas que envolvem a Educação Financeira: Serão discutidos temas, como: consumismo e consumo; as relações entre consumismo, produção de lixo e impacto ambiental; salários, classes sociais e desigualdade social; necessidade versus desejo; ética e dinheiro (SILVA; POWELL, 2013, p. 14).

O eixo que norteou o desenvolvimento do nosso conjunto de tarefas foi o eixo I, pois a pesquisa aborda o tema poupança, mas como este tema está inserido tanto no eixo I como no eixo II a pesquisa também se relacionou com temáticas contempladas no eixo II.

4.2. O modelo dos Campos Semânticos

Nesta seção apresentamos a fundamentação teórica de nossa pesquisa, o MCS (Modelo dos Campos Semânticos), desenvolvido pelo educador matemático Romulo Campos Lins na busca de compreender o que acontecia com os seus alunos quando eles “erravam”. Para a criação do modelo, Lins apoiou-se nas ideias de Vygotsky, Leontiev e Nelson Goodman.

A teoria do MCS abrange a noção de: significado, conhecimento, interlocutores, núcleo/estipulações locais, objetos. E associado à produção de significados o modelo envolve conceitos essenciais, como: atividade, espaço comunicativo, texto e legitimidade.

O MCS é uma teorização (teoria em ação) epistemológica do conhecimento. Entendendo-se por epistemologia “a atividade humana que estuda as seguintes questões: (i) o que é conhecimento? (ii) como é que o conhecimento é produzido?; e, (iii) como é que conhecemos o que conhecemos?”(LINS,1993,p.77).

No MCS (Modelo de Campos Semânticos), a produção de significados é o aspecto central da aprendizagem, isto é, a base do modelo é a análise da produção de significados das ações enunciativas dos sujeitos, onde a exposição do pensamento através da fala tem papel fundamental na produção de conhecimento.

Para Lins a produção de significados está sempre associada à produção de conhecimentos, deste modo toda produção de significados implica produção de conhecimento. Aqui cabe esclarecer o conceito de significado adotado nesta teoria; nas palavras de Lins: “o significado de algo é aquilo que digo deste algo” (IBID, 1999, p.86). Considerando-se objeto esse algo sobre o qual se fala, durante o momento de produção de significados em que a pessoa produz enunciações o objeto se constrói. Ou seja, dentro da perspectiva do MCS significado é aquilo que o sujeito pode efetivamente dizer sobre um objeto no interior de uma atividade².

Deste modo, podemos dizer que o MCS, trata-se de uma ação e/ou processo que busca entender a origem e a produção do conhecimento mediante uma produção de significados que se dá através de ações enunciativas sobre um objeto no interior de uma atividade; sendo estas ações enunciativas intimamente relacionadas com a questão da legitimidade (o que é ou não legítimo se dizer no interior de uma atividade).

Segundo Lins, o processo de construção do conhecimento envolve os seguintes elementos: a justificação (o que é afirmado pelo sujeito) e a crença-afirmação (aquilo em que o sujeito acredita e enuncia).

Um conhecimento não é mais, nem menos, que isto. Existe em sua enunciação e deixa de existir quando ela termina. A justificação é a parte *constitutiva* de um conhecimento, assim como aquilo que é afirmado; isto quer dizer que o que *constitui* um conhecimento são estes três elementos. Nisto o MCS se diferencia de outras teorizações sobre conhecimento [...] nenhum conhecimento vem ao mundo ingenuamente. Aquele que o *produz*, que o *enuncia*, já fala em uma direção (*o interlocutor*) na qual o que ele diz, e com a justificação que tem, *pode ser dito*. Esta direção representa uma legitimidade que internalizou o sujeito [...] (grifos do autor) (LINS, 2012, p.12-13).

² O conceito de atividade assumido dentro do MCS baseia-se na teoria da atividade proposta por Leontiev, onde atividade pode ser entendida como uma forma dos indivíduos se relacionarem com o mundo de forma consciente através de uma atuação coletiva e cooperativa, isto é, através de relações sociais.

Diante do que foi exposto, podemos deduzir que:

- não faz sentido estabelecermos: comparação, julgamento de valor ou mensuração do conhecimento. Pois existem várias formas de internalizar um conhecimento e todas elas são legítimas, visto que toda interpretação é subjetiva (estão relacionadas com a maneira de interpretação do sujeito).
- o sujeito é o ator principal do processo de produção do seu conhecimento, visto que é ele quem o produz seu próprio conhecimento na medida em que produz enunciações numa direção para qual dirige sua fala (um interlocutor).

É válido ressaltar que o interlocutor não necessariamente constitui-se um ser biológico – pode até sê-lo, mas a princípio é um ser cognitivo (concebido inicialmente em nosso imaginário) que acredito que diria o mesmo que eu disse com as minhas mesmas crenças-afirmações e justificações.

No processo de formulação de nossos significados, às vezes usamos crenças-afirmações tidas como totalmente aceitáveis que julgamos desnecessário justificá-las. Essas crenças-afirmações são chamadas de estipulações locais. O conjunto dessas estipulações locais constitui o núcleo. Conforme Silva (2003), um campo semântico é “atividade de produzir significado em relação a certo núcleo”.

Ainda sobre conhecimento, Lins destaca que é algo do domínio da enunciação, e não do enunciado; e que há sempre um sujeito do conhecimento (e não do conhecer). Ou seja, há sempre um sujeito do conhecimento (ação de construção de significados, expressa em enunciações). Deste modo, fica claro que “não há conhecimento em livros enquanto objetos, pois ali há apenas enunciados” (LINS, 1999, p.89).

Diferentemente de outras teorias sobre o conhecimento, o MCS entende que o conhecimento é constituído, ao invés de transmitido de um transmissor para um receptor. Frente a isto, Lins elaborou um modelo de comunicação constituído por três elementos: autor, texto e leitor. Silva (2003) caracteriza cada um desses elementos no trecho a seguir:

O autor é aquele que, no processo, produz a enunciação: um professor em uma aula expositivo-explicativa, um artista plástico expondo seus trabalhos ou um escritor apresentando sua obra. O leitor é aquele que, no processo, se propõe a produzir significados para o resíduo das enunciações como, por exemplo, o aluno que, assistindo à aula, busca entender o que o professor diz, o crítico de arte ou o leitor do livro. Já o texto, é entendido como qualquer resíduo de enunciação para o qual o leitor produza algum significado (IBID, p. 62).

É importante observar que nesse processo comunicativo, mediante a uma produção de significados há uma incessante e alternada troca de posições entre o leitor e o autor. Ao produzir

significados para o texto (através da fala) o leitor assume o papel de autor. Outra colocação importante a se fazer desse processo comunicativo é que algo só pode ser considerado texto se o leitor assim considerá-lo. Essas ideias são expressas por Lins (1999) da seguinte forma:

[...] é apenas na medida em que o leitor fala, isto é, produz significado para o texto, colocando-se na posição de autor, que ele se constitui como leitor. [...]os um leitor e os um autor não são constituídos de forma arbitrária; pelo contrário, eles são constituídos a partir dos modos de produção de significados que o autor ou o leitor internalizam como sendo legítimos. [...] quem pode dizer se algo é um texto ou não é o leitor e apenas no instante em que este produz significado para o texto. Tanto quanto não há leitor sem texto, não há texto sem leitor (IBID, p. 82).

Tendo como base o ambiente de sala de aula e a concepção de processo comunicativo adotado por Lins, o professor pode ser considerado autor quando apresenta um conteúdo; as tarefas propostas e o que os alunos dizem sobre ela, desempenham o papel de texto e o professor ao tentar produzir significados ao que foi dito pelo aluno se transforma em leitor; por sua vez os alunos são leitores ao tentarem produzir significados às enunciações do professor e são autores da sua produção de significados ao conseguirem se expressar através de desenhos, gestos, escrita / e ou fala em relação ao que professor disse.

Ainda considerando o ambiente escolar, ao propiciar uma situação em que os alunos possam expressar o que pensam a respeito de algo, constrói - se um espaço comunicativo.

Dentro da perspectiva do MCS, propor aos alunos tarefas em que os mesmos possam produzir significados ao que lhes foi ensinado é algo crucial, pois as tarefas nos permitem identificar o que os estudantes pensam e levá-los a desenvolver novas compreensões, conforme a proposta de interação e intervenção apresentada por Lins (1999):

Não sei como você é, preciso saber. Não sei também onde você está (sei apenas que está em algum lugar); preciso saber onde você está para que eu possa ir até lá falar com você e para que possamos nos entender, e negociar um projeto no qual eu gostaria que estivesse presente a perspectiva de você ir a lugares novos (LINS, 1999, p.85).

Iremos conduzir a leitura de produção de significados assumindo os pressupostos explicitados do MCS, para tal fim utilizaremos tarefas que têm como proposta estimular os alunos a se expressarem para que possamos identificar através de suas falas o que eles pensam sobre educação financeira e poupança e tentar levá-los a desenvolver novas compreensões, segundo a proposta de interação e intervenção de Lins (1999).

4.3. O problema de pesquisa e o produto educacional

A pesquisa teve como objetivo elaborar um conjunto de tarefas abordando o tema poupança com o propósito de educar financeiramente os estudantes do Ensino Fundamental. Desta forma, a partir dos nossos objetivos o tema pesquisado concentrou esforços para resolver o seguinte problema: Como elaborar um conjunto de tarefas, referenciadas teoricamente com o tema poupança de modo a contribuir para educar financeiramente e matematicamente os estudantes do Ensino Fundamental?

As tarefas tiveram como características: as concepções de Educação Financeira Escolar de Silva e Powell, o estímulo da produção de significados dos sujeitos da investigação, a presença de questões que fazem parte do cotidiano dos estudantes, perguntas abertas sem emissão juízo de valor para as soluções e que admitam variadas resposta.

O propósito principal de disponibilizar para os estudantes tarefas referenciadas teoricamente é estimular a produção de significados deles para o conceito de poupança. Para analisar a produção de significados dos participantes da pesquisa foi desenvolvida uma pesquisa de campo.

A partir destas tarefas pretendemos fazer com que os alunos ponderem sobre a importância de obterem uma educação financeira e desenvolverem o hábito de poupar. Desta forma contribuindo para que os mesmos ampliem a sua compreensão financeira e passem a administrar de maneira mais assertiva os ganhos que irão auferir durante a vida.

O conjunto de tarefas serviu de base para o desenvolvimento do nosso produto educacional, um manual didático para professores do ensino fundamental, que desejarem trabalhar a noção de poupança com os estudantes.

5 - METODOLOGIA DA PESQUISA

Neste capítulo, descrevemos sobre o caminho teórico-metodológico da investigação, caracterizando a pesquisa e apresentando os procedimentos metodológicos que adotamos. Em seguida, discorremos sobre as tarefas que elaboramos para os participantes da pesquisa.

5.1. Caracterização da pesquisa

A pesquisa caracteriza-se por uma abordagem qualitativa, seguindo os moldes da perspectiva de Bogdan e Biklen (2013):

1-Na investigação qualitativa a fonte direta dos dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal. (...) 2- A investigação qualitativa é descritiva. Os dados recolhidos são na forma de palavras, imagens, com pouca ou nenhuma preocupação com os dados numéricos. 3- Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos. (...) 4- Os investigadores qualitativos tendem a analisar os seus dados de forma indutiva. (...)5- O significado é de importância vital na abordagem qualitativa (BOGDAN & BIKLEN, 2013, p.47-51).

A abordagem qualitativa seguiu os moldes da perspectiva de Bogdan e Biklen (2013), por conta de procedimentos adotados que se identificaram com algumas particularidades desta perspectiva: em nossa investigação a fonte direta dos dados foi o ambiente natural (a escola em que a pesquisadora trabalha), os dados foram recolhidos em forma de palavras e o significado teve importância vital em nossa pesquisa.

A investigação foi dividida em três etapas: produção de um conjunto de tarefas, pesquisa de campo para validação das tarefas e análise das ações enunciativas dos participantes da pesquisa (Leitura da produção de significados).

A seguir descrevemos a pesquisa de campo que foi desenvolvida.

5.2. Pesquisa de campo

Para a validação do conjunto de tarefas foi desenvolvida uma pesquisa de campo. A pesquisa ocorreu em uma escola pública de médio porte da rede estadual de Fortaleza. A referida instituição de ensino atende aproximadamente 1850 estudantes nos períodos matutinos e vespertinos, dos segmentos da Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio. No entanto, o campo de estudo desta pesquisa foram os alunos do 8º ano do Ensino Fundamental.

Apesar da escola atender 6 turmas de oitavo ano (três turmas no turno matutino e três no turno vespertino), para a realização da pesquisa foram convidados a participar 8 estudantes (três meninas e 5 meninos) de uma mesma turma do oitavo ano. Optamos por escolher todos os alunos de uma mesma turma, pois estes convivem no mesmo ambiente escolar desde os anos iniciais do

Ensino Fundamental. Este fato aliado ao fato de os estudantes terem sido ex-alunos da professora foi visto como algo que poderia impactar positivamente na pesquisa, pois estimulava maior interação e proximidade com os estudantes.

Na perspectiva de pesquisas com o MCS, como referencial teórico, é possível entrevistar um número reduzido de estudantes, e para o pesquisador iniciante, possibilita maior controle do processo. Em nossa pesquisa optamos por entrevistar oito participantes, devido ao fato de este ter sido o primeiro contato dos estudantes com Educação Financeira, tínhamos receio de que eles produzissem poucos significados para as tarefas. A escolha inicial de uma amostra maior ocorreu como prevenção para este caso. A intenção era ir “filtrando” o que os estudantes diziam e ao final escolher aqueles que produziram significados mais relevantes para a pesquisa. Porém fomos surpreendidos positivamente com os resultados que os oitos estudantes trouxeram para esta pesquisa.

É válido destacar que esses estudantes já têm domínio das operações matemáticas e lidam com tomadas de decisões financeiras ao realizarem compras. Também cabe ressaltar que esses se encontram na adolescência, fase de transformação na vida das pessoas, em que muitos adolescentes para se sentirem aceitos passam a adotar atitudes consumistas, comprando acessórios de tecnologia, calçados e roupas da moda para se sentirem aceitos pelos amigos e pela sociedade. Esse fator é relevante e ressalta ainda mais a importância desta pesquisa com estes sujeitos.

Os alunos participantes desta pesquisa foram identificados pelos seguintes pseudônimos: Alícia, Betty, Charles, Cherryl, Fera 10, Johan, Jonathan e Oliver.

No dia 10 de setembro, foi realizada uma conversa com os estudantes participantes para esclarecer como seria realizada a pesquisa, também nesse mesmo dia foi entregue um termo de compromisso ético que deveria ser assinado pelos responsáveis e pela pesquisadora; comprometendo-se proteger as identidades dos estudantes participantes.

A pesquisa decorreu-se nas segundas feiras dos meses de setembro e outubro ; no período da tarde, pois os alunos estudam no turno da manhã.

Durante a pesquisa de campo foi aplicada um conjunto de 8 tarefas referenciadas teoricamente a partir do MCS, que foram produzidos pela pesquisadora juntamente com o seu orientador. As tarefas foram produzidas seguindo um encadeamento de ideias, uma vez que foram produzidas com base em uma estória de uma família que tinha um sonho de realizar uma viagem de férias.

A pesquisa foi aplicada de forma coletiva com o grupo de estudantes, respeitando a sequência que as tarefas foram produzidas. A nossa conduta inicial era entregar as tarefas e

verificar se havia alguma palavra no texto da tarefa que dificultasse o entendimento; caso houvesse era esclarecido o significado do termo, e em seguida cada estudante respondia individualmente a sua tarefa. Após todos concluírem havia um momento de diálogo com os estudantes para fazer emergir o que eles pensavam.

Os dados da pesquisa foram produzidos a partir da aplicação do conjunto de tarefas e de gravações de áudio durante o desenvolvimento e discussão das tarefas, que foram posteriormente transcritos.

A análise da produção de significados dos estudantes para as tarefas foi realizada considerando noções-categorias do MCS. Como observa Silva (2013):

quando uma pessoa se propõe a produzir significados para o resíduo de uma enunciação, observa-se, da perspectiva do MCS, o desencadeamento de um processo – o de produção de significado – que envolve:

1. A constituição de objeto – coisas sobre as quais sabemos dizer algo e dizemos – que nos permite observar tanto os novos objetos que estão sendo constituídos quanto os significados produzidos para esses objetos;
2. A formação de um núcleo: processo que envolve as estipulações locais, as operações e suas lógicas;
3. A fala na direção dos interlocutores;
4. As legitimidades, isto é, o que é legítimo ou não dizer no interior de uma atividade (SILVA; LINS, 2013, p.10).

São com essas noções categorias que leremos a produção de significados de nossos estudantes.

Na próxima seção, descrevemos como se deu o processo de produção e desenvolvimento das tarefas.

5.3. A produção das tarefas

O conjunto de tarefas que constitui o nosso produto educacional foi elaborado com a finalidade de analisar a produção de significados dos participantes. Aplicado durante a pesquisa de campo utilizou-se de uma proposta didática baseada em tarefas, uma espécie de sequência didática com o diferencial de ser referenciada teoricamente, pois as tarefas foram produzidas tendo como base o Modelo dos Campos Semânticos (MCS) proposto pelo educador matemático Rômulo Lins.

Além da utilização do MCS o processo de produção das tarefas teve como foco as concepções de Educação Financeira Escolar de Silva e Powell; e seguiu características propostas por Loth (2011) e Campos (2012), apresentadas em nossa revisão de literatura, tais como: o estímulo da produção de significados dos sujeitos da investigação, a presença de questões atuais

que fazem parte do cotidiano dos estudantes, perguntas abertas que admitam variadas respostas sem juízo de valor para as soluções.

A palavra-chave utilizada na produção das tarefas foi reflexão. O critério utilizado para produzir tarefas, baseou-se principalmente na intenção de criar um espaço comunicativo onde os estudantes pudessem refletir e expressar suas compreensões a cerca do tema poupança e de outros temas de educação financeira com os quais o tema poupança se correlaciona.

A seguir apresentamos a tarefa 1, com a qual iniciamos a pesquisa de campo no dia 17 de setembro.

Tarefa 1– Tarefa Disparadora: Planejamento financeiro para realização de um sonho

A família Viana é formada pelos pais Paulo e Maria e os filhos adolescentes Cláudio, Marta e Andréa. Numa noite em que conversavam após o jantar, concordaram que em janeiro do ano seguinte, a família tiraria férias. E decidiram ir a Salvador visitar a cidade, suas praias, os shoppings e o mercado municipal. Para isso eles contam apenas com o salário do pai, R\$2.700,00; porém após o pagamento de todas as contas e despesas da casa, às vezes não sobra um centavo no final do mês. A família toda se propõe a buscar meios para alcançar o sonho de realizar a viagem.

- Para auxiliar a família nesta empreitada, faça os cálculos de quanto custaria uma viagem de Fortaleza para Salvador, de ônibus para passar uma semana de férias na cidade para cinco pessoas. Use a tabela disponível abaixo para colocar as informações.
- Como a família pode gerar renda extra?
- Como eles podem poupar para conseguir o dinheiro para a viagem?

(Resolução: a)

Despesas	Valor
10 passagens rodoviárias (ida e volta)	
Estadia (diárias)	
Alimentação	
Passeios	
Total	

A tarefa 1 foi entendida como disparadora, pois ela propiciou o início de um processo de discussão e de produção de significados dos estudantes, permitindo-lhes revelar o que pensam sobre o assunto.

Na tarefa 1, abordamos duas temáticas relacionadas à poupança: orçamento e planejamento financeiro. A pretensão da tarefa 1 é mostrar a relevância do planejamento financeiro para alcançar objetivos relacionados a finanças. Nesta tarefa, também são trabalhados conteúdos matemáticos (operações fundamentais).

Cabe frisar que ao abordarmos conteúdos matemáticos nas tarefas, diferentemente do que acontece nos livros didáticos o nosso foco foi chamar a atenção dos alunos para o que os resultados numéricos expressam, isto é, atrair a atenção para o significado matemático de informações, dados, ou resultados obtidos.

A seguir apresentamos a tarefa 2. A temática trabalhada nesta tarefa é orçamento, a partir dela objetivamos chamar a atenção dos estudantes para a importância de fazer uma planilha orçamentária; além de levá-los a refletirem sobre a necessidade de adequar as despesas as receitas.

Tarefa 2: A família analisa

Empolgados com o desejo de viajar os filhos passam a ajudar a organizar as contas. Marta, a filha mais velha, pede ao pai que ele mostre qual é o orçamento da família que ele faz todo o mês. Ela pede para que ele os mostre o orçamento até o presente mês, fevereiro, uma vez que eles pretendem viajar em janeiro, o que indica que eles têm quase um ano para planejar a viagem.

Ele então mostra as contas para os filhos:

Receita	Janeiro	Fevereiro
1. Salário	R\$2.700,00	R\$2.700,00
Total	R\$2.700,00	R\$2.700,00

Despesas	Janeiro (R\$)	Fevereiro (R\$)
1. Aluguel	800	800
2. Água	150	130
3. Gás	70	-----
4. Luz	130	120
5. Supermercado	1000	1100
6. Farmácia	200	210
7. Telefone	100	100
8. Cartão de crédito	170	120
9. Internet	80	80
Total		
Saldo = Receita – Total das despesas		

- Calcule as despesas e o saldo mensais da família Viana.
- Analise a planilha orçamentária da família Viana. Após a análise, você acha que será possível eles conseguirem realizar a viagem? Justifique sua resposta.

A seguir apresentamos a tarefa 3, *poupança para equilibrar as finanças*, abordando o tema poupança como ato de poupar, tendo como objetivo desenvolver a percepção de que é possível poupar a partir de pequenas atitudes: economizar água, economizar luz, evitar compras supérfluas; e fazer com que os estudantes percebam a importância do cálculo do gasto médio.

Tarefa 3: Pougando para equilibrar as finanças.

Após a análise das planilhas orçamentária dos meses de janeiro e fevereiro a família se dá conta que apenas com a receita do salário do pai, R\$2.700, fica bem difícil realizar o sonho de fazer a viagem, pois após o pagamento de todas as contas e despesas da casa, às vezes não sobra um centavo no final do mês.

Andréa e Marta, após se debruçarem sobre o orçamento apresentado pelo pai consideraram a hipótese de diminuir os gastos da família tentando fazer economia. Elas passaram a apagar a luzes dos cômodos da casa que não tinha ninguém, a desligar os eletrodomésticos que antes ficavam ligados em *Stand by* o dia inteiro. A todos foi sugerido economizar água, no banho, na escovação dos dentes e no uso do vaso sanitário. Elas descobriram que uma forma de economizar no supermercado é fazer as compras com estômago cheio e com uma lista apenas do necessário e não comprar nada além do que estivesse na lista. Além disso, todos na família evitaram gastos supérfluos. Estas atitudes possibilitaram uma economia com as despesas que resultou na sobra de dinheiro no final do mês março no salário do pai.

Despesas	Março (R\$)
1. Aluguel	800
2. Água	100
3. Gás	70
4. Luz	100
5. Supermercado	900
6. Farmácia	215
7. Telefone	100
8. Cartão de crédito	105
9. Internet	80
Total	
Saldo	
Saldo = receita – total das despesas	

- a) O quanto a família conseguiu economizar da receita (salário do pai) no final do mês março?
 b) O pai e as filhas resolveram fazer uma planilha orçamentária do 1^o trimestre. Veja:

Despesas	Jan	Fev	Mar	Gasto médio
1. Aluguel	R\$ 800	R\$ 800	R\$ 800	
2. Água	R\$ 150	R\$ 130	R\$ 100	
3. Gás	R\$ 70	-----	R\$ 70	
4. Luz	R\$ 130	R\$ 120	R\$ 100	
5. Supermercado	R\$ 1000	R\$ 1100	R\$ 900	
6. Farmácia	R\$ 200	R\$ 210	R\$ 215	
7. Telefone	R\$ 100	R\$ 100	R\$ 100	
8. Cartão de crédito	R\$ 170	R\$ 120	R\$ 105	
9. Internet	R\$ 80	R\$ 80	R\$ 80	
Total				
Receita				
Saldo				

- Determine as despesas, o saldo mensal e gasto médio trimestral da família Viana.
- c) você saberia dizer por que Paulo fez o orçamento considerando cada trimestre do ano?
 d) Qual seria em média o valor economizado pela família no 1^o trimestre? Em sua opinião, a estratégia de economizar nas despesas será suficiente para a família ter renda para viajar nas férias? Justifique. Que outra(s) estratégia(s) você sugere?

A seguir expomos a tarefa 4, cujo título é : *A família busca gerar renda*. Esta tarefa traz à tona a realidade que ocorre em muitos lares de famílias brasileiras: o corte de gastos não gera o surgimento da tão almejada e necessária “grana”. Esta tarefa tem a função de apresentar estratégias para gerar renda.

Tarefa4: A família busca gerar renda

Durante os três meses seguintes às coisas mudaram na casa da família Viana. A família percebeu que para realizar o sonho de viajarem deveriam gerar alguma renda nova, além de pouparem.

Dona Maria, uma doceira de mão cheia, passou a fazer bolos para vender, tendo um lucro mensal variável entre R\$350,00 e R\$550,00.

Cláudio conseguiu um emprego de Jovem aprendiz em um banco, ganhando R\$400,00 por mês durante dois anos e passou a dar todo o mês à metade do dinheiro para guardar para a viagem.

Deste modo, a receita da família aumentou como mostra a tabela feita pelas meninas:

Receita	Abril	Mai	Junho
1. D. Marta (venda de bolo)	430,00	550,00	320,00
2. Cláudio	200,00	200,00	200,00
3. Economia geral	340,00	185,00	248,00
Total			

- Calcule quanto à família conseguiu gerar de renda extra mensal e preencha a tabela.

Perguntas:

- O que você achou da solução da família? Você consegue imaginar mais alternativas?
- Você acha que o único meio para poupar é ganhar mais dinheiro? Que outra opção a família encontrou?
- Em sua opinião, o que deve ser feito com este dinheiro que a família está economizando?
- Compare as economias com as despesas das férias da tarefa 1.

A seguir apresentamos a tarefa 5, cujo o título é *melhorando a planilha da família* para programar o futuro. O propósito da tarefa é estimular os estudantes a desenvolverem o hábito de poupar, através do desenvolvimento do orçamento pessoal para atingir objetivos. A tarefa também tem a finalidade de propor reflexões sobre o bom emprego do dinheiro economizado, para esse fim a questão levantar questionamentos sobre reservar parte da renda economizada para: situações emergenciais, para a fase da aposentadoria e para programar a compra algo que desejamos.

Tarefa 5: Melhorando a planilha da família para programar o futuro.

Após obterem novas rendas e reverem o orçamento do 1^o trimestre, a família Viana se reuniu para melhorar a planilha.

Ao ver o orçamento da família Cláudio recorda a aula de educação financeira que teve e comenta:

Cláudio: - Pai, na aula que tive o professor disse que em um orçamento familiar temos que incluir duas rubricas ligadas a poupança: a poupança para emergências na família, pois urgências sempre acontecem como ter que ir correndo ao dentista, precisar comprar um remédio, ter um acidente qualquer. E a poupança para sua aposentadoria. Pois ele disse, que quando as pessoas aposentam, o salário diminui e as necessidades aumentam. Daí é importante guardar um pouco para o futuro.

Pai: - nunca pensei nisso. Mas você falando parece que é. Como vamos fazer?

Marta comenta que encontrou em um livro, uma sugestão para distribuir melhor os valores gastos em cada rubrica (despesa) que a família pode adotar. Além disso, ela pretende agora incluir as poupanças de urgência, aposentadoria e viagem no orçamento.

a) Construa a nova planilha para ela de modo a considerar estas mudanças com os dados da planilha anterior e os dados da planilha da tarefa 03.

Despesas	Previsão	Abril	Mai	Junho
1. Aluguel		R\$ 800,00	R\$ 800,00	R\$ 800,00
2. Água		R\$ 100,00	R\$ 110,00	R\$ 105,00
3. Gás		R\$ 70,00	R\$ 70,00	R\$ 70,00
4. Luz		R\$100,00	R\$130,00	R\$110,00
5. Supermercado		R\$ 850,00	R\$ 900,00	R\$ 900,00
6. Farmácia		R\$ 200,00	R\$ 220,00	R\$ 210,00
7. Telefone		R\$ 75,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
8. Cartão de crédito		R\$ 85,00	R\$ 125,00	R\$ 97,00
9. Internet		R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
Total				
Receita				
Saldo				
10. Poupança de emergência				
11. Poupança para aposentadoria				
12. Viagem				

B) Considerando o orçamento familiar e a conversa entre pai e filho. O que você sugere? Você concorda que no orçamento sejam incluídas as duas poupanças? Como?

A seguir apresentamos a tarefa 6, *fazendo o dinheiro render*, onde abordamos o tema poupança, mas discutindo-o como aplicação financeira. Com esta tarefa pretendemos suscitar reflexões sobre os conceitos de rendimento e liquidez e apresentar aos estudantes o funcionamento de uma caderneta de poupança.

Tarefa 6: Fazendo o dinheiro render

A família Viana, após coletar informações sobre aplicações financeiras para o destino de suas economias refletiu um pouco e decidiu constituir três aplicações: duas cadernetas de poupança, uma para urgências, outra para juntar a “grana” para a tão sonhada viagem e um CDB (certificado de depósito bancário) para a aposentadoria do pai. A decisão por tais aplicações decorre do fato de que a caderneta de poupança é uma aplicação sobre a qual não incide impostos e pela sua característica de liquidez, o que consideraram ideal para guardar o dinheiro para viagem e para emergências. Já para a aposentadoria do pai a família optou pelo CDB de rendimento anual prefixado por ser uma aplicação que gera um maior rendimento.

Suponhamos que a família juntou os valores que Dona Maria arrecadou com a venda de bolos, com a quantia que conseguiram economizar, e com a contribuição mensal de Cláudio. E no mês de julho, distribuíram a soma dessas quantias igualmente e depositaram nas 3 aplicações financeiras. E de julho em diante a família sempre depositará R\$ 300 na caderneta de poupança para a viagem, exceto no mês de dezembro que o pai contribuiu com R\$ 2700, valor proveniente do 13^o salário e parte do dinheiro das férias, e depositariam nessas condições R\$ 3.000,00. Também, suponhamos que os rendimentos da caderneta de poupança seja 0,5% ao mês.

Preencha a tabela, abaixo para acompanhar a movimentação da conta poupança da família e descobrir se eles procedendo da maneira acima descrita conseguirão atingir o objetivo.

Data	Tempo (em mês)	0,5% sobre o Valor aplicado	Saldo anterior + juros	Depósito mensal	(Saldo anterior + Juro) + depósito	Saldo da aplicação.
01/7	0					
01/8	1					
01/9	2					
01/10	3					
01/11	4					
01/12	5					

→ Para discutir:

- Você sabe o significado do termo liquidez?
- Você já conhecia o funcionamento da caderneta de poupança?
- Você concorda com a maneira que a família aplicou as economias? Justifique.

Logo abaixo, apresentamos a tarefa 7: *A família precisa decidir*. Para a elaboração desta tarefa, tomamos como base informações que coletamos de estudos realizados pelo DATAFOLHA e pela ANBIMA, citados no capítulo 2, que dizem que as pessoas querem

consumir tudo muito rápido, sem pensar no futuro, esta tarefa tem a função de questionar esta atitude. Pois o projeto maior que é o bem-estar financeiro da família pode ficar comprometido.

Tarefa 7: A família precisa decidir

Em dezembro, um mês antes da tão sonhada viagem, a família teve que tomar uma decisão em conjunto. Ao ver as contas, eles concluíram que o dinheiro que conseguiram não seria suficiente para a viagem. A viagem só aconteceria se eles lançassem mão de todo o dinheiro da poupança para urgências e parte da poupança da aposentadoria do pai. Qual seria sua sugestão para a família?

Por fim, apresentamos a tarefa 8: *Reflexões sobre poupança*. O objetivo da tarefa é levar os estudantes participantes da pesquisa a falarem sobre os conhecimentos que conseguiram adquirir até aqui.

Tarefa 8: Reflexões sobre Poupança

Para discutir:

O que você entende sobre poupança? O que de importante você aprendeu sobre os temas que foram discutidos nas tarefas?

Neste capítulo descrevemos a caracterização e a metodologia de pesquisa e discorremos sobre a produção das tarefas aplicadas aos participantes da pesquisa. Como mencionado anteriormente, a pesquisa foi aplicada a 8 alunos numa escola pública de Fortaleza.

A seguir, no próximo capítulo, expomos as análises das produções de significados dos estudantes participantes da pesquisa em cada uma destas tarefas, observando os registros de suas respostas.

6 – LEITURAS DA PRODUÇÃO DE SIGNIFICADOS DOS PARTICIPANTES

Neste capítulo, apresentamos a análise da produção de significados dos participantes da pesquisa na resolução das tarefas e procedemos a análise das enunciações dos participantes, segundo as noções-categorias do MCS.

No momento de resolução das tarefas pelos participantes, procedíamos da seguinte forma: inicialmente a professora-pesquisadora fazia a leitura da tarefa para os alunos (para evitar problemas de não entendimento da tarefa por desconhecimento do significado de uma palavra); em seguida a pesquisa prosseguia com cada aluno respondendo a sua tarefa sem interferência da pesquisadora, ao término era solicitado aos alunos que cada um lesse a sua resposta.

A interferência foi evitada para não influenciar no desenvolvimento e desfecho da resolução das tarefas, uma vez que a intenção era verificar a partir das enunciações dos participantes as suas produções de significados.

Na aplicação de algumas tarefas, quando os alunos apresentaram suas respostas foram surgindo diálogos e foi possível fazer com que eles falassem mais do que escreveram. Na análise da leitura da produção de significados, essa situação é apresentada por meio de transcrição das falas dos participantes e da professora-pesquisadora.

Antes de proceder com a análise da leitura de produção de significados de cada tarefa apresentamos inicialmente cada tarefa para situar o leitor.

6.1. Análise da aplicação da tarefa 1

Tarefa 1– Tarefa Disparadora:

Planejamento financeiro para realização de um sonho

A família Viana é formada pelos pais Paulo e Maria e os filhos adolescentes Cláudio, Marta e Andréa. Numa noite em que conversavam após o jantar, concordaram que em janeiro do ano seguinte, a família tiraria férias. E decidiram ir a Salvador visitar a cidade, suas praias, os shoppings e o mercado municipal. Para isso eles contam apenas com o salário do pai, R\$2.700,00; porém após o pagamento de todas as contas e despesas da casa, às vezes não sobra um centavo no final do mês. A família toda se propõe a buscar meios para alcançar o sonho de realizar a viagem.

a) Para auxiliar a família nesta empreitada, faça os cálculos de quanto custaria uma viagem de Fortaleza para Salvador, de ônibus para passar uma semana de férias na cidade para cinco pessoas. Use a tabela disponível para colocar as informações

- b) Como a família poderia gerar renda extra?
 c) Como eles podem poupar para conseguir o dinheiro para a viagem?

(Resolução: a)

Despesas	Valor
10 passagens rodoviárias (ida e volta)	
Estadia (diárias)	
Passeios	
Total	

Para a realização do item A, os estudantes utilizaram o laboratório de informática da escola, com o auxílio da internet consultaram sites para ver: preços de passagens, opções de hospedagem e passeios. Neste item os alunos realizaram o cálculo tentando ver uma maneira de a família fazer a viagem gastando o mínimo possível.

Na realização do item B, a observação que fizemos dos registros é que todos os estudantes entenderam que para realizar a viagem a família Viana precisava gerar renda extra. Eles sugeriram vários modos da família fazer isso, como: a mãe arranjar um emprego ou fazer algo para vender, as filhas ajudarem vendendo “coisas” feitas por elas próprias ou pela mãe e o filho mais velho arranjar um emprego de meio expediente, porém poucos pensaram na hipótese de que é possível economizar parte da renda economizando água e energia.

Quanto à maneira de poupar para conseguir o dinheiro da viagem; eles propuseram que a família cortasse gastos desnecessários e pesquisasse preços para economizar no supermercado.

Vejamos abaixo os registros dos estudantes:

Como eles podem poupar para conseguir o dinheiro para a viagem?
 Prestar atenção com torneiros e chuveiros abertos sem necessidade, luzes ligadas em um ambiente onde não há ninguém...

Figura1- Registro escrito de Alícia- Tarefa 1- Item C

Como eles podem poupar para conseguir o dinheiro para a viagem?
 Diminuir os gastos e principalmente água e energia

Figura 2 – registro escrito de Betty – Tarefa 1 – Item C

Como eles podem poupar para conseguir o dinheiro para a viagem?
 Evitar gastos ~~desnecessários~~ ^{desnecessários} com acessórios para celular, roupas desnecessárias, evitar passeios e compras antes da viagem

Figura 3 – Registro escrito de Charles – Item C

Como eles podem poupar para conseguir o dinheiro para a viagem?

evitando gastos desnecessários, tirando coisas desnecessárias do orçamento e economizando água e energia.

Figura 4 – registro escrito de Cheryl – Tarefa 1 – Item C

Como eles podem poupar para conseguir o dinheiro para a viagem?

Evitando gastos desnecessários, quando não tiver que viajar em um avião ou em uma passagem, pesquisando os preços, promoções e ofertas.

Figura 5 – Registro escrito de Fera10 – Tarefa 1 – Item C

Como eles podem poupar para conseguir o dinheiro para a viagem?

É economizando gastos com água e energia, por exemplo.

Figura 6 – Registro escrito de Johan – tarefa 1 – Item C

Como eles podem poupar para conseguir o dinheiro para a viagem?

Além de trabalhar, eles poderiam reconhecer uma loja de roupas usadas, estudar em escolas públicas, trabalhar na péssima ou no comércio.

Figura 7 – Registro escrito de Jonathan – tarefa 1 – Item C

Como eles podem poupar para conseguir o dinheiro para a viagem?

RESERVANDO PREÇOS MAIS BAIXOS DE ALIMENTOS PARA MANTER A FAMÍLIA COMO: POLO, EXEMPLO: ALMOÇO, PEIXE E CARNE

Figura 8 – Registro escrito de Oliver – tarefa 1 – Item C

Sendo direção e compartilhamento de interlocutores um conceito propriamente do modelo, entendido como forma de pensar. A partir dos resíduos de enunciação acima, é possível perceber que os estudantes compartilham os mesmos interlocutores (falam na mesma direção). Pois para os mesmos uma das maneiras da família poupar é evitar gastos desnecessários, adotando atitudes como: economizar água e luz, pesquisar preços de alimentos mais baratos para manter a família. Apesar de todos os estudantes compartilharem interlocutores, a produção de significados do estudante Fera 10 vai mais além, pois ele consegue perceber que se a família guardasse dinheiro em uma conta poupança ou em um cofrinho ajudaria a obter o dinheiro para a realização da viagem.

Também é perceptível que é legítimo para os estudantes que é necessário economizar quando se tem pouco dinheiro.

6.2. Análise da aplicação da tarefa 2

A segunda tarefa: *A família analisa*, foi aplicada no dia 24 de setembro de 2018 e que teve o tempo de 8 minutos de aplicação, sendo uma das tarefas mais rápidas a ser realizadas pelos participantes.

A seguir, apresentamos a tarefa 2:

A família analisa

Empolgados com o desejo de viajar os filhos passam a ajudar a organizar as contas. Marta, a filha mais velha, pede ao pai que ele mostre qual é o orçamento da família que ele faz todo o mês. Ela pede para que ele os mostre o orçamento até o presente mês, fevereiro, uma vez que eles pretendem viajar em janeiro, o que indica que eles têm quase um ano para planejar a viagem.

Ele então mostra as contas para os filhos:

Receita	Janeiro	Fevereiro
1. Salário	R\$2.700,00	R\$2.700,00
Total	R\$2.700,00	R\$2.700,00

DESPESAS	JANEIRO (R\$)	FEVEREIRO (R\$)
1. Aluguel	800	800
2. Água	150	130
3. Gás	70	-----
4. Luz	130	120
5. Supermercado	1000	1100
6. Farmácia	200	210
7. Telefone	100	100
8. Cartão de crédito	170	120
9. Internet	80	80
Total		
Saldo = receita – total das despesas		

- Calcule as despesas e o saldo mensais da família Viana.
- Análise a planilha orçamentária da família Viana. Após a análise, você acha que será possível eles conseguirem realizar a viagem? Justifique sua resposta.

Como já foi dito anteriormente, a nossa intenção ao abordarmos conteúdos matemáticos foi atrair a atenção para o significado matemático do resultado obtido. Na realização do item A, o propósito era chamar atenção para o fato de que o número que expressa o valor da viagem ultrapassa a renda mensal da família Viana (proveniente do salário

do pai), e a partir disto levá-los a perceber que a família precisava buscar meios de economizar.

Vejamos os registros escritos de cada participante na resposta do Item B:

Eles conseguirão isso economizando energia, água, ~~etc~~ e ~~economizando~~ ~~se~~ se começarem a trabalhar ou fazer algo pra gerar renda extra.

Figura 9 – registro escrito de Alícia – Tarefa 2 – Item B

Não, pois o saldo de fevereiro resultou em 40 reais, contabilizando tudo até o mês da viagem, não teria a renda necessária.

Figura 10 – registro escrito de Betty – Tarefa 2 – Item B

seria possível fazer a viagem se eles ~~começassem~~ ~~a~~ economizassem água, energia; diminuíssem os gastos com cartão e gastos desnecessários com o cartão.

Figura 11 – registro escrito de Charles – Tarefa 2 – Item B

Não, pois o saldo de fevereiro deu apenas 40 reais. Ele teria que economizar mais para realizar a viagem.

Figura 12 – registro escrito de Cheryl – Tarefa 2 – Item B

Sim, pois que use eles criarem consciência e não gastar dinheiro extra, e economizassem 540,00 R\$ em 40 meses eles arrecadariam 5400,00 R\$ que daria para fazer a viagem de ida e volta sem problemas.

Figura 13 – registro escrito de Fera 10 – Tarefa 2 – Item B

E economizando 40\$ por mês, é possível obter um orçamento de ~~400\$~~ 360\$, até janeiro, se economizarem pelo menos 30\$ em água e luz, é possível obter um saldo de 330\$, que já somam 690\$. Além disto, existe a possibilidade de que a mãe da família comece a trabalhar. Com um salário mínimo de 937R\$, é possível ajudar nas contas e ainda economizar pelo menos 400R\$, já é possível ter 4.400 R\$ por 11 meses antes da viagem, e seria possível um viagem.

Figura 14 – registro escrito de Johan – Tarefa 2 – Item B

Não. Eles não vão conseguir realizar qualquer tipo de redução, como contas certas coisas como: internet, redução de luz, etc. Se eles conseguissem economizar 860\$ por mês chegariam ao final do ano com 10.320\$.

Figura 15 – registro escrito de Jonathan – Tarefa 2 – Item B

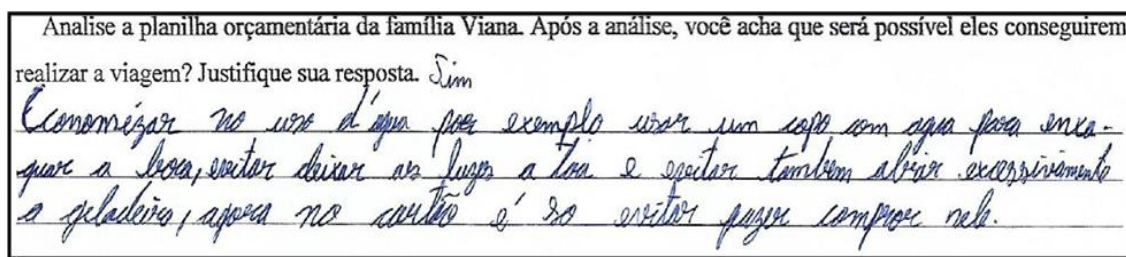


Figura 16 – registro escrito de Oliver – Tarefa 2 – Item B

A observação dos registros nos permitiu ver que todos os alunos entenderam que se a família mantivesse o mesmo padrão de comportamento, economizando quase nada ao final de cada mês e sem obterem renda extra, seria impossível realizar a viagem, isto fica bem evidente na fala dos participantes;

Alicia: “Eles conseguirão... se começarem a trabalhar ou fazer algo pra gerar renda extra”.

Charles: “Seria possível se eles comessem...; a diminuir gastos com contas”.

Fera 10: “... se eles criarem consciência e não gastar dinheiro à toa”.

Essa tarefa possibilitou que os estudantes falassem das formas de poupar de diversas maneiras (direções), dentro da perspectiva do MCS a partir desta tarefa criamos um *espaço comunicativo*, em que as pessoas podem falar de um mesmo objeto em várias direções.

Outro ponto importante a ser observado nos registros é a constituição de objetos durante o processo de produção de significados. Os estudantes Charles e Oliver, por exemplo, inicialmente na tarefa 1, não viam a economia de água e energia como *forma de poupar* (objeto) e agora na tarefa 2 passaram a ver, e isso se revela nas suas enunciações. Nesse processo, acontece a produção de um campo semântico, pois os alunos passam a produzir significados em relação ao núcleo *ato de poupar*. Possivelmente isso ocorreu porque cada estudante socializava a sua resposta para o grupo.

Também é possível observar a produção de novas justificações pelos mesmos estudantes. De acordo com o MCS isso ocorre porque os seus conhecimentos sobre o ato de poupar incorporaram novos elementos, isto é, ao longo do processo de produção de significados eles foram constituindo e adicionando mais informações na constituição dos objetos: formas de poupar. Durante o processo de produção de significados os alunos fizeram afirmações que não sentiram necessidade de justificar. Para o MCS estas afirmações são chamadas estipulações locais. E o conjunto dessas estipulações locais constituem o núcleo a partir de onde eles operam.

Na tarefa 2, as próprias enunciações dos estudantes Charles e Oliver podem ser entendidas como estipulações locais, eles falam na mesma direção ao citar que seria possível a

família realizar a viagem caso economizassem água, luz e gastos com cartão; isto revela as suas crenças - afirmações. O estudante Oliver exemplifica atitudes que possibilitam tais economias, como: usar um copo d'água para enxaguar a boca ao escovar os dentes, evitar deixar as luzes acessas à toa e evitar abrir excessivamente a geladeira.

6.3. Análise da tarefa 3

Poupando para equilibrar as finanças.

Após a análise das planilhas orçamentária dos meses de janeiro e fevereiro a família se dá conta que apenas com a receita do salário do pai, R\$2.700, fica bem difícil realizar o sonho de fazer a viagem, pois após o pagamento de todas as contas e despesas da casa, às vezes não sobra um centavo no final do mês.

Andréa e Marta, após se debruçarem sobre o orçamento apresentado pelo pai consideraram a hipótese de diminuir os gastos da família tentando fazer economia. Elas passaram a apagar as luzes dos cômodos da casa que não tinha ninguém, a desligar os eletrodomésticos que antes ficavam ligados em *Stand by* o dia inteiro. A todos foi sugerido economizar água, no banho, na escovação dos dentes e no uso do vaso sanitário. Elas descobriram que uma forma de economizar no supermercado é fazer as compras com estômago cheio e com uma lista apenas do necessário e não comprar nada além do que estivesse na lista. Além disso, todos na família evitaram gastos supérfluos. Estas atitudes possibilitaram uma economia com as despesas que resultou na sobra de dinheiro no final do mês março no salário do pai.

DESPESAS	MARÇO (R\$)
1. Aluguel	800
2. Água	100
3. Gás	70
4. Luz	100
5. Supermercado	900
6. Farmácia	215
7. Telefone	100
8. Cartão de crédito	105
9. Internet	80
Total	
Saldo	
Saldo = receita – total das despesas	

- a) O quanto a família conseguiu economizar da receita (salário do pai) no final do mês março?
 b) O pai e as filhas resolveram fazer uma planilha orçamentária do 1^o trimestre. Veja:

Despesas	Jan	Fev	Mar	Gasto médio
1. Aluguel	R\$ 800	R\$ 800	R\$ 800	
2. Água	R\$ 150	R\$ 130	R\$ 100	
3. Gás	R\$ 70	-----	R\$ 70	
4. Luz	R\$ 130	R\$ 120	R\$ 100	
5. Supermercado	R\$ 1000	R\$ 1100	R\$ 900	
6. Farmácia	R\$ 200	R\$ 210	R\$ 215	
7. Telefone	R\$ 100	R\$ 100	R\$ 100	
8. Cartão de crédito	R\$ 170	R\$ 120	R\$ 105	
9. Internet	R\$ 80	R\$ 80	R\$ 80	
TOTAL				
RECEITA				
SALDO				

- Determine as despesas, o saldo mensal e gasto médio trimestral da família Viana.
- C) você saberia dizer por que Paulo fez o orçamento considerando cada trimestre do ano?
 D) qual seria em média o valor economizado pela família no 1^o trimestre? Em sua opinião, a estratégia de economizar nas despesas será suficiente para a família ter renda para viajar nas férias? Justifique. Que outra(s) estratégia(s) você sugere?

Esta tarefa também foi aplicada no dia 24 de setembro. Para a realização da mesma, disponibilizamos aos estudantes a utilização de calculadoras. O tempo de duração desta tarefa foi aproximadamente 35 minutos.

Vejamos os registros dos participantes:

Despesas	JAN	FEV	MAR	Gasto médio
1. Aluguel	R\$ 800	R\$ 800	R\$ 800	R\$ 800,00
2. Água	R\$ 150	R\$ 130	R\$ 100	R\$ 126,60
3. Gás	R\$ 70		R\$ 70	R\$ 46,60
4. Luz	R\$ 130	R\$ 120	R\$ 100	R\$ 116,60
5. Supermercado	R\$ 1000	R\$ 1100	R\$ 900	R\$ 1000,00
6. Farmácia	R\$ 200	R\$ 210	R\$ 215	R\$ 208,30
7. Telefone	R\$ 100	R\$ 100	R\$ 100	R\$ 100,00
8. Cartão de crédito	R\$ 170	R\$ 120	R\$ 105	R\$ 131,60
9. Internet	R\$ 80	R\$ 80	R\$ 80	R\$ 80,00
Total	R\$ 2700,00	R\$ 2660,00	R\$ 2470,00	R\$ 2610,00
Receita	R\$ 2700,00	R\$ 2700,00	R\$ 2700,00	R\$ 2700,00
Saldo	R\$ 0	R\$ 40,00	R\$ 230,00	R\$ 90,00

* Determine as despesas, o saldo mensal e gasto médio trimestral da família Viana.
 c) Você saberia dizer por que Paulo fez o orçamento considerando cada trimestre do ano?
 d) Qual seria em média o valor economizado pela família no 1º trimestre? Em sua opinião, a estratégia de economizar nas despesas será suficiente para a família ter renda para viajar nas férias? Justifique. Que outra(s) estratégia(s) você sugere?

a) 230,00 reais
 c) porque ele queria saber o gasto médio dos 3 meses
 d) 9610,00 reais, Não, se necessário que os outros membros da família trabalhem, ou vendam algo p/ gerar renda extra.

Figura 17 – registro escrito de Alcía – Tarefa 3

a) O quanto a família conseguiu economizar da receita (salário do pai) no final do mês março? 230 reais
 b) O pai e as filhas resolveram fazer uma planilha orçamentária do 1º trimestre. Veja:

Despesas	JAN	FEV	MAR	Gasto médio
1. Aluguel	R\$ 800	R\$ 800	R\$ 800	2400
2. Água	R\$ 150	R\$ 130	R\$ 100	380
3. Gás	R\$ 70		R\$ 70	140
4. Luz	R\$ 130	R\$ 120	R\$ 100	350
5. Supermercado	R\$ 1000	R\$ 1100	R\$ 900	3000
6. Farmácia	R\$ 200	R\$ 210	R\$ 215	625
7. Telefone	R\$ 100	R\$ 100	R\$ 100	300
8. Cartão de crédito	R\$ 170	R\$ 120	R\$ 105	395
9. Internet	R\$ 80	R\$ 80	R\$ 80	240
Total	2700	2660	2470	7830 ÷ 3 = 2610
Receita	2700	2700	2700	2700
Saldo	0	40	230	90

* Determine as despesas, o saldo mensal e gasto médio trimestral da família Viana.
 c) Você saberia dizer por que Paulo fez o orçamento considerando cada trimestre do ano?
 d) Qual seria em média o valor economizado pela família no 1º trimestre? Em sua opinião, a estratégia de economizar nas despesas será suficiente para a família ter renda para viajar nas férias? Justifique. Que outra(s) estratégia(s) você sugere?

270 reais. Não, poderiam movimentar-se, no sentido de mais pessoas trabalharem.
 Para ter uma base de gasto para os outros meses

Figura 18 – registro escrito de Betty – Tarefa 3

Despesas	JAN	FEV	MAR	Gasto médio
1. Aluguel	R\$ 800	R\$ 800	R\$ 800	2400
2. Água	R\$ 150	R\$ 130	R\$ 100	380
3. Gás	R\$ 70		R\$ 70	140
4. Luz	R\$ 130	R\$ 120	R\$ 100	350
5. Supermercado	R\$ 1000	R\$ 1100	R\$ 900	3000
6. Farmácia	R\$ 200	R\$ 210	R\$ 215	625
7. Telefone	R\$ 100	R\$ 100	R\$ 100	300
8. Cartão de crédito	R\$ 170	R\$ 120	R\$ 105	395
9. Internet	R\$ 80	R\$ 80	R\$ 80	240
Total	2700	2660	2470	7830 ÷ 3 = 2610
Receita	2700	2700	2700	2700
Saldo	0	40	230	90

* Determine as despesas, o saldo mensal e gasto médio trimestral da família Viana.
 c) Você saberia dizer por que Paulo fez o orçamento considerando cada trimestre do ano?
 d) Qual seria em média o valor economizado pela família no 1º trimestre? Em sua opinião, a estratégia de economizar nas despesas será suficiente para a família ter renda para viajar nas férias? Justifique. Que outra(s) estratégia(s) você sugere?

Para saber o gasto do trimestre
 Sugira que eles visitem a distribuidora que sebra em empregar como a Roca, e que as duas filhas ajudem a dona Maria a fazer os bolos e vender mais

Figura 19 – registro escrito de Charles – Tarefa 3

a) O quanto a família conseguiu economizar da receita (salário do pai) no final do mês março? 230

b) O pai e as filhas resolveram fazer uma planilha orçamentária do 1º trimestre. Veja:

Despesas	JAN	FEV	MAR	Gasto médio
1. Aluguel	R\$ 800	R\$ 800	R\$ 800	2400
2. Água	R\$ 150	R\$ 130	R\$ 100	380
3. Gás	R\$ 70		R\$ 70	140
4. Luz	R\$ 130	R\$ 120	R\$ 100	350
5. Supermercado	R\$ 1000	R\$ 1100	R\$ 900	3000
6. Farmácia	R\$ 200	R\$ 210	R\$ 215	625
7. Telefone	R\$ 100	R\$ 100	R\$ 100	300
8. Cartão de crédito	R\$ 170	R\$ 120	R\$ 105	395
9. Internet	R\$ 80	R\$ 80	R\$ 80	240
Total	2700	2660	2470	$7830 \div 3 = 2610$
Receita	2700	2700	2700	2700
Saldo	0	40	230	90

• Determine as despesas, o saldo mensal e gasto médio trimestral da família Viana.

c) Você saberia dizer por que Paulo fez o orçamento considerando cada trimestre do ano? Para juntar gastos anual

d) Qual seria em média o valor economizado pela família no 1º trimestre? Em sua opinião, a estratégia de economizar nas despesas será suficiente para a família ter renda para viajar nas férias? Justifique. Que outra(s) estratégia(s) você sugere?

270 reais. Não, acho que mais alguém da família poderia trabalhar e preparar mais.

Figura 20 – registro escrito de Cherryl – Tarefa 3

a) O quanto a família conseguiu economizar da receita (salário do pai) no final do mês março?

b) O pai e as filhas resolveram fazer uma planilha orçamentária do 1º trimestre. Veja:

Despesas	JAN	FEV	MAR	Gasto médio
1. Aluguel	R\$ 800	R\$ 800	R\$ 800	500
2. Água	R\$ 150	R\$ 130	R\$ 100	126,66
3. Gás	R\$ 70		R\$ 70	70
4. Luz	R\$ 130	R\$ 120	R\$ 100	116,66
5. Supermercado	R\$ 1000	R\$ 1100	R\$ 900	1000
6. Farmácia	R\$ 200	R\$ 210	R\$ 215	208,33
7. Telefone	R\$ 100	R\$ 100	R\$ 100	100
8. Cartão de crédito	R\$ 170	R\$ 120	R\$ 105	131,66
9. Internet	R\$ 80	R\$ 80	R\$ 80	80
Total	2700	2660	2470	2633,34
Receita	2700	2700	2700	2700
Saldo	00	40	230	66,69

• Determine as despesas, o saldo mensal e gasto médio trimestral da família Viana.

c) Você saberia dizer por que Paulo fez o orçamento considerando cada trimestre do ano?

d) Qual seria em média o valor economizado pela família no 1º trimestre? Em sua opinião, a estratégia de economizar nas despesas será suficiente para a família ter renda para viajar nas férias? Justifique. Que outra(s) estratégia(s) você sugere?

R\$ 135,00
Não valeu todos os meses do trimestre.
Eu sugeria que eles guardassem o dinheiro que sobrou e não gastassem e encontrassem outros meios para economizar dinheiro.

Figura 21 – registro escrito de Fera 10 – Tarefa 3

a) O quanto a família conseguiu economizar da receita (salário do pai) no final do mês março? 230

b) O pai e as filhas resolveram fazer uma planilha orçamentária do 1º trimestre. Veja:

Despesas	JAN	FEV	MAR	Gasto médio
1. Aluguel	R\$ 800	R\$ 800	R\$ 800	800
2. Água	R\$ 150	R\$ 130	R\$ 100	126,66
3. Gás	R\$ 70		R\$ 70	126,66
4. Luz	R\$ 130	R\$ 120	R\$ 100	116,66
5. Supermercado	R\$ 1000	R\$ 1100	R\$ 900	1000
6. Farmácia	R\$ 200	R\$ 210	R\$ 215	208,33
7. Telefone	R\$ 100	R\$ 100	R\$ 100	100
8. Cartão de crédito	R\$ 170	R\$ 120	R\$ 105	131,66
9. Internet	R\$ 80	R\$ 80	R\$ 80	80
Total	2700	2660	2470	2633,34
Receita	2700	2700	2700	2700
Saldo	0	40	230	90

• Determine as despesas, o saldo mensal e gasto médio trimestral da família Viana.

c) Você saberia dizer por que Paulo fez o orçamento considerando cada trimestre do ano?

d) Qual seria em média o valor economizado pela família no 1º trimestre? Em sua opinião, a estratégia de economizar nas despesas será suficiente para a família ter renda para viajar nas férias? Justifique. Que outra(s) estratégia(s) você sugere?

90\$, não pois não haverá dinheiro suficiente que alguém gaste pelo mês um valor mínimo na família, podendo economizar mais de 900\$
e) Como uma previsão do gntb nos 3 meses e para analisar o que é possível melhorar nos próximos meses.

Figura 22 – registro escrito de Johan – Tarefa 3

a) O quanto a família conseguiu economizar da receita (salário do pai) no final do mês março? $+2300$

b) O pai e as filhas resolveram fazer uma planilha orçamentária do 1º trimestre. Veja:

Despesas	JAN	FEV	MAR	Gasto médio
1. Aluguel	RS 800	RS 800	RS 800	RS 800
2. Água	RS 150	RS 130	RS 100	RS 126,66
3. Gás	RS 70		RS 70	RS 70
4. Luz	RS 130	RS 120	RS 100	RS 116,66
5. Supermercado	RS 1000	RS 1100	RS 900	RS 1000
6. Farmácia	RS 200	RS 210	RS 215	RS 208,33
7. Telefone	RS 100	RS 100	RS 100	RS 100
8. Cartão de crédito	RS 170	RS 120	RS 105	RS 131,66
9. Internet	RS 80	RS 80	RS 80	RS 80
Total				RS 675
Receita				
Saldo				RS 2300

- Determine as despesas, o saldo mensal e gasto médio trimestral da família Viana.

c) Você saberia dizer por que Paulo fez o orçamento considerando cada trimestre do ano?

d) Qual seria em média o valor economizado pela família no 1º trimestre? Em sua opinião, a estratégia de economizar nas despesas será suficiente para a família ter renda para viajar nas férias? Justifique. Que outra(s) estratégia(s) você sugere?

Paulo quer a melhor opção para 3 meses. Para economizar ele pode fazer uma tabela de cada mês e depois fazer a média de cada mês e depois fazer a média de cada trimestre e depois fazer a média de cada trimestre.

2300 reais. Não, eles não vão conseguir viajar se não estiver trabalhando melhor financeiro.

Figura 23 – registro escrito de Jonathan – Tarefa 3

a) O quanto a família conseguiu economizar da receita (salário do pai) no final do mês março?

b) O pai e as filhas resolveram fazer uma planilha orçamentária do 1º trimestre. Veja:

Despesas	JAN	FEV	MAR	Gasto médio
1. Aluguel	RS 800	RS 800	RS 800	RS 800
2. Água	RS 150	RS 130	RS 100	RS 126,66
3. Gás	RS 70		RS 70	RS 70
4. Luz	RS 130	RS 120	RS 100	RS 116,66
5. Supermercado	RS 1000	RS 1100	RS 900	RS 1000
6. Farmácia	RS 200	RS 210	RS 215	RS 208,33
7. Telefone	RS 100	RS 100	RS 100	RS 100
8. Cartão de crédito	RS 170	RS 120	RS 105	RS 131,66
9. Internet	RS 80	RS 80	RS 80	RS 80
Total	RS 2700	RS 2650	RS 2700	RS 2616,66
Receita	RS 2700	RS 2700	RS 2700	RS 2700
Saldo	00	RS 50	RS 00	RS 00

- Determine as despesas, o saldo mensal e gasto médio trimestral da família Viana.

c) Você saberia dizer por que Paulo fez o orçamento considerando cada trimestre do ano?

d) Qual seria em média o valor economizado pela família no 1º trimestre? Em sua opinião, a estratégia de economizar nas despesas será suficiente para a família ter renda para viajar nas férias? Justifique. Que outra(s) estratégia(s) você sugere?

Sim, porque ele queria saber a média de gastos do trimestre.

1000 reais, vendendo alimentos como por exemplo: bolos e sobremesas.

Figura 24 – registro escrito de Oliver – Tarefa 3

Após todos os participantes concluírem a tarefa, li os itens e pedi para que cada um deles lessem a sua resposta; e disso resultou o seguinte diálogo com os estudantes:

Professora Luciana: No item A pergunta-se: O quanto a família conseguiu economizar da receita (salário do pai) no final do mês março?

Todos: 230 reais.

Professora Luciana: No item B era solicitado que vocês determinassem as despesas, o saldo mensal e o gasto médio trimestral da família.

Nesse momento, alguns deles pediram para pular alegando que era fácil, que nas linhas deveriam só somar e dividir por três e nas colunas era só somar tudo e o final subtrair de 2700 que era a receita e achava o saldo de cada mês. O aluno Jonathan interrompeu e falou:

Jonathan: Não foi isso o que eu entendi. Eu achei que era para preencher só a última coluna e que o saldo era em relação ao gasto médio. Posso consertar?

Professora Luciana: Não é necessário, vamos continuar! Vocês saberiam dizer por que Paulo fez o orçamento considerando cada trimestre do ano? Por gentileza, nesse item e no próximo cada um leia a sua resposta seguindo a ordem alfabética de seus pseudônimos.

Alícia: porque ele queria saber o gasto médio dos três meses.

Betty: Para ter uma base dos gastos nos outros meses.

Charles: Para saber o gasto do trimestre

Cherryl: Para juntar o gasto anual

Professora Luciana: - Não entendi. O que você quis dizer com juntar o gasto anual, Cherryl?

Cherryl: - Eu escrevi juntar, mas é que na hora eu não lembrei a palavra certa. Queria dizer ajustar.

Fera 10: Para saber todos os meses do trimestre

Johan: Como uma previsão do gasto nos três meses; e para analisar o que é possível melhorar nos próximos três meses.

Jonathan: Para ver o lucro no final dos três meses, pois assim ele poderá ter uma visão mais aberta do cenário como está colocado e assim começar a estipular uma renda maior.

Oliver: porque ele queria saber a média de gastos do trimestre.

Professora Luciana: Certo, vamos então ao item d. Neste item há três perguntas. A primeira é: qual seria em média o valor economizado pela família no 1^o trimestre?

Alícia: Eu pus 2610 reais, não prestei atenção na pergunta.

Betty: 270 reais, mas fiquei na dúvida se tinha que dividir por 3.

Charles: 135 reais.

Cherryl: 270 reais.

Fera 10: coloquei 135 reais, eu achei que era para dividir por 2.

Johan: 90 reais

Jonathan: Eu pus 25 reais, mas sei que estou errado eu não havia entendido. Pensei que era o que sobrava em relação ao total do gasto médio.

Oliver: 90 reais

A maioria dos estudantes produziu significados para o gasto médio na mesma direção, como sendo uma previsão, isso pode ser observado na fala dos estudantes: “[...] ter uma base dos gastos nos outros meses (Betty)”, “Para ajustar o gasto anual (Cherryl)”, “[...] previsão do gasto nos três meses; e para analisar o que é possível melhorar nos próximos três meses (Johan)”, “Para saber todos os meses do trimestre (Fera 10)”.

As falas do aluno Jonathan na resolução dos itens B e D, nos permite ver o que o

MCS defende sobre o processo de significados atrelado à comunicação: que o que enunciamos nem sempre é o mesmo que o outro entende a respeito do que falamos. Outro fato que reforça essa ideia é a produção de significados dos participantes para o valor economizado em média no 1º trimestre ; alguns entenderam que o valor economizado em média no 1º trimestre seria 270 reais (somatório do valor economizado nos três meses), outros entenderam que era 90 (somatório do valor economizado nos três meses dividido por três). Isso se observa, tanto no diálogo como nos registros escritos.

6.4. Análise da tarefa 4

Abaixo apresentamos a tarefa 4, intitulada: *A família busca gerar renda*, esta tarefa foi aplicada no dia 01 de outubro e teve tempo de duração de 30 minutos.

A família busca gerar renda

Durante os três meses seguintes às coisas mudaram na casa da família Viana. A família percebeu que para realizar o sonho de viajarem deveriam gerar alguma renda nova, além de pouparem.

Dona Maria, uma doceira de mão cheia, passou a fazer bolos para vender, tendo um lucro mensal variável entre R\$350, 00 e R\$550, 00.

Cláudio conseguiu um emprego de Jovem aprendiz em um banco, ganhando R\$400, 00 por mês durante dois anos e passou a dar todo o mês à metade do dinheiro para guardar para a viagem.

Deste modo, a receita da família aumentou como mostra a tabela feita pelas meninas:

RECEITA	ABRIL	MAIO	JUNHO
1. D. MARTA (VENDA DE BOLO)	430,00	550,00	320,00
2. CLÁUDIO	200,00	200,00	200,00
3. ECONOMIA GERAL	340,00	185,00	248,00
TOTAL			

- Calcule quanto à família conseguiu gerar de renda extra mensal e preencha a tabela.

Perguntas:

- a) O que você achou da solução da família? Você consegue imaginar mais alternativas?
- b) Você acha que o único meio para poupar é ganhar mais dinheiro? Que outra opção a família encontrou?
- c) Em sua opinião, o que deve ser feito com este dinheiro que a família está economizando?

Respostas dos estudantes:

Receita	Abril	Mai	Junho
1. D. Marta (venda de bolo)	430,00	550,00	320,00
2. Cláudio	200,00	200,00	200,00
3. Economia geral	340,00	185,00	248,00
Total	970,00	935,00	768,00

• Calcule quanto à família conseguiu gerar de renda extra mensal e preencha a tabela.

Perguntas:

- O que você achou da solução da família? Você consegue imaginar mais alternativas?
- Você acha que o único meio para poupar é ganhar mais dinheiro? Que outra opção a família encontrou?
- Em sua opinião, o que deve ser feito com este dinheiro que a família está economizando?
- Compare as economias com as despesas das férias da tarefa 1.

É uma boa solução, podem fabricar produtos artesanais pra vender, vender coisas na sinal etc.

Economizam água, gás e luz

Deve ser armazenado para usufruir na viagem.

Figura 25– registro escrito de Alícia – Tarefa 4

Receita	Abril	Mai	Junho
1. D. Marta (venda de bolo)	430,00	550,00	320,00
2. Cláudio	200,00	200,00	200,00
3. Economia geral	340,00	185,00	248,00
Total	970,00	935,00	768,00

• Calcule quanto à família conseguiu gerar de renda extra mensal e preencha a tabela.

Perguntas:

- O que você achou da solução da família? Você consegue imaginar mais alternativas? *Uma boa saída. Não*
- Você acha que o único meio para poupar é ganhar mais dinheiro? Que outra opção a família encontrou? *Não iniciar vendinhas*
- Em sua opinião, o que deve ser feito com este dinheiro que a família está economizando? *Deve ser guardado para a viagem*
- Compare as economias com as despesas das férias da tarefa 1.

Para realizar essa viagem eles precisariam de pelo menos 3300 reais, e no primeiro trimestre eles teriam 2673 reais no segundo trimestre se eles obtivessem o mesmo lucro, daria para realizar a viagem com tranquilidade.

Figura 26 – registro escrito de Betty – Tarefa 4

Receita	Abril	Maio	Junho
1. D. Marta (venda de bolo)	430,00	550,00	320,00
2. Cláudio	200,00	200,00	200,00
3. Economia geral	340,00	185,00	248,00
Total	970	935	768

• Calcule quanto a família conseguiu gerar de renda extra mensal e preencha a tabela.

Perguntas:

- O que você achou da solução da família? Você consegue imaginar mais alternativas?
- Você acha que o único meio para poupar é ganhar mais dinheiro? Que outra opção a família encontrou?
- Em sua opinião, o que deve ser feito com este dinheiro que a família está economizando?
- Compare as economias com as despesas das férias da tarefa 1.

a) Uma boa solução.

b) Existem outras meios.

c) Eles devem investir em empresas como a Risco o dinheiro que sobra.

Figura 27 – registro escrito de Charles – Tarefa 4

Receita	Abril	Maio	Junho
1. D. Marta (venda de bolo)	430,00	550,00	320,00
2. Cláudio	200,00	200,00	200,00
3. Economia geral	340,00	185,00	248,00
Total	970,00	935,00	768,00

• Calcule quanto a família conseguiu gerar de renda extra mensal e preencha a tabela.

Perguntas:

- O que você achou da solução da família? Você consegue imaginar mais alternativas? as filhas Marta e Maria poderiam pensar em abrir uma renda.
- Você acha que o único meio para poupar é ganhar mais dinheiro? Que outra opção a família encontrou? cortar gastos.
- Em sua opinião, o que deve ser feito com este dinheiro que a família está economizando? investido em uma conta poupança, pois pode gerar mais juros beneficis.
- Compare as economias com as despesas das férias da tarefa 1.

economia = 2673
gastos = 3300

Figura 28 – registro escrito de Cheryl – Tarefa 4

Receita	Abril	Maio	Junho
1. D. Marta (venda de bolo)	430,00	550,00	320,00
2. Cláudio	200,00	200,00	200,00
3. Economia geral	340,00	185,00	248,00
Total	970,00	935,00	768,00

• Calcule quanto a família conseguiu gerar de renda extra mensal e preencha a tabela.

Perguntas:

- O que você achou da solução da família? Você consegue imaginar mais alternativas?
- Você acha que o único meio para poupar é ganhar mais dinheiro? Que outra opção a família encontrou?
- Em sua opinião, o que deve ser feito com este dinheiro que a família está economizando?
- Compare as economias com as despesas das férias da tarefa 1.

eu muito boa; sim.
 b) mais eu menos, pesquisam em preços mais baixos para a viagem e não gastam com restrições.
 c) Guardado.

Figura 29– registro escrito de Fera 10 – Tarefa 4

Receita	Abril	Maio	Junho
1. D. Marta (venda de bolo)	430,00	550,00	320,00
2. Cláudio	200,00	200,00	200,00
3. Economia geral	340,00	185,00	248,00
Total	970\$	935\$	768\$

• Calcule quanto a família conseguiu gerar de renda extra mensal e preencha a tabela.

Perguntas:

- O que você achou da solução da família? Você consegue imaginar mais alternativas? Boa, não
- Você acha que o único meio para poupar é ganhar mais dinheiro? Que outra opção a família encontrou?
- Em sua opinião, o que deve ser feito com este dinheiro que a família está economizando?
- Compare as economias com as despesas das férias da tarefa 1.

a) Boa, não
 b) Não. Gerar mais renda
 c) Economizado para a viagem
 d) Houveram melhoras e aumento na receita da família

Figura 30 – registro escrito de Johan – tarefa 4

Receita	Abril	Mai	Junho
1. D. Marta (venda de bolo)	430,00	550,00	320,00
2. Cláudio	200,00	200,00	200,00
3. Economia geral	340,00	185,00	248,00
Total	840,00	935,00	768,00

• Calcule quanto a família conseguiu gerar de renda extra mensal e preencha a tabela. 2543 R\$

Perguntas:

- O que você achou da solução da família? Você consegue imaginar mais alternativas?
- Você acha que o único meio para poupar é ganhar mais dinheiro? Que outra opção a família encontrou?
- Em sua opinião, o que deve ser feito com este dinheiro que a família está economizando?
- Compare as economias com as despesas das férias da tarefa 1.

a) Uma boa solução; porém usou mais a economia de energia.

b) Além de economizar, criaram mais renda no próprio carro.

c) Investido na viagem.

Figura 31 – registro escrito de Jonathan – tarefa 4

Receita	Abril	Mai	Junho
1. D. Marta (venda de bolo)	430,00	550,00	320,00
2. Cláudio	200,00	200,00	200,00
3. Economia geral	340,00	185,00	248,00
Total			

• Calcule quanto a família conseguiu gerar de renda extra mensal e preencha a tabela.

Perguntas:

- O que você achou da solução da família? Você consegue imaginar mais alternativas?
- Você acha que o único meio para poupar é ganhar mais dinheiro? Que outra opção a família encontrou?
- Em sua opinião, o que deve ser feito com este dinheiro que a família está economizando?
- Compare as economias com as despesas das férias da tarefa 1.

A) Uma boa - SIM, FAZENDO ENTREGAS

B) NÃO INVESTINDO O DINHEIRO.

C) USAR PARA A VIAGEM

D) Com +/- JANE E MAIO NÃO CONSEGUIU FAZER SUA TÃO ~~BOA~~ ~~QUANTO~~ ~~DA~~ ~~VIAGEM~~

Figura 32 – registro escrito de Oliver – tarefa 4

O item *a* tem por objetivo levar os estudantes a pensarem em estratégias de gerar renda extra.

a) O que você achou da solução da família? Você consegue imaginar mais alternativas?

Todos os participantes acharam boa a solução que a família teve. Em relação a alternativas para a família conseguir obter o dinheiro para a viagem alguns conseguiram pensar em mais maneiras e outros não. Vejamos as respostas dos que conseguiram pensar em outras maneiras:

Alícia: [...] podem colocar o dinheiro na poupança.

Cherryl: As filhas Marta e Maria podiam pensar em outra vendinha.

Jonathan: Forçar ainda mais a economia de energia.

Oliver: Fazendo entregas.

As respostas sugerem que Cherryl e Oliver produziram significados na mesma direção (gerar mais renda). As evidências sugerem também que a maioria dos participantes pensou em poupar dinheiro na direção de economizar, enquanto apenas Alícia pensou em poupar numa direção diferente: a de aplicar o dinheiro para obter juros.

O item b tem como finalidade levar os estudantes a refletirem se o único meio de poupar é ganhar mais dinheiro, investigar qual a sua produção de significados para o ato de poupar.

b) Você acha que o único meio para poupar é gerar mais renda? Que outra opção a família encontrou?

Li pausadamente as perguntas, mas ao término da leitura da primeira todos discordaram que o único meio de poupar é gerar mais renda, porém apenas alguns deixaram essa discordância registrada por escrito. Prossegui com a leitura da segunda pergunta e pedi para que eles lessem o que tinham respondido. Vejamos:

Alícia: Economizar.

Betty: Não. Iniciar vendinhas

Charles: Existem outros meios.

Cherryl: Cortar gastos

Fera 10: Mais ou menos. Pesquisar preços mais baixos para a viagem.

Johan: Gerar mais renda.

Jonathan: Além de economizar, criarem mais renda no final do ano.

Oliver: Não. Investindo o dinheiro.

As respostas dos alunos à este item me deixaram meio confusa, pois não respondia a segunda pergunta. Então, a fim de fazer uma leitura positiva e plausível de suas respostas, iniciei um pequeno diálogo com cada um deles em grupo, sondando o que eles quiseram dizer. O diálogo foi registrado na forma de gravação de áudio e transcrito. Vejamos o diálogo:

Professora Luciana: - Alícia você observou que tem duas perguntas nesse mesmo item?

Alícia: - Sim.

Professora Luciana: - Economizar é a sua resposta para a primeira ou a segunda pergunta?

Alícia: - Para as duas, eu acho que poupar é economizar, e essa foi outra opção que a família encontrou.

Professora Luciana: - Betty, você compreendeu as perguntas? A primeira pergunta já deixava subtendido que gerar mais renda era uma opção de poupar e queria saber qual outra opção existia. - Me explica por qual motivo você respondeu “Iniciar vendinhas” na segunda pergunta desse item.

Betty: - Entendi a pergunta, mas a meu ver o que mais ajudou a família poupar foi gerar mais renda com as vendinhas, além de economizar.

Nesse momento, o aluno Jonathan interrompe e diz:

Jonathan: - Penso como a Betty. E falo por experiência própria; esse negócio de economizar daqui e de acolá ajuda, mas não é suficiente. Lá em casa, mesmo com o meu pai e a minha mãe trabalhando e a gente viver cortando gastos, pesquisando os preços das coisas, comprando somente com dinheiro; se não fosse a nossa venda de doces e salgados a nossa vida ficaria muito difícil.

Ao fim da exposição do pensamento do estudante Jonathan prossegui um diálogo com os demais.

Professora Luciana: - Charles, quando você respondeu “existem outros meios” pareceu-me que você não acha que o único meio de poupar é gerar mais renda. É isso o que você acha? Fale-me em que meios de poupar você pensou.

Charles: - Sim. Eu acho que existem vários meios de poupar como: economizar água e luz, evitar comprar coisas desnecessárias e até investimento do dinheiro, sem ser a poupança porque ela rende pouco.

Professora Luciana: - Cheryl, você respondeu “cortar gastos”. Seria a sua resposta para qual pergunta?

Cheryl: - Na hora em que respondi, pensei como sendo a resposta da segunda pergunta. Mas, penso que serve para as duas.

Professora Luciana: - Cheryl, dá para você me explicar o que você pensa?

Cheryl: - Sim, eu quero dizer que cortar gastos é uma maneira de poupar. Logo, eu não penso que gerar mais renda é o único meio de poupar e que também, esse foi outro meio que a família encontrou.

Professora Luciana: - Entendi Cheryl – E você, Fera 10, me explica o que você quis dizer ao responder mais ou menos para a primeira pergunta.

Fera 10: - Ah professora, eu respondi mais ou menos porque eu sei que não é a única forma, mas diante de alguns casos particulares, essa é a melhor forma. Quero dizer que é a única forma que às vezes resta, como para a faxineira lá de casa. A senhora me entende?

Professora Luciana: - Sim o entendo! E você Oliver, investindo o dinheiro é a sua resposta para a segunda pergunta?

Oliver: - Não professora é da primeira. Eu não achei que tinha que responder a segunda pergunta porque já dá para saber que foi fazendo economias, tem a resposta na tabela.

Um fato que pode ser observado a partir de uma análise do diálogo é o compartilhamento de um mesmo espaço comunicativo pelos estudantes:

- Alicia, Charles, Cheryl e Jonathan – pensam que poupar é economizar,
- Betty, fera 10, Johan e Oliver – pensam em poupar como obter mais renda.

É válido destacar que no item anterior, três estudantes produziram significados diferentes para meios de poupar: Alicia (antes pensava em investimento), Cheryl e Oliver (gerar mais renda), apresentaram diferentes produções de significados para a forma de poupar. Isso sugere que ao longo da tarefa esses estudantes foram incorporando novos elementos que permitiu-lhes enriquecer as suas produções de significados.

As falas dos alunos Fera 10 e Jonathan no diálogo com a pesquisadora são baseadas em suas vivências pessoais e ressaltam o importante papel da legitimidade de significados não escolares que os alunos trazem consigo.

O item “c” foi criado com o propósito de investigar se os estudantes teriam um comportamento imediatista de querer consumir rapidamente o dinheiro economizado ou se iriam pensar no objetivo da família estar poupano.

c) Em sua opinião, o que deve ser feito com este dinheiro que a família está economizando?

Eles responderam:

Alicia: Colocar na poupança para que seja usufruído só na viagem.

Betty: Deve ser guardado para a viagem

Charles: Eles devem investir em empresas como a Rico³ o dinheiro que sobra.

³ Empresa corretora de investimentos.

Cherryl: Investido em uma conta poupança, pois gera mais juros e benefícios.

Johan: Economizado para a viagem.

Jonathan: Investido na viagem.

Oliver: Usar para a viagem.

Ao manifestarem suas opiniões sobre o que deveria ser feito com o dinheiro que a família estava economizando, os alunos produziram significados para objetivos e finalidades para o ato de poupar. As respostas dos alunos a esse item sugerem que eles pensam que o ato de poupar deve estar associado a dois objetivos específicos: obter renda a partir de juros do dinheiro economizado (aplicação bancária) ou conquistar algo que se deseja.

d) Compare as economias com as despesas das férias da tarefa 1

Os estudantes Charles, Fera 10 e Jonathan não responderam a esse item, quando perguntados sobre o motivo eles falaram que achavam que devia apenas observar os valores. A resposta da aluna Cherryl, registrada logo abaixo deixa indícios que ela pensou na mesma direção que os três. As evidências sugerem que os valores numéricos referentes à economia e despesas não apresentou relevância para esses estudantes.

Vejamos as respostas dos demais participantes:

Alícia: Eles ainda precisarão continuar com essas vendas pra que consigam viajar no meio do ano.

Betty: Para realizar essa viagem eles precisariam de pelo menos 3300 reais, e no primeiro trimestre eles teriam 2673 reais, no segundo trimestre se eles obtivessem o mesmo lucro, daria para realizar a viagem com tranquilidade.

Cherryl: economia = 2673 e gastos = 3300

Johan: Houveram melhorias e aumento na receita da família.

Oliver: Com mais ou menos um ano e meio vão conseguir fazer a sua tão sonhada viagem.

A observação dos valores numéricos referentes à economia e despesas, levou os estudantes a produzir significados para estes valores na direção de pensar quanto tempo a família iria levar para realizar a viagem e se houve melhorias na receita da família.

6.5. Análise da tarefa 5

Esta tarefa teve tempo de duração de 45 minutos, foi aplicada no dia 08 de outubro e contou com a participação de 05 estudantes, porque houve um evento na escola que contou com a participação de três participantes desta pesquisa.

A tarefa foi criada com o objetivo de proporcionar reflexões sobre o bom uso do dinheiro economizado, para isso foi criada uma situação - problema em que os estudantes tinham que decidir como reservar parte da renda economizada para: situações emergenciais, para a fase da aposentadoria do Sr. Paulo e para programar a viagem da família Viana; como podemos ver no item a.

Tarefa 5: Melhorando a planilha da família para programar o futuro.

Após obterem novas rendas e reverem o orçamento do 1^o trimestre, a família Viana se reuniu para melhorar a planilha.

Ao ver o orçamento da família Cláudio recorda a aula de educação financeira que teve e comenta:

Cláudio: - Pai, na aula que tive o professor disse que em um orçamento familiar temos que incluir duas rubricas ligadas a poupança: a poupança para emergências na família, pois urgências sempre acontecem como ter que ir correndo ao dentista, precisar comprar um remédio, ter um acidente qualquer. E a poupança para sua aposentadoria. Pois ele disse, que quando as pessoas aposentam, o salário diminui e as necessidades aumentam. Daí é importante guardar um pouco para o futuro.

Pai: - nunca pensei nisso. Mas você falando parece que é. Como vamos fazer?

Marta comenta que encontrou em um livro, uma sugestão para distribuir melhor os valores gastos em cada rubrica (despesa) que a família pode adotar. Além disso, ela pretende agora incluir as poupanças de urgência, aposentadoria e viagem no orçamento.

a) construa a nova planilha para ela de modo a considerar estas mudanças com os dados da planilha anterior e os dados da planilha da tarefa 03.

DESPESAS	PREVISÃO	ABRIL	MAIO	JUNHO
1. ALUGUEL		R\$ 800,00	R\$ 800,00	R\$ 800,00
2. ÁGUA		R\$ 100,00	R\$ 110,00	R\$ 105,00
3. GÁS		R\$ 70,00	R\$ 70,00	R\$ 70,00
4. LUZ		R\$100,00	R\$130,00	R\$110,00
5. SUPERMERCADO		R\$ 850,00	R\$ 900,00	R\$ 900,00
6. FARMÁCIA		R\$ 200,00	R\$ 220,00	R\$ 210,00
7. TELEFONE		R\$ 75,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
8. CARTÃO DE CRÉDITO		R\$ 85,00	R\$ 125,00	R\$ 97,00
9. INTERNET		R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
TOTAL				
RECEITA				
SALDO				
10. POUPANÇA DE EMERGÊNCIA				
11. POUPANÇA PARA APOSENTADORIA				
12. VIAGEM				

B) considerando o orçamento familiar e a conversa entre pai e filho. O que você sugere? Você concorda que no orçamento sejam incluídas as duas poupanças? Como?

Primeiramente, fiz a leitura da tarefa, e em seguida solicitei que os estudantes a respondessem. Vejamos as respostas dos estudantes:

A) construa a nova planilha para ela de modo a considerar estas mudanças com os dados da planilha anterior e os dados da planilha da tarefa 03.

Despesas	Previsão	Abril	Maio	Junho
1. Aluguel	800	R\$ 800,00	R\$ 800,00	R\$ 800,00
2. Água	105	R\$ 100,00	R\$ 110,00	R\$ 105,00
3. Gás	40	R\$ 70,00	R\$ 70,00	R\$ 70,00
4. Luz	113,5	R\$ 100,00	R\$ 130,00	R\$ 110,00
5. Supermercado	883,5	R\$ 850,00	R\$ 900,00	R\$ 900,00
6. Farmácia	210	R\$ 200,00	R\$ 220,00	R\$ 210,00
7. Telefone	48,3	R\$ 75,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
8. Cartão de crédito	102,3	R\$ 85,00	R\$ 125,00	R\$ 97,00
9. Internet	80	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
Total	2442,6	2360	2515	2452
Receita		3670	3635	3468
Saldo		1310	1120	1016
10. Poupança de emergência		1000	1000	500
11. Poupança para aposentadoria		155	60	258
12. Viagem		155	60	258

Figura 33 – registro escrito de Betty – Tarefa 5 – Item a

Despesas	Previsão	Abril	Maio	Junho
1. Aluguel	800,00	R\$ 800,00	R\$ 800,00	R\$ 800,00
2. Água	105,00	R\$ 100,00	R\$ 110,00	R\$ 105,00
3. Gás	70,00	R\$ 70,00	R\$ 70,00	R\$ 70,00
4. Luz	113,33	R\$ 100,00	R\$ 130,00	R\$ 110,00
5. Supermercado	883,33	R\$ 850,00	R\$ 900,00	R\$ 900,00
6. Farmácia	210,00	R\$ 200,00	R\$ 220,00	R\$ 210,00
7. Telefone	48,00	R\$ 75,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
8. Cartão de crédito	89,00	R\$ 85,00	R\$ 125,00	R\$ 97,00
9. Internet	80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
Total	4288,00	2.340,00	2.540,00	2.392,00
Receita		3.310	3445	3460
Saldo		970	935	768
10. Poupança de emergência		320	300	256
11. Poupança para aposentadoria		320	300	256
12. Viagem		330	335	256

Figura 34 – registro escrito de Fera 10 – Tarefa 5 – Item a

Despesas	Previsão	Abril	Maio	Junho
1. Aluguel	800	R\$ 800,00	R\$ 800,00	R\$ 800,00
2. Água	126	R\$ 100,00	R\$ 110,00	R\$ 105,00
3. Gás	46	R\$ 70,00	R\$ 70,00	R\$ 70,00
4. Luz	116	R\$ 100,00	R\$ 130,00	R\$ 110,00
5. Supermercado	1000	R\$ 850,00	R\$ 900,00	R\$ 900,00
6. Farmácia	208	R\$ 200,00	R\$ 220,00	R\$ 210,00
7. Telefone	100	R\$ 75,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
8. Cartão de crédito	132	R\$ 85,00	R\$ 125,00	R\$ 97,00
9. Internet	80	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
Total	2610	2360	2515	2452
Receita		3670	3635	3468
Saldo		1310	1120	1016
10. Poupança de emergência		300	200	200
11. Poupança para aposentadoria		810	720	616
12. Viagem		200	200	200

Figura 35 – registro escrito de Cheryl – Tarefa 5 – Item a

Despesas	Previsão	Abril	Maio	Junho
1. Aluguel	800	R\$ 800,00	R\$ 800,00	R\$ 800,00
2. Água	126,66	R\$ 100,00	R\$ 110,00	R\$ 105,00
3. Gás	46,66	R\$ 70,00	R\$ 70,00	R\$ 70,00
4. Luz	116,66	R\$ 100,00	R\$ 130,00	R\$ 110,00
5. Supermercado	1000	R\$ 850,00	R\$ 900,00	R\$ 900,00
6. Farmácia	208,33	R\$ 200,00	R\$ 220,00	R\$ 210,00
7. Telefone	100	R\$ 75,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
8. Cartão de crédito	131,66	R\$ 85,00	R\$ 125,00	R\$ 97,00
9. Internet	80	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
Total	2609,97	2360,00	2515,00	2452,00
Receita		3670,00	3635,00	3468,00
Saldo		1310,00	1120,00	1016,00
10. Poupança de emergência		420,00	370,00	356,00
11. Poupança para aposentadoria		410,00	340,00	340,00
12. Viagem		480,00	410,00	420,00

Figura 36 – Registro escrito de Johan – Tarefa 5 – Item a

Despesas	Previsão	Abril	Maio	Junho
1. Aluguel	R\$ 600	R\$ 800,00	R\$ 800,00	R\$ 800,00
2. Água	R\$ 78,75	R\$ 100,00	R\$ 110,00	R\$ 105,00
3. Gás	R\$ 52,90	R\$ 70,00	R\$ 70,00	R\$ 70,00
4. Luz	R\$ 85	R\$ 100,00	R\$ 130,00	R\$ 110,00
5. Supermercado	R\$ 661,50	R\$ 850,00	R\$ 900,00	R\$ 900,00
6. Farmácia	R\$ 152,50	R\$ 200,00	R\$ 220,00	R\$ 210,00
7. Telefone	R\$ 58,95	R\$ 75,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
8. Cartão de crédito	R\$ 96,45	R\$ 85,00	R\$ 125,00	R\$ 97,00
9. Internet	R\$ 60	R\$ 80,00	R\$ 80,00	R\$ 80,00
Total	R\$ 1831,75	R\$ 2360	R\$ 2515	R\$ 2457
Receita	R\$ 2908	R\$ 3620	R\$ 3635	R\$ 3468
Saldo	R\$ 867,25	R\$ 1310	R\$ 1120	R\$ 1016
10. Poupança de emergência		R\$ 800	R\$ 700	R\$ 500
11. Poupança para aposentadoria		R\$ 200	R\$ 200	R\$ 216
12. Viagem		R\$ 310	R\$ 220	R\$ 300

Figura 37 – Registro escrito de Oliver – Tarefa 5 – Item a

No momento da resolução, os estudantes conversaram entre si para tentar esclarecer o termo “previsão”. Nesse momento, foi possível perceber que os estudantes produziram significados diferentes para este termo: alguns pensaram que era o gasto médio em cada despesa dos meses que apareceram na planilha dessa tarefa e alguns estavam pensando como sendo o gasto médio calculado na tarefa 3. Apoiada nos pressupostos do MCS, intervi pedindo para eles que pensassem em alguns questionamentos: - Para fazer uma previsão é necessário algo que nos dê uma base do que irá acontecer. O que vocês têm para usar como base do que a família Viana irá gastar?

Decorridos 20 minutos do tempo de aplicação, tempo necessário para a conclusão de todos os participantes, iniciei uma conversa com os estudantes sobre o item B. Vejamos o diálogo:

Professora Luciana: Vocês concordam com a inclusão das duas poupanças no orçamento da família?

Todos: Sim.

Professora Luciana: E como vocês acham que eles devem fazer isso? O que vocês sugerem?

Houve uma pequena pausa e a aluna Betty respondeu:

Betty: - Deve ser feito como fizemos no item A. Ir colocando um pouco de dinheiro em cada poupança e dando prioridade ao que cada um achar que é mais importante.

Professora Luciana: Vocês concordam?

Os alunos fizeram gestos com a cabeça demonstrando concordarem. Logo após, recolhi as tarefas e retomei o diálogo direcionando perguntas a cada um.

Professora Luciana: Betty e Oliver eu observei que vocês destinaram quantidades maiores do dinheiro para a poupança de emergência, por favor, me expliquem por qual motivo.

Betty: porque emergências acontecem quase o tempo todo.

Professora Luciana: E você Oliver o que pensa? Qual das poupanças é importante para você?

Oliver: eu penso que é importante ter um dinheirinho guardado para os casos de emergência e que a aposentadoria também é importante. Mas a viagem é prioridade, e que depois da viagem eles terão condições de depositar mais dinheiro na poupança da aposentadoria.

Professora Luciana: Fera 10, eu observei que você procurou equilibrar a divisão do dinheiro em cada uma das poupanças e destinou valores um pouco maiores em dinheiro para a realização da viagem, por quê?

Fera 10: Ah, eu considero todas as poupanças importantes. Mas a viagem, a viagem é prioridade é para isso que estão economizando.

Professora Luciana: Johan, você também meio que equilibrou a divisão de dinheiro entre as três poupanças, porém destinou quantias maiores para a viagem e para as emergências. No que você pensou para agir desta forma?

Johan: Ah, é importante está preparado para as emergências e a viagem é prioridade. Não coloquei quantias maiores para a aposentadoria porque pensei que o pai pode morrer antes de se aposentar.

Professora Luciana: E se o pai não morrer antes de se aposentar como fica, Johan?

Johan: fica com o dinheiro do governo para a aposentadoria e o dinheiro que forem colocando na poupança.

Professora Luciana: Cherryl, por que você depositou a maior quantidade de dinheiro na poupança para a aposentadoria?

Cherryl: em minha opinião essa é a poupança mais importante, pois no futuro o pai poderá ter algumas necessidades que ficará difícil de suprir contando apenas com o dinheiro do INSS.

As falas de Johan e Cherryl criaram um momento propício para conversar sobre a aposentadoria, então resolvi instigá-los a conversar um pouco mais sobre o tema.

Professora Luciana: - Vocês leram no texto que quando a pessoa se aposenta o salário diminui e as necessidades aumentam. O que isso significa para vocês? Quais seriam essas necessidades?

Houve um momento de silêncio que foi quebrado pela estudante Cherryl, com a seguinte enunciação: “Acho que as necessidades a que o texto se refere são mais cuidados médicos, porque geralmente na velhice as pessoas costumam desenvolver problemas de saúde, tipo: pressão alta, diabetes, problemas nos ossos e nas juntas⁴.

⁴ Expressão utilizada para referir-se a articulações

Ao fazer a distribuição do dinheiro nas três poupanças os estudantes revelam o que consideram prioridade; no diálogo eles reforçam as suas concepções e destacam suas crenças-afirmações, por exemplo:

- Betty e Oliver – acreditam que a poupança de emergência é mais importante que as demais. Betty enuncia que emergências costumam acontecer quase o tempo todo e Oliver destaca que é importante ter uma reserva para os casos emergenciais.
- Fera 10 e Johan – consideram todas as poupanças importantes, por isso procuraram equilibrar a distribuição do dinheiro arrecado em cada uma delas. Porém destinaram quantias um pouco maiores para a viagem, a fala dos estudantes no diálogo evidencia que eles levam em conta o sonho da família.
- Cheryl – considera a poupança para a aposentadoria a mais importante de todas, isso se evidencia quando ela menciona que a pessoa na fase da velhice pode vir apresentar problemas de saúde que serão difíceis de suprir com os recursos do INSS.

Após a aplicação da tarefa 6, *fazendo o dinheiro render*, na pesquisa de campo percebemos que ela não estimulou a produção de significados dos estudantes; as respostas obtidas foram do tipo sim e não, então resolvemos excluí-la do conjunto de tarefas. Por este motivo a seguir apresentamos a análise da tarefa 7.

6.7. Análise da tarefa 7

Abaixo, apresentamos a tarefa 7: *A família precisa decidir*. A elaboração da tarefa baseou-se em estudos que informam que as pessoas têm um comportamento de imediatismo exacerbado para o consumo. Esta tarefa tem a função de questionar este tipo de comportamento, para tal fim criamos uma situação onde os participantes foram levados a refletir e se posicionar sobre uma questão de relevância maior: o bem-estar financeiro da família Viana. A tarefa foi aplicada no dia 29 de outubro e teve tempo de duração de 20 minutos.

A família precisa decidir

Em dezembro, um mês antes da tão sonhada viagem, a família teve que tomar uma decisão em conjunto. Ao ver as contas, eles concluíram que o dinheiro que conseguiram não seria suficiente para a viagem. A viagem só aconteceria se eles lançassem mão de todo o dinheiro da poupança para urgências e parte da poupança da aposentadoria do pai. Qual seria sua sugestão para a família?

Eles responderam:

Segurar o dinheiro arruado até o ano seguinte e não mexer no dinheiro da poupança e da aposentadoria do pai, ~~e~~ continuar com as economias, economizar no SUPERMERCADO e continuar com a venda de bolos e qualquer outra atividade que gerasse renda extra.

Figura 38 – registro escrito de Alícia – Tarefa 07.

Passar mais um ano juntando dinheiro, pois a mãe da poupança para urgências seria muito arriscado.

Figura 39 – registro escrito de Betty – Tarefa 7

Eles realizam a viagem com o dinheiro das poupanças e depois da viagem continuam com as vendas extras e começam outra poupança, para recuperar o dinheiro perdido e continuar investindo.

Figura 40 – registro escrito de Charles – Tarefa 7

Adiar a viagem e juntar mais dinheiro sem mexer da aposentadoria do pai.

Figura 41 – registro escrito de Cherryl – Tarefa 7

Caso eles de alguma arrumarem outra redução, pois na minha opinião é muito arriscado fazer isso; eu esperaria mais um ano, economizando para fazer a viagem, pois não precisam gastar o dinheiro da poupança e da aposentadoria.

Figura 42 – registro escrito de Fera 10 – Tarefa 7

Um empréstimo a longo prazo e de juros baixos e / ou nenhum. Supondo que precisem de 200R\$, eles poderão pagar ao longo do tempo; sem gerar mais dívidas ou problemas para o futuro.

Figura 43- registro escrito de Johan – Tarefa 7

Economizar custos, como em: luz, água, internet
 novos contratos. E continuar com o mesmo nível de
 viver além de os jovens empreendedores. Continuar a
 CDB e a aposentadoria do pai.
 - Dinheiro um pouco mais supermercado que está com
 um valor muito alto, procurando em um promoção ou
 em lugares mais baratos.

Figura 44 – registro escrito de Jonathan – Tarefa 7

Já que estão apertados em questões de dinheiro e
 querem fazer tanto essa viagem, poderiam optar
 por fazer um empréstimo assim não tendo que
 mexer no dinheiro da poupança, e ao decorrer do
 tempo após a viagem e depois de terminar de
 pagar o empréstimo poderiam montar uma loja
 que vendesse lanches e doces para aumentar a renda
 da família.

Figura 45 – registro escrito de Oliver – Tarefa 7

Durante a leitura das respostas, foi possível notar em suas falas indícios que eles consideravam a poupança para emergências e para a aposentadoria relevantes. Com a intenção de verificar se os indícios eram de fato verdadeiros, ao mesmo tempo em que eles liam suas respostas eu ia anotando perguntas para questioná-los depois. As perguntas resultaram no diálogo abaixo:

Professora Luciana: Alícia e Fera 10, por que vocês acham que eles não deveriam mexer no dinheiro da poupança e da aposentadoria?

Alícia: por que é uma segurança para eles manterem esse dinheiro.

Professora Luciana: E você fera 10 o que acha?

Fera 10: Também acho que é seguro manterem essas poupanças.

Professora Luciana: Que tipo de segurança essas poupanças trazem?

Fera 10: Proteção para casos de urgências e garantias para a velhice.

Professora Luciana: Betty, quais seriam os riscos de abrir mão da poupança para urgências?

Betty: os riscos podem ser vários, tipo alguém ficar doente ou acontecer um incêndio na casa, ou uma infiltração.

Professora Luciana: E você acha que abrir mão da poupança para aposentadoria não é arriscado?

Betty: acho, mas eu pensei em abrir mão da aposentadoria só durante esse tempo da viagem e depois continuarem com a poupança.

Professora Luciana: Charles, você acha mesmo que eles devem usar o dinheiro de todas as poupanças?

Charles: Até alguns minutos atrás eu achava, mas depois eu pensei que pode realmente acontecer algo de urgente como um incêndio.

Professora Luciana: Cherryl mexer no dinheiro da aposentadoria não podem, mas podem mexer no dinheiro para urgências?

Cherryl: Eles podem mexer em todas. Mas eu acho não deveriam mexer, principalmente no dinheiro da aposentadoria.

Professora Luciana: E por qual motivo você acha isso?

Cherryl: Porque se ficarem tirando dinheiro da aposentadoria toda vez que precisarem vai virar hábito e quando chegar o momento de se aposentar podem vir passar necessidades.

Professora Luciana: Jonathan, você acha que eles devem ou não utilizar o dinheiro das poupanças?

Jonathan: Não devem.

Professora Luciana: E por que você falou que o dinheiro da aposentadoria deveria ficar no CDB?

Jonathan: Para evitar ficarem tirando facilmente.

Professora Luciana: Johan e Oliver vocês falaram em empréstimo. Por que acham interessante fazer um empréstimo ao invés de mexerem nas poupanças?

Johan: Porque se o banco arrumar um empréstimo de longo prazo com juros baixos eu acho que dá para pagarem sem sofrer, seria bem vantajoso.

Professora Luciana: E você Oliver o que acha?

Oliver: É nessas condições é vantajoso, dá para pagarem o empréstimo e viajarem.

As falas nos registros e no diálogo indicam que os estudantes acreditam que o bem-estar financeiro da família deve estar acima do prazer de viajar. Isso se evidencia quando insinuam que a família ficaria desprotegida caso acontecesse algo e não tivessem o dinheiro das poupanças. Essa evidencia fica ainda mais forte quando sugerem que é até mais vantajoso para a família pedir um empréstimo em longo prazo com juros baixos do que mexer nas poupanças. Até mesmo o estudante Charles, que inicialmente sugeriu que a família deveria utilizar o dinheiro das poupanças e realizar a viagem deixa indícios em sua fala que considera importante as poupanças para a família, isso se observa quando ele diz: “[...] e depois da viagem...começam outra poupança para recuperar o dinheiro perdido”.

Também é possível notar que alguns estudantes compartilham os mesmos interlocutores, pensam na mesma direção, como por exemplo: Alícia, Betty e Fera 10,

consideram as poupanças uma segurança para a família, e os estudantes Johan e Oliver que consideram a possibilidade de um empréstimo algo mais vantajoso do que mexer nas poupanças.

6.8. Análise da tarefa 8

A última tarefa aplicada, *Reflexões sobre poupança*, teve como finalidade levar cada participante da pesquisa falar sobre os conhecimentos que conseguiram adquirir ao longo da pesquisa sobre poupança. Esta tarefa também foi aplicada no dia 29 de outubro, teve tempo de duração de 08 minutos.

Reflexões sobre Poupança

Para discutir:

O que você entende sobre poupança? O que de importante você aprendeu sobre os temas que foram discutidos nas tarefas?

Eles responderam:

A poupança ajuda a guardar o dinheiro poupado, apesar de não render tanto quanto as pessoas imaginam.

Figura 46 – registro escrito de Alícia – Tarefa 8

É um determinado dinheiro que se junta para determinado objetivo. Que é sempre importante economizar no que se pode.

Figura 47 – registro escrito de Betty – Tarefa 8

Poupança é um tipo de investimento aumenta o dinheiro com o tempo de acordo com o tempo.
Aprendi o que era receita, aprendi um pouco mais sobre caderneta de poupança.

Figura 48 – registro escrito de Charles – Tarefa 8

Eu entendo que uma poupança é sempre necessária e pode nos ajudar a cumprir um projeto ou alguma necessidade.

Eu aprendi que é possível realizar algum sonho com planejamento e economia. A educação financeira é muito importante nas nossas vidas, pois é com ela que aprendemos a cuidar melhor de nosso dinheiro. Infelizmente ela pouco se tem e pouco está presente nas escolas.

Figura 49 – registro escrito de Cherryl – Tarefa 8

É um meio de guardar uma renda, para que seja utilizada futuramente.

Apreendi que é importante economizar, pesquisar, administrar o dinheiro ou renda, para economizar o máximo possível, deixar menos gastos de adquirir dinheiro, e que também não há só uma solução para os problemas envolvendo dinheiro.

Figura 50 – registro escrito de Fera 10 – Tarefa 8

Poupança, é um dinheiro que você guarda, para o futuro, na banca ou em casa.

Apreendi a calcular juros, gastos, e saber economizar para o futuro e calcular contratos diretos, por meio dos organismos. Apreendi também como fazer o dinheiro render e a pagar as contas menos de casa.

Figura 51 – registro escrito de Johan – Tarefa 8

Entendo que é um espécie de investimento feito como um seguro ao seu dinheiro que nos pouca
 vai contendo um juros que vai aumentando
 em pouco seu valor depositado (seu dinheiro)
 e esse investimento da aplicação feita.

Muita coisa é importante, além do seguro de
 dinheiro, aposentadoria e economia de dinheiro.

Figura 52– registro escrito de Jonathan – Tarefa 8

Na minha percepção a poupança é um investimento
 pois toda mês o valor tem uma porcentagem de aumento
 tendo assim quando por retirada o dinheiro terá
 um valor maior do que foi depositado.

Apreendi nas aulas um pouco sobre economia, também
 sobre outros assuntos importantes como por exem-
 plo: juros bancários em relação a poupança.

Figura 53– registro escrito de Oliver – tarefa 8

Essa tarefa motivou os alunos a falarem sobre o que aprenderam sobre assuntos abordados ao longo da pesquisa, também os motivou a manifestarem a sua visão sobre o termo poupança.

A enunciação desses estudantes nos permitiu observar as suas crenças-afirmações sobre poupança:

- Alicia, Charles, Jonathan e Oliver ao se referirem a poupança usaram o termo investimento, deixando evidente que vêem poupança como uma aplicação financeira. A fala do estudante Oliver, na tarefa 4 já dava uma ideia de que ele via poupança como investimento e a sua fala nessa tarefa reforça a ideia.
- Betty, Cheryl, Fera 10 e Johan compreendem poupança como ato de poupar (guardar/ economizar) dinheiro.

Betty afirmou que poupança “é um determinado dinheiro que se junta para determinado objetivo”. A fala da estudante deixa evidências de que ela acredita que o ato de poupar deve estar associado a objetivos.

Cheryl afirmou que “poupança é sempre necessária e pode nos ajudar a cumprir algum projeto ou necessidade”. A fala de Cheryl sugere que ela considera a poupança algo imprescindível. Analisando a fala da aluna nessa tarefa e na 7, há indícios de que a aluna deve

ter pensando em poupança como reservas financeiras para a fase da aposentadoria e para solucionar problemas eventuais que surjam.

Fera 10 e Johan afirmaram respectivamente que poupança é: “*um meio de guardar uma renda para que seja utilizada futuramente*” e, “*um dinheiro que você guarda para o futuro, no banco ou em casa*”. As falas dos estudantes sugerem que eles além de verem a poupança como ato de poupar, enxergam a poupança como uma espécie de reservas que servirão de precaução para um momento vindouro.

A partir das enunciações, também é possível averiguar compartilhamentos de interlocutores pelos estudantes: um grupo de estudantes pensam em poupança como ato de poupar (Betty, Cheryl, Fera 10 e Johan) e outro grupo (Alícia, Charles, Jonathan e Oliver) pensam em poupança como investimento.

7 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pergunta que norteou todo o processo de investigação foi colocada da seguinte forma: como elaborar um conjunto de tarefas de Educação Financeira, referenciadas teoricamente com o tema poupança de modo a contribuir para educar financeiramente e matematicamente os estudantes do oitavo ano do Ensino Fundamental?

Diante disso foi desenvolvida uma proposta (sequência) didática baseada no Modelo dos Campos Semânticos (MCS). Utilizamos a educação financeira como instrumento da educação matemática, abordando e explorando conteúdos matemáticos a partir de contextos de Educação financeira envolvendo o tema poupança.

O sentido da proposta era elaborar tarefas referenciadas teoricamente que nos permitisse criar textos que trouxessem situações problemas, onde os alunos se sentissem estimulados a refletirem sobre as situações que os textos abordavam e se posicionassem produzindo significados diante de temáticas relacionadas à poupança.

Incorporamos em nossa investigação as principais questões associadas ao termo poupança: visões de poupança, razões para se poupar dinheiro e fatores que afetam o comportamento de poupança e consumo das pessoas.

Destacamos que nosso produto educacional é o conjunto de tarefas que foram aplicadas na pesquisa de campo em sala de aula.

Apesar de no início da pesquisa de campo, os estudantes acostumados com a metodologia do ensino tradicional vigente (aulas expositivas seguidas de atividades) terem achado que iam ter aulas de educação financeira e estranharem a metodologia utilizada na pesquisa; a análise das falas dos participantes utilizando os pressupostos teóricos mencionados na metodologia nos permitiu perceber que o conjunto de tarefas foi exitoso e atendeu as expectativas esperadas em sua fase de elaboração. Pois estimulou os participantes a participarem ativamente e a gerarem produções de significados; deste modo colaborando de fato para inserir os participantes num processo de aprendizagem sobre noções de poupança.

Embora o conjunto de tarefas tenha despertado o interesse dos participantes e tenha alcançado o seu propósito final, percebemos que houve tarefas que poderiam ter estimulado mais os alunos a falarem; bem como em alguns momentos da pesquisa percebemos que os estudantes produziram poucos significados para as tarefas.

O fato de este ter sido o primeiro contato dos participantes com Educação Financeira e da adoção de uma postura de não intervenção na realização das tarefas, talvez justifique a pouca produção de significados dos estudantes. Adotamos a postura de não intervenção para não interferir na produção de significados dos mesmos.

Pelo ambiente de sala de aula ser mais propício a maiores interações entre aluno x aluno e entre professor x aluno confiamos que a aplicação desse conjunto de tarefas em sala de aula possa ter um alcance melhor em termos de resultados no processo de aprendizagem sobre noções de poupança, do que os alcançados na pesquisa.

Assim como LINS (1999) consideramos que nem sempre tudo que se fala ou que se propõe nas ações pedagógicas é entendido de forma fiel ao que foi realmente enunciado por parte do ouvinte, no caso o aluno. Assim apontamos que de todo o conjunto de tarefas, apenas a tarefa 4 necessita de ajustes e adaptações com intuito de melhorar sua aplicabilidade em sala de aula. Pois da maneira que foi redigida dá a entender que os alunos devem apenas comparar sem analisar ou tirar conclusão após a comparação. Esta alteração será feita para o Produto Educacional.

Temos expectativas que a nossa investigação possibilite direcionamentos para promover a prática e a aprendizagem de Educação Financeira, com respeito a noção de poupança, apontando pontos que podem ser estudados em outros projetos; principalmente para as investigações a serem realizadas pelo grupo NIDEEM, como a pesquisa em desenvolvimento de Dailiane de Fátima Sousa Cabral que possui o mesmo tema de investigação e será aplicada a estudantes do Ensino Fundamental I.

Acreditamos que a abordagem de temas relacionados à educação financeira como os que foram apresentados em nossa investigação contribui para a formação social de estudantes, inclusive para estudantes da faixa etária para a qual esse estudo foi desenvolvido, já que estes se encontram na adolescência, fase em que muitos passam a consumir “coisas da moda” para serem aceitos.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DOS MERCADOS FINANCEIROS E DE CAPITAIS. **Mais da metade dos brasileiros não tem reserva financeira.** Disponível em: <http://www.anbima.com.br/pt_br/imprensa/mais-da-metade-dos-brasileiros-nao-tem-reserva-financeira.htm> Acesso em: 20 dez.2017.
- ALBERGONI, L. **Introdução à economia: Aplicações no cotidiano.** São Paulo: Atlas S.A, 2015. .
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Caderno de Educação Financeira – Gestão de Finanças Pessoais.** Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/caderno_cidadania_financeira.pdf> Acesso em: 05 set. 2017.
- BANCEN. **O que são os bancos?** Brasília: BCB, 2002.32 p.
- BARBOSA, G. **Objetos de aprendizagem como Recurso Educacional Digital para Educação Financeira Escolar: Análise e Avaliação.** Dissertação (Mestrado profissional em Educação Matemática). Universidade Federal de Juiz de Fora, 2014.
- BARBOSA, G. S. **Educação Financeira Escolar: Planejamento Financeiro.** Dissertação (Mestrado profissional em Educação Matemática). Universidade Federal de Juiz de Fora, 2015.
- BAUMAN, Z. **Medo líquido.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Porto, Portugal: Porto Editora, 2013.
- BRASIL/ENEF. **Brasil: implementando a estratégia nacional de educação financeira** Disponível em https://www.bcb.gov.br/pre/pef/port/Estrategia_Nacional_Educacao_Financeira_ENEF.pdf Acesso em: 06 jun.2017.
- BRASIL. **Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Proposta preliminar.** Segunda versão revista. Brasília: MEC, 2016. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/documentos/bncc-2versao_revista.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2017.
- BRASIL. **Secretaria de Educação Fundamental.Parâmetros Curriculares Nacionais terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais.** Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CAMPOS, M. B. **Uma Investigação sobre Educação Financeira na Matemática do Ensino Fundamental.** Dissertação (Mestrado profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, 2012.
- CERBASI, G. P. **Adeus, aposentadoria – como garantir seu futuro sem depender dos outros.** Rio de Janeiro: Sextante, 2014.
- CERBASI, G. P. **Casais inteligentes enriquecem juntos.** São Paulo: Gente, 2004.
- CERBASI, G. P. **Investimentos inteligentes: para conquistar o seu primeiro milhão.** Rio de Janeiro: Thomas Nelson Brasil, 2008.
- D’ AQUINO, C. **20 dicas para ajudar você administrar a sua mesada.** São Paulo: Me poupe, 2006.
- DATAFOLHA. **Levantamento revela imediatismo e baixa tendência à poupança do brasileiro.** Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2017/12/1942232->

[levantamento-revela-imediatismo-e-baixa-tendenciaa-poupanca-do-brasileiro.shtml](#) >Acesso em: 20 dez.2017.

DESSEN, M.B. **Cuide bem do seu dinheiro – Decisões que geram riqueza e bem-estar.** São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.

DIAS, J. N. M. **Educação Financeira Escolar: A Noção de Juros.** Dissertação (Mestrado profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, 2015.

FERREIRA, A.B.H. **Dicionário Aurélio da língua portuguesa.** 5ª ed. Curitiba: Positivo, 2010.

FORTUNA, E. **Mercado Financeiro: produtos e serviços.** 15ª. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

GODFREY, N.S. **Dinheiro não dá em árvore: um guia para os pais criarem filhos financeiramente responsáveis.** Tradução de Elizabeth Arantes Bueno. São Paulo: Jardim dos Livros, 2007.

GRAVINA, R.C. **Educação Financeira Escolar: Orçamento Familiar.** Dissertação (Mestrado profissional em Educação Matemática).Universidade Federal de Juiz de Fora, 2014.

HALFELD, M. **Investimentos – Como administrar melhor seu dinheiro.** 3ª. ed. São Paulo: Editora Fundamento Educacional, 2001.

KIYOSAKI, R.T. **O poder da Educação Financeira: lições sobre o dinheiro que não se aprendem na escola.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

LINS, R. C. Epistemologia, História e Educação Matemática: tornando mais sólidas as bases de pesquisa. **Revista da SBEM – SP** Campinas, v.1, p. 75-91, set 1993.

LINS, R. C. **O Modelo dos Campos Semânticos: Estabelecimentos e Notas de Teorizações.** In: ANGELO, Claudia Laus; BARBOSA, Edson Pereira; SANTOS, João Ricardo Viola dos; DANTAS, Sérgio Carrazedo; OLIVEIRA, Viviane Cristina Almada de. (Org.). *Modelo dos campos semânticos e educação matemática: 20 anos de história.* 1. ed. São Paulo: Midiograf, 2012. p. 11-30.

LINS, R. C. **Por que discutir teoria do conhecimento é relevante para a Educação Matemática.** In: Bicudo, M. A. V. (org.). *Pesquisa em Educação Matemática: concepções e perspectivas.* São Paulo: Editora da UNESP, 1999. p.75-94.

LOSANO, L. A. **Design de Tarefas de Educação Financeira para o 6º Ano do Ensino Fundamental.** Dissertação (Mestrado profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, 2013.

LOTH, M. H. M. **Uma investigação sobre a produção de tarefas aritméticas para o 6º ano do Ensino Fundamental.** Dissertação (Mestrado profissional em Educação Matemática) – Universidade Federal de Juiz de Fora, 2011.

MACEDO JR, J.S. **A árvore do dinheiro – guia para cultivar sua independência financeira.** Florianópolis: Insular, 2013.

MANKIW, N.G. **Introdução à economia.**6ª.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MASSANTE, K. A. **Educação Financeira Escolar: as armadilhas presentes na mídia induzindo o consumismo.** Dissertação (Mestrado profissional em Educação Matemática). Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017.

MATOS, A. R. **Determinantes da poupança da população universitária portuguesa.** Dissertação de Mestrado. Faculdade de Economia do Porto, 2013.

MUNIZ JR, I. Produção e articulação de conhecimentos matemáticos e financeiros por alunos do Ensino Médio: a dinâmica de uma poupança programada. In: **4º Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, 12. Ilhéus, 2015b. Bahia, Brasil.

MUNIZ JR, I. Tomada de decisão e trocas intertemporais: uma contribuição para a construção de educação financeira escolar nas aulas de matemática. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, Rio de Janeiro, v.6,p.76-99, set/dez 2016.

OLIVEIRA, M. K. **Vygotsky - aprendizado e desenvolvimento um: processo sócio-histórico.** 2 ed. São Paulo: Editora Scipione, 1995.

RODRIGUES, S. **A surpreendente história da palavra poupança.** Disponível em:<<https://veja.abril.com.br/blog/sobre-palavras/a-surpreendente-historia-da-palavra-poupanca/>>. Acesso em: 18 fev.2017.

SAITO, A. T. **Uma contribuição ao desenvolvimento da educação em finanças pessoais no Brasil.** Dissertação de Mestrado. FEA/USP – São Paulo, 2007.

SANTOS, L.G. **Educação Financeira e Educação Matemática tratando da inflação de preços no Ensino Médio.** Dissertação (Mestrado profissional em Educação Matemática). Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017.

SILVA, A. M. **Sobre a dinâmica da produção de significados para a Matemática.** Tese de doutorado, Rio Claro – SP, 2003.

SILVA, A.M.; POWELL, A. B. **Um programa de educação financeira para a matemática escolar da educação básica.** Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática. Curitiba- Paraná, 2013.

SILVA, V. H. **Educação Financeira Escolar: os riscos e as armadilhas presentes no comércio, na sociedade e consumidores.** Dissertação (Mestrado profissional em Educação Matemática). Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017.

SOUZA, A.S. **Design e desenvolvimento de um curso de formação continuada para professores em educação financeira escolar.**(Mestrado profissional em Educação Matemática) Universidade Federal de Juiz de Fora, 2015.

VITAL, M. C. **Educação Financeira e Educação Matemática: Inflação de Preços.** (Mestrado profissional em Educação Matemática). Universidade Federal de Juiz de Fora, 2014.

ANEXO

Termo de Compromisso Ético



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Firmamos este termo de compromisso com a finalidade de esclarecer os procedimentos que envolvem a pesquisa, a utilização dos dados coletados e deixar transparente a relação entre os envolvidos e o tratamento e uso das informações coletadas.

As atividades e gravações realizadas servirão como material para pesquisas que procuram entender melhor o processo de produção de significados na sala de aula. Este material será parte integrante de nossa dissertação de mestrado, realizado na Universidade Federal de Juiz de fora. O acesso aos registros escritos e aos áudios será exclusivo do grupo de pesquisa, que assume o compromisso de não divulgá-los, e os registros escritos das mesmas serão feitos preservando-se a identidade dos sujeitos em sigilo, através dos pseudônimos por eles escolhidos. Nas pesquisas que utilizarem o material coletados não será feita menção ao ano e a instituição onde a pesquisa foi realizada para preservação da identidade do grupo.

As informações provenientes da análise dessas atividades poderão ser utilizadas pelos pesquisadores em publicações e eventos científicos e divulgadas a todos aqueles que se interessarem pelas pesquisas, na forma acima indicada.

Fortaleza, 10 de setembro de 2018.

Luciana Maria da Silva– **Pesquisadora**

Responsável pelo aluno(a)