

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

Luciana Aparecida Borges Losano

**Design de Tarefas de Educação Financeira para o 6<sup>o</sup>  
ano do Ensino Fundamental**

Juiz de Fora (MG)  
Outubro, 2013

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

Luciana Aparecida Borges Losano

## **Design de Tarefas de Educação Financeira para o 6º ano do Ensino Fundamental**

Orientador: Prof.<sup>o</sup> Dr.<sup>o</sup> 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)  
Outubro, 2013

Luciana Aparecida Borges Losano

**DESIGN DE TAREFAS DE EDUCAÇÃO FINANCEIRA PARA O 6º ANO DO  
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 Melchiades da Silva  
Orientador - UFJF

---

Prof(a) Dr(a) Chang Kuo Rodrigues  
UFJF

---

Prof(a) Dr(a). Rosana de Oliveira  
UFRJ

Juiz de Fora, 24 de outubro de 2013.

Ao meu marido, André e aos meus filhos,  
Bruno, Giovanna e Fernanda.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, com todas as minhas forças, a Deus. Foi Ele quem permitiu esse sonho, orientou meus passos, iluminou minha inteligência, deu-me a persistência, a garra, a emoção desse trabalho. Obrigada, meu Pai.

À minha querida mãe Simira, in memoriam, agradeço pela vida, pelo caráter, pelo amor e dedicação. Saudades para sempre...

À minha irmã Carmen Cristiane, obrigada pelo incentivo, pela torcida, por ser minha amada companheira nessa viagem que é viver.

Ao meu marido, incentivador desse sonho, que nunca mediu esforços, que soube entender as ausências, as viagens e o amor a esse trabalho. Meu companheiro, até nos momentos da pesquisa de campo.

Agradeço aos meus filhos Bruno e Giovanna, pois compreenderam tudo com maturidade, tiveram paciência e abnegação, causa e consequência de todo meu esforço, amo muito vocês.

À Fernanda, meu bebê, peço perdão. Você me presenteou com sua vida e eu estive distante... Fernanda amada, um dia você vai entender...

Ao meu querido orientador, Dr.<sup>o</sup> Amarildo Melchiades da Silva, que me fez acreditar que eu era capaz, que plantou, cultivou e agora colhe junto comigo esse sonho. Você ouviu minhas inseguranças e dúvidas, e me deu confiança.

Aos sujeitos de pesquisa, meus alunos amados, que gentilmente cederam seu tempo para compartilharem conosco de suas ideias. Vocês foram especiais nesse trabalho. Muito obrigada à Cássia, Pilar, Júnior e Artur e também ao 6<sup>o</sup> ano Pink.

Ao amigo Marcelo Bergamini Campos, pela força, pela amizade sincera, pelos diálogos enriquecedores que tivemos ao longo de nossa caminhada, pela grande ajuda que sempre me deu.

Ao corpo discente do Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora, amigos de todas as partes, pessoas maravilhosas com quem tive o privilégio de conviver. Especial agradecimento à amiga fiel, inesquecível e amada Fernanda Tenório, com quem compartilhei tantos momentos maravilhosos.

Aos membros da banca, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rosana de Oliveira e Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Chang Kuo Rodrigues pelas valiosas orientações e sugestões que contribuíram para o enriquecimento desse trabalho.

Ao corpo docente do Mestrado Profissional em Educação Matemática da Universidade Federal de Juiz de Fora e membros convidados. Cada disciplina cursada foi um universo novo de conhecimentos e crescimento pessoal.

“Numa sociedade democrática, nenhum homem deve ser tão rico que possa comprar a outro homem e nem tão pobre que se veja constrangido a vender-se”.

Jean-Jacques Rosseau

## RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo elaborar tarefas de Educação Financeira para o 6º ano do Ensino Fundamental e analisá-las conforme o Modelo dos Campos Semânticos. O produto educacional será constituído destas tarefas, para aplicação em salas de aula de matemática do 6º ano do Ensino Fundamental, que é parte de uma proposta de inserção da Educação Financeira como tema transversal no currículo de Matemática da Educação Básica. O conjunto de tarefas foi aplicado a duas duplas de alunos de 6º ano e posteriormente, em uma sala de aula de Matemática, também de 6º ano. Foram feitas as análises das produções de significados dos sujeitos de pesquisa. A investigação se caracteriza por uma abordagem qualitativa e toma como base teórica o Modelo dos Campos Semânticos.

**Palavras-chave:** Educação Matemática. Educação Financeira. Produção de Significados. Ensino e aprendizagem. Ensino Fundamental.



## ABSTRACT

This work aims to develop tasks for Financial Education for the 6th year of elementary school and analyze them as Model of Semantic Fields. The educational product will consist of the following tasks, for use in classrooms math 6th grade of elementary school, which is part of a proposal to the Financial Education as a cross-cutting theme in the mathematics curriculum of basic education. The task set was applied for two pairs of students in 6th grade and later, in a classroom of Mathematics, also from 6th grade. Analyzes Productions meanings of the subjects were made. The research is characterized by a qualitative approach and taking the model as a theoretical basis of Semantic Fields.

**Keywords:** Mathematics Education. Financial Education. Production of Meanings. Teaching and learning. Elementary Education.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Registro escrito de Cássia – Tarefa 1 .....	63
Figura 2 -	Registro escrito de Pilar – Tarefa 1.....	64
Figura 3 -	Registro escrito de Júnior – Tarefa 1.....	66
Figura 4 -	Registro escrito de Artur – Tarefa 1.....	66
Figura 5 -	Registro escrito de Cássia – Tarefa 2 – Item a .....	69
Figura 6 -	Registro escrito de Pilar – Tarefa 2 – Item a .....	69
Figura 7 -	Registro escrito de Pilar – Tarefa 2 – Item b.....	70
Figura 8 -	Registro escrito de Cássia – Tarefa 2 – Item b.....	72
Figura 9 -	Registro escrito de Pilar – Tarefa 2 – Item c.....	72
Figura 10 -	Registro escrito de Cássia – Tarefa 2 – Item c.....	74
Figura 11 -	Registro escrito de Pilar – Tarefa 3.....	75
Figura 12 -	Registro escrito de Cássia – Tarefa 3.....	76
Figura 13 -	Registro escrito de Cássia – Tarefa 4 – Item a.....	83
Figura 14 -	Registro escrito de Pilar – Tarefa 4 – Item a .....	84
Figura 15 -	Registro escrito de Cássia – Tarefa 4 – tabelas.....	86
Figura 16 -	Registro escrito de Cássia – Tarefa 4 – Item b.....	87
Figura 17 -	Registro escrito de Artur – Tarefa 2 – Item a .....	90
Figura 18 -	Registro escrito de Júnior – Tarefa 2 – Item a – Giovanna.....	91
Figura 19 -	Registro escrito de Júnior – Tarefa 2 – Item a – Bruno.....	91
Figura 20 -	Registro escrito de Artur – Tarefa 2 – Item b.....	92
Figura 21 -	Registro escrito de Júnior – Tarefa 2 – Item b – Giovanna.....	93
Figura 22 -	Registro escrito de Júnior – Tarefa 2 – Item b – Bruno.....	93
Figura 23 -	Registro escrito de Artur – Tarefa 3.....	95
Figura 24 -	Registro escrito de Júnior – Tarefa 3.....	96
Figura 25 -	Registro escrito de Júnior – Tarefa 4 – Item a.....	99
Figura 26 -	Registro escrito de Artur – Tarefa 4 – Item a.....	100
Figura 27 -	Registro escrito de Artur – Tarefa 4 – Item b.....	100
Figura 28 -	Registro escrito de Júnior – Tarefa 4 – Item b.....	101
Figura 29 -	Registro escrito de Júnior – Tarefa 4 – Item c.....	103

Figura 30 - Registro escrito de Artur – Tarefa 4 – Item c.....	103
Figura 31 - Registro escrito de Isabel – Tarefa 1.....	106
Figura 32 - Registro escrito de Raquel – Tarefa 1.....	106
Figura 33 - Registro escrito de Raquel – Tarefa 2 – Item a.....	107
Figura 34 - Registro escrito de Bia – Tarefa 2 – Item b e c.....	108
Figura 35 - Registro escrito de Aparecida – Tarefa 2 – Item a.....	108
Figura 36 - Registro escrito de Clara – Tarefa 3.....	109
Figura 37 - Registro escrito de Emília – Tarefa 3.....	109
Figura 38 - Registro escrito de Marisa – Tarefa 3.....	110
Figura 39 - Registro escrito de Aparecida – Tarefa 4 – Item c.....	110

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>1 - A REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>17</b>
<b>2 - A REVISÃO TEÓRICA.....</b>	<b>40</b>
2.1 Vygotsky: algumas considerações.....	44
2.2 A questão de investigação.....	48
<b>3 - METODOLOGIA DE PESQUISA.....</b>	<b>50</b>
3.1 Sobre a Tarefa 1: Um sonho.....	52
3.2 Sobre a Tarefa 2: A mesada.....	53
3.3 Sobre a Tarefa 3: Fazendo o próprio orçamento.....	56
3.4 Sobre a Tarefa 4: Orçamento familiar.....	57
3.5 Sobre o Produto Educacional.....	59
<b>4 - A LEITURA DA PRODUÇÃO DE SIGNIFICADOS DOS ESTUDANTES</b>	<b>60</b>
4.1 As produções de significados de Cássia, Pilar, Artur e Júnior...	61
4.2 As produções de significados de Cássia e Pilar	
4.2.1 Sobre a Tarefa 2.....	67
4.2.2 Sobre a Tarefa 3.....	75
4.2.3 Sobre a Tarefa 4.....	81
4.3 As produções de significados de Artur e Júnior	
4.3.1 Sobre a Tarefa 2.....	90
4.3.2 Sobre a Tarefa 3.....	95
4.3.3 Sobre a Tarefa 4.....	98
4.4 As produções de significados em sala de aula.....	105
<b>5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>112</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>116</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>119</b>

# **INTRODUÇÃO**

Para situar este projeto de pesquisa em minha prática profissional, tomarei como ponto de partida minha trajetória profissional e pessoal, associando esta trajetória à escolha do tema.

Graduei-me em 1992, pela Fundação Presidente Antônio Carlos (FUPAC), já casada e com um filho. Durante minha graduação, já estava lecionando no mesmo colégio que concluí o ensino médio. Portanto, enquanto me graduava, também aprendia na prática o que é uma sala de aula, sempre usando recursos para auxiliar a compreensão dos alunos a respeito dos conceitos matemáticos.

Porém, fiquei afastada desse ambiente escolar por alguns anos (de 1992 até 1999). Retornei à sala de aula após aprovada no concurso público da prefeitura de Barbacena. Fui efetivada e nomeada para uma escola de zona rural, na qual estou até os dias de hoje, a Escola Municipal Monsenhor Lopes, em Senhora das Dores, distrito de Barbacena.

Nestes últimos anos da minha trajetória profissional, tenho percebido uma ausência nos currículos escolares de assuntos que realmente formem um cidadão, que lhes dêem o conhecimento de seus direitos e deveres. Como professora de Matemática, refleti muito a respeito de como minha disciplina poderia contribuir para o desenvolvimento deste cidadão consciente e crítico, com competências para atuar dentro e fora da escola, na sua vida presente e futura.

Por meio desta reflexão, por várias vezes tenho falado informalmente do assunto “Educação Financeira” em sala de aula: o que é dinheiro, salário, cheque, cartão de crédito, conta bancária, cheque especial, juros das compras a prazo, impostos que pagamos. Percebi o grande interesse dos estudantes quanto ao assunto, visto que, estando numa escola de zona rural, muitos pais e mães têm pouca ou nenhuma instrução, sem a qual se tornam vítimas fáceis dos embustes financeiros aos quais somos expostos desde que adentramos no mundo do trabalho e do crédito financeiro.

Buscava, com estas conversas informais, ampliar o olhar dos meus alunos e desenvolver neles uma visão crítica em relação aos apelos consumistas que a mídia e a sociedade nos impõem. Apesar de serem crianças e jovens de classe média baixa, na maioria filhos de agricultores, retireiros ou pequenos comerciantes da comunidade e, portanto, menos consumistas que outras crianças e jovens de classes abastadas, ainda assim sentia neles a ansiedade por certos objetos cobiçados nesta comunidade. Exemplo claro é a necessidade e/ou desejo por uma moto, principalmente entre os meninos.

Morando em locais muito afastados, de difícil acesso, bem cedo estas crianças carregavam consigo o desejo de adquirir uma moto para locomoção, mas também como símbolo de *status* e poder. Aprendem a dirigi-la aos 13-15 anos com os próprios pais, que às vezes tem uma moto bem velha, mesmo sem possuir carta de habilitação para tal.

Entendi que, se a Matemática não puder servir ao meu aluno como conhecimento libertador e conscientizador já não me servia também. Busquei, então, em congressos, cursos de extensão e capacitação, livros e revistas algo que satisfizesse minha angústia.

O marco mais importante desta busca foi em 2009, quando ingressei na “Especialização em Educação Matemática: Educação Geométrica”, na Universidade Federal de Juiz de Fora. Tive contato, então, com os ícones da Educação Matemática do Brasil e do mundo por meio das leituras e seminários.

Porém, num seminário apresentado pelo Professor Doutor Amarildo Melchhiades da Silva, no qual ele apresentou as ideias do Rômulo Campos Lins, foi que senti intensa empatia pelo Modelo dos Campos Semânticos. Comecei a entender o porquê dos diferentes modos de produção de significados para a Matemática. Também percebi que, aquilo que muitas vezes classificava como erro, era na verdade, uma forma diferente de compreender certos assuntos. Fez sentido, por exemplo, quando eu dizia uma coisa e meu aluno entendia outra coisa, pois ele produzia significados distintos dos meus.

Esta maneira de ver a aprendizagem abriu novas possibilidades em minha prática docente: a de analisar os diferentes modos de produção de significados, entendendo as ramificações conceituais que determinado assunto poderia gerar. Só assim, pensando como meu leitor pensa, é que pude ver que ele não estava errado, apenas via o mesmo objeto de forma diferente ou por outros ângulos.

Em 2010, decidi continuar minha busca por conhecimentos, fazendo uma disciplina isolada do Mestrado Profissional em Educação Matemática, na UFJF. Cursei “Estudos Orientados”, com o Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Amarildo. Nesta disciplina, discutíamos o MCS, de Lins, as teorias de Vygotsky e Leontiev e os muitos mundos de Nelson Goodman. No segundo semestre prestei concurso para uma vaga no referido mestrado e fui aprovada em todas as etapas.

Cursando o Mestrado Profissional em Educação Matemática intensifiquei minha busca, aprofundei meus saberes na ânsia de encontrar respostas e fazer uma “Educação pela Matemática”.

Unindo meu interesse pela Educação Financeira, com o Modelo dos Campos Semânticos, é que pude perceber a possibilidade de trabalhar num projeto de pesquisa

que unisse estes dois interesses, inserido num projeto maior, coordenado pelo Profº Drº Amarildo, de Educação Financeira.

Este texto apresenta a revisão da literatura, na qual analisei os livros que tratam de propostas de Educação financeira, ora para pais, ora para escolas. Alguns desses autores são da área de administração ou Economia e têm como objetivo a intenção de educar investidores e consumidores de produtos financeiros.

Também apresentei uma tese que enfoca o tema e dissertações defendidas recentemente. Estes trabalhos abordam Educação Financeira no Ensino Médio, EJA, Ensino Fundamental e pesquisa documental. Até algum tempo atrás, em nossa pesquisa somente encontrava trabalhos acadêmicos na área da Matemática Financeira, focados no ensino de juros, porcentagens, taxas.

No segundo capítulo, apresentei a questão de investigação e a revisão teórica, apresentando os pressupostos, embasados pelo Modelo dos Campos Semânticos.

No terceiro capítulo apresentei alguns aspectos da metodologia de pesquisa que utilizei, detalhando as tarefas que propus aos sujeitos da pesquisa.

O quarto capítulo traz toda a pesquisa de campo, realizada a princípio com duas duplas de alunos de 6º ano, aos quais foram apresentadas quatro tarefas que tratam de temas de Educação Financeira. Suas produções de significados foram analisadas à luz do Modelo dos Campos Semânticos. Em seguida, as tarefas foram apresentadas à uma sala de aula de 6º ano. Nesta segunda etapa, analisei o número de aulas necessárias e as produções de significados mais interessantes para formar o produto educacional.

Encerrando esta pesquisa, apresentei as considerações finais, destacando os principais pontos tratados neste trabalho.



## **A Revisão da Literatura**

## 1. A visão de economistas e administradores

Neste capítulo, apresento as análises de livros que tratam do tema Educação Financeira, abordada sob vários aspectos.

O primeiro livro analisado foi “Educação financeira ao alcance de todos”, do economista Martins (2004). O autor ressalta que, durante os 11 anos passados no ensino fundamental e médio, os alunos não recebem nenhuma noção de comércio, economia, finanças ou impostos, falha esta que resulta, segundo ele, em fracassos pessoais e familiares.

Martins (2004) declara-se também uma vítima desse sistema. Vindo de família pobre, pai alcoólatra e educado dentro de uma filosofia em que o dinheiro era coisa do “demônio” e a pobreza o colocava mais perto de Deus, ele destaca a importância de cuidarmos para que os filhos recebam educação financeira para serem bem-sucedidos em um mundo complexo.

Ele apresenta um panorama sócio econômico da Era da Informação. A necessidade de atualização profissional constante; o desemprego gerado pela diminuição da mão-de-obra agrícola, devido ao uso de máquinas agrícolas e também nas indústrias, devido aos processos automatizados. O governo também não é mais um grande empregador, pois foram necessárias várias privatizações. O sistema tributário brasileiro, que penaliza os mais pobres, gerando cada vez mais miséria. Porém, estes tributos são mal administrados e os serviços públicos de péssima qualidade, ou seja, uma máquina estatal ineficiente e incapaz de reduzir a miséria da população. Além disso, assistimos à falência do sistema previdenciário:

Esse sistema faliu. O emprego formal com registro em carteira está diminuindo, a taxa de natalidade decaindo e a arrecadação da previdência social diminuindo: por outro lado, o número de beneficiários vem aumentando, a expectativa de vida vem subindo e o tempo de vida das pessoas após a aposentadoria se torna bem maior. Os gastos explodem, enquanto a receita não. (MARTINS, 2004, p.22).

Porém, Martins analisa outros setores que geraram empregos nos últimos anos: setor de internet, de telecomunicações, nas ONG's, no turismo e lazer, na educação e segurança privada. Estes setores tiveram crescimento impressionante em todo mundo, compensando uma parte do desemprego gerado na agricultura e na indústria, concluindo que, no futuro, haverá emprego, mas não será o mesmo tipo de emprego do passado. O cidadão que se prepara para os novos tempos deve considerar investir na sua educação

permanente, acumular reservas para sua aposentadoria e não ficar dependente dos benefícios do governo.

Durante os capítulos 4 e 5, Martins (2004) faz uma explanação sobre conceitos como balanço, demonstração de renda, fluxo de caixa, categorias de trabalho (empregado, empresário, autônomo, investidor), estoque e fluxo, passivos e ativos, balanço patrimonial, renda e despesas. No trabalho com alunos de 6º ano, estes conceitos não nos interessam devido à complexidade deles.

Entretanto, no capítulo 6 ele trata da educação emocional, de como ganhamos, como gastamos e como conservamos nosso dinheiro. Segundo Martins, emoções são traços de personalidade, enquanto habilidades são técnicas aprendidas pelo estudo e pela experiência e o ser humano é resultado mais das suas emoções do que de suas habilidades técnicas. Vaidade, ostentação e impulso consumista são três emoções destrutivas. Já a razão, frieza e austeridade são emoções necessárias para se evitar o fracasso financeiro. Pessoas compulsivas por consumo compram por impulso, em exagero, compram o que não precisam, com dinheiro que não têm.

Também sofremos influência religiosa ou filosófica na nossa relação com o dinheiro. Frases como “é mais fácil um camelo passar pelo buraco de uma agulha do que um rico entrar no reino dos céus” ou “quem dá aos pobres empresta a Deus”, determinam, segundo Martins, uma crença de que as riquezas são coisas do mal, gerando uma relação conflitante com o dinheiro e transformando a pobreza numa virtude necessária. Também sofremos os efeitos psicológicos das teorias socialistas, segundo as quais só há ricos porque há pobres, e só se pode ficar rico explorando os outros, o que faz com que os ricos sejam vistos como homens exploradores.

Martins (2004) apresenta um programa de Educação financeira em 10 passos, porém percebe-se que não é um programa para alfabetização financeira, mas um programa para adultos gerenciarem suas receitas e despesas, pois volta a tratar de conceitos como balanço patrimonial, categorias de despesas, fluxo de caixa, demonstração de resultados, metas de poupança e investimentos. Em seguida, ele apresenta os principais tipos de investimento. Seriam estes assuntos necessários e convenientes no ensino fundamental?

Segue então, com regras de ouro para o sucesso: interesse pelo assunto “dinheiro”, estudar para expandir a inteligência financeira, organizar a vida financeira e disciplinar-se para executar os planos com êxito. Por fim, apresenta os cinco objetivos que tentou alcançar com a obra, entre eles, realçar a necessidade de educação

financeira. Este trabalho também quer realçar esta necessidade, pois acreditamos que um cidadão só pode ser feliz quando sabe gerenciar sua vida, em todos os aspectos.

No mesmo estilo, Gustavo Cerbasi, mestre em Administração, tem editado vários livros focados em enriquecimento por meio da educação financeira.

No livro “Pais inteligentes enriquecem seus filhos”, Cerbasi (2006) inicia com um paralelo entre os tempos atuais e antigos, entre atitudes da classe alta e baixa em relação às finanças. Interessante é a pergunta: “Você está educando seu filho para o dinheiro ou simplesmente para o consumo?” Tal pergunta poderia ser adaptada à Educação financeira que queremos adotar nas escolas: “Você está educando seu aluno para o dinheiro ou para o consumo?”.

No capítulo 2, “Dá para contar com a escola?”, Cerbasi compara as escolas particulares, as quais ele chama de fábrica de vestibulandos, com a escola pública:

Quem não possui condições de pagar polpudas mensalidades escolares tem de contar com escolas que se restringem a oferecer o currículo básico exigido pelo Ministério da Educação (MEC). Na maioria dos casos, transmitido por profissionais mal remunerados e conseqüentemente mal preparados, cuja preocupação resume-se a fazer com que os alunos tenham um grau mínimo de aproveitamento em provas. Professores preocupados de verdade com a formação moral e a construção de valores são infelizmente, minoria nas escolas populares. (CERBASI, 2006, p.30-31).

Continua com críticas negativas às escolas, às escolhas dos pais, ao currículo escolar e aos professores. Em momento algum, apresenta ideias de como apresentar a educação financeira aos alunos, sejam eles de escolas particulares ou públicas. Cita o estudo-piloto da ENEF – Estratégia Nacional de Educação Financeira, que pretende incluir a Educação Financeira como disciplina em todas as escolas públicas do Brasil, do 2º ao 9º ano, com material apostilado e programas de qualificação de professores.

Como todo bom manual, o livro apresenta os seis princípios fundamentais na educação financeira. O primeiro desses princípios é Valorizar, que ensina realçar o valor das coisas, que nem sempre tem preço, “pois é muito comum que as pessoas confundam preço com valor”. Também critica os mitos do senso comum, como exemplo, “trabalhar mais significa ganhar mais”, ou “consumo e poder pagar são prioritários em relação aos valores familiares e sociais”. Recomenda que os pais adotem uma postura menos consumista e mais valorizadora de momentos e sentimentos.

No segundo princípio, Celebrar, Cerbasi alerta pais que presenteiam seus filhos mais do que deveriam, estimulando filhos consumistas. Pais que compensam sua ausência com presentes formam um futuro adulto compulsivo por consumo, sem noção

de limites. Portanto, a recomendação é que os presentes venham em datas celebrativas, usando mais criatividade e menos dinheiro para presentear.

Orçar é o princípio no qual Cerbasi aconselha que os pais mantenham seu consumo dentro do orçamento, desestimulando compras parceladas, uso do cheque especial e dos empréstimos emergenciais. Já em Investir, ele trata de esclarecer quando os juros trabalham a nosso favor e contra nós. Em questão de trabalho, estimula o espírito empreendedor, lembrando que enquanto trabalhamos para uma empresa, estamos contribuindo para o enriquecimento dos donos e acionistas dessa empresa.

No princípio Negociar, ele incentiva uma postura séria, fria e calculista durante a interação com vendedores, que usam de simpatia e sorrisos para envolver-nos e evitar descontos e negociações. Por fim, no 6º princípio, Cerbasi aconselha o Equilibrar, pois, segundo ele, vida financeira saudável inclui a capacidade de consumir e de investir, tudo com equilíbrio.

Nos três próximos capítulos o autor faz um aconselhamento amplo, em vários aspectos, para a educação dos filhos. Começa com as seis atitudes fundamentais para educação: ensinar todos os dias, com perseverança; ensinar com diversão, no qual ele aconselha associar as atividades educativas às recreativas; ensinar pelo exemplo, pois os discursos ficam vazios quando não estão associados à prática; ensinar com justiça, cumprindo promessas feitas, respeitando as regras estabelecidas; ensinar com humildade, lembrando que ninguém nasce sabendo todas as coisas e que os adultos são seres humanos tão frágeis quanto eles; ensinar com carinho, porque carinho e harmonia são propícios ao aprendizado.

Em “Ferramentas para o aprendizado”, Cerbasi reprisa conselhos anteriores, quando fala dos princípios valorizar, celebrar, orçar. Mas dá bons exemplos sobre os cofrinhos, a mesada ou semanada, livros, jogos e brincadeiras como ferramentas para a educação financeira. Também trata das ferramentas dos bancos para educar seus clientes, por meio das regras ou dos tutoriais nos sites que ensinam sobre equilíbrio financeiro.

No 7º capítulo, “Conversas mais maduras ao longo do tempo”, trata dos assuntos e temas que devem ser conversados com os filhos, na medida de sua maturidade e como e quando introduzir novos temas, pois a percepção infantil sobre riqueza/pobreza pode ser um pouco distorcida da realidade.

Cerbasi finaliza seu livro em “Filhos mais ricos”, enfatizando que *o bem-estar tem seu preço e que a construção de riqueza traz qualidade de vida, segurança e tranquilidade para a família, se feita com os devidos valores morais*. Também destaca a

importância das boas escolhas e da tranquilidade financeira, que podem lhe trazer paz e opções, o que muitos endividados não têm. Outra máxima citada é a de que filhos não são investimento, pois o maior retorno que os filhos podem dar é a gratidão, respeito e carinho por seus pais.

Conforme Cerbasi, mais que buscar segurança, a riqueza da família está na realização de sonhos. Mas, ao longo de suas vidas uma família acumula outras riquezas: a do aprendizado, a da consolidação da renda e a motivação trazida pelas conquistas, que leva a uma espécie de vício empreendedor, fazendo com que as escolhas sejam mais pautadas na celebração em família do que nas necessidades. Novamente destaca a importância do consumo como contraponto da acumulação, ou seja, a riqueza pautada pelo equilíbrio entre consumo e investimento.

No próximo livro analisado, “Alfabetização Econômica – Compromisso Social na Educação das Crianças”, Araújo (2009) apresenta sua tese de doutorado adaptada. Tal tese foi defendida em 2007, na Unicamp, sob o título “O desenvolvimento do pensamento econômico em crianças: avaliação e intervenção em classes de 3ª e 4ª séries do Ensino Fundamental”.

A princípio, a autora refaz sua trajetória docente e mostra seus motivos e objetivos para adentrar no tema da Educação econômica, sendo o principal o seu desejo de conhecer os modos como as crianças brasileiras representam o mundo financeiro. Ela levanta questões como “O que pensam as crianças brasileiras sobre os fenômenos econômicos? Em que nível de alfabetização econômica elas se encontram? Qual o papel da escola nesse processo?”. Araújo buscou respostas em Piaget, que em suas investigações também levantou questões acerca de “quais as representações do mundo surgem espontaneamente nas crianças ao longo dos diferentes estágios do desenvolvimento infantil?” (1977apud ARAÚJO, 2009, p.25)

Também se utiliza dos estudos desenvolvidos por Denegri, pesquisadora chilena que junto com sua equipe elaboraram um instrumento para avaliar a alfabetização econômica, por intermédio de medidas mais objetivas e sistematizadas do constructo, conhecido por TAE-N, avaliando a alfabetização econômica a partir do Modelo de Psicogênese do pensamento econômico. Para a pesquisa de Araújo (2009), o teste foi traduzido para o português.

Assim, partindo do quadro teórico piagetiano que estabelece estágios de desenvolvimento infantil, Denegri (1995 apud ARAÚJO, 2009, p. 27) afirma que os conceitos de conservação, seriação e de lógica de classe são pré-requisitos para que as crianças compreendam a organização do mundo social, ou seja, a equivalência de

quantidades entre dinheiro e o que se compra, as denominações e valores do dinheiro, suas combinações e a relação entre moedas e cédulas. Porém, dentro da perspectiva que vamos abordar, consideramos o quadro teórico vygostskiano, dentro de outra perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem infantil.

Outro pesquisador citado por Araújo é Juan Delval (1988), que desenvolveu estudos específicos sobre a compreensão que crianças e adolescentes têm do mundo econômico e como se realiza a construção dessas representações do mundo social, dos elementos que a constituem. Delval também encontrou explicações para o lento desenvolvimento da compreensão do mundo social ao identificar que as crianças participam pouco da vida política, não manejam o dinheiro como os adultos e tampouco são envolvidas nas discussões acerca do mundo do trabalho.

Segundo Delval (1989 apud ARAÚJO, 2009, p.41), o processo que leva a criança a transformar-se em adulto não é um acontecimento simples e não pode ser vivido de forma superficial. Depende de alguns componentes, tais como as normas e valores, reguladores da conduta da criança e as informações e as explicações, recebidas dos adultos ou dos meios de comunicação. Por conta própria a criança busca informar-se de assuntos do seu interesse e usam as ferramentas cognitivas que possuem para assimilar o meio em que vivem.

No processo de desenvolvimento da compreensão do mundo social existem dois âmbitos centrais que organizam todo o esquema de representação social, segundo Delval (1989 apud ARAÚJO, 2009, p.43) e Denegri (1997 apud ARAÚJO, 2009, p.43): a compreensão de ordem política e a compreensão de ordem econômica, sendo este último o foco principal das pesquisadoras. Elas procuram provar que crianças e adolescentes não são sujeitos passivos, pois constroem ativamente conceitos sobre o mundo econômico, interagindo com as informações recebidas dos adultos ou dos meios de comunicação e formam as bases das condutas econômicas.

Percebendo a necessidade de elaborar um modelo explicativo do processo de desenvolvimento dos conceitos econômicos, Denegri (2000 apud ARAÚJO, 2009, p.44) se lança em novos projetos, conhecidos como '*Projetos Fondecyt*', apoiados e financiados pelo governo do Chile por meio do *CONCYT – Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica*. O primeiro, concluído em 2000, trabalhou com uma amostra de 500 sujeitos com idades entre 6 e 18 anos de cidades multifinanceiras e com funcionamento financeiro limitado. Das análises dos resultados, Denegri elaborou uma escala de níveis de desenvolvimento, com diferentes graus de estruturação e complexidade, a saber: extraeconômico, econômico subordinado e econômico inferencial.

Já o segundo projeto descrevia e avaliava as estratégias e práticas socializadoras utilizadas por uma amostra de 450 pais que alfabetizavam economicamente seus filhos, em função dos próprios níveis de alfabetização econômica, de endividamento e hábitos de consumo. Este estudo foi realizado em 2003, na cidade de Temuco, Chile, e utilizou as escalas de avaliação do nível de alfabetização econômica, com o Teste de Alfabetização Econômica - TAE-N, com resultados ainda não publicados. Outra pesquisa, também em andamento, tem com título *“Yo y la economía: diseño, aplicación y evaluación do impacto de um programa de educación econômica em escolares de 6º ano básico de Temuco”*.

Baseada nos resultados alcançados, Denegri (2002 apud ARAÚJO, 2009) elaborou o Modelo de Psicogênese do Pensamento Econômico, inspirado no enfoque cognitivo-evolutivo piagetiano, no qual aponta a evolução do pensamento econômico em crianças e adolescentes sobre os eventos econômicos e os padrões de mudanças conceituais.

Dentro do modelo desenvolvido por Denegri (2002 apud ARAÚJO, 2009, p.45) há níveis de desenvolvimento do pensamento econômico. No primeiro nível, o do Pensamento Extra-econômico, as crianças apresentam total desconhecimento da existência de restrições, tanto na vida social quanto na econômica, sendo o desejo infantil o único requisito para se alcançar qualquer objetivo. As crianças nesse nível tem dificuldade para separar suas relações pessoais do âmbito social e institucional, apresentam tendência em aplicar as mesmas regras de reciprocidade nas explicações dos problemas econômicos, e não há compreensão clara da noção de lucro. O conceito pessoal de Estado é representado por uma figura concreta que atua como pai e protetor de toda a sociedade.

Já no Pensamento Econômico Subordinado, a criança demonstra um esforço para superar as contradições que surgem no dia a dia e refletir sobre a realidade social. Nesse nível, ela reelabora sua compreensão de lucro e faz sua primeira conceitualização econômica da sociedade. Também percebe uma separação entre as relações pessoais e as institucionais econômicas; apresenta compreensão da existência de restrições na realidade social; incorpora preceitos morais numa conceitualização global da sociedade como um espaço regido por leis necessárias para o seu funcionamento e entende o Estado como um espaço institucional encarregado da organização, regulação, distribuição de recursos e controle de todo o funcionamento social e econômico.

No terceiro nível, chamado de “Pensamento Econômico Inferencial” os adolescentes já desenvolveram uma capacidade de hipotetizar sobre o mundo econômico, estabelecendo relações entre os processos, sistemas e ciclos numa visão



mais sistêmica. Cresce seu entendimento sobre o papel do Estado e de suas formas de funcionamento, com uma reflexão mais avançada acerca da realidade social.

Apesar deste modelo basear-se no paradigma piagetiano, Araújo (2009) reflete que os sujeitos são únicos, não se ajustando de forma exata a um modelo ideal, mas por vezes, transitam entre um nível e outro, de forma variada.

Todos os níveis e subníveis foram organizados por Denegri (2002 apud ARAÚJO, 2009, p.48-49) em uma tabela com suas respectivas características. Nesta pesquisa, além desta categorização, Denegri também aponta para a relevância do tema, frente à crescente necessidade de educação do espírito empreendedor e de construção de ferramentas pedagógicas e avaliativas que ajudem no processo construtivo da realidade econômica e social.

Outro aspecto estudado por Denegri (1998 apud ARAÚJO, 2009, p. 50) diz respeito às representações sobre pobreza e desigualdade social percebida pelas crianças. No início de sua educação formal, as crianças chilenas já percebem a forma como as pessoas se vestem para identificar ricos e pobres. Elas acreditam que a riqueza pode ser obtida repentinamente e que ser rico ou pobre depende apenas da vontade pessoal.

Num segundo nível, começa a entender que o esforço individual e a educação prévia são determinantes para a promoção social e econômica e que o Estado e as instituições sociais são responsáveis pelas soluções dos problemas da pobreza.

A característica mais marcante do terceiro nível é a capacidade de elaborar explicações ideológicas para as desigualdades sociais. Também percebe a importância das ações de cidadania na busca da equidade.

Delval (1995 apud ARAÚJO, 2009, p.51) juntamente com Enesco, Navarro (México), Villuendas, Sierra e Peñaranda (Espanha) conduziram uma pesquisa com questões sobre a caracterização de ricos e pobres, sobre as mudanças de nível social, sobre as razões das diferenças sociais e de como resolver os problemas da pobreza com crianças e jovens entre 6 e 16 anos pertencentes à classe média baixa e média alta de Madri e com crianças mexicanas de grupos sociais equivalentes para comparação dos resultados. Perceberam que, mais do que evolução dos conceitos, há uma compreensão gradativa do funcionamento dos sistemas de representações sociais que incluem os conceitos. De acordo com Delval, conceitos são instrumentos utilizados pelo sujeito para organizar a realidade em que vive e estes compõem os sistemas, que são dinâmicos.

Outra pesquisa feita por Delval (1998 apud ARAÚJO, 2009, p.51), juntamente com Denegri, Keller, Ripoll e Palavecinos investigou as ideias de pobreza e desigualdade social e as explicações infantis atribuídas aos meios que as pessoas utilizam para sanar

esses problemas. Esse estudo faz parte do *Projeto Fondecyt* e foi realizado com 240 crianças de diferentes idades, na região de Araucanía, Chile. Sete escolas de três cidades, consideradas de funcionamento financeiro limitado foram escolhidas e entrevistas clínicas piagetianas, do tipo semiestruturada foram realizadas. Com os dados coletados e analisados, foram categorizados em três níveis de desenvolvimento da compreensão dos conceitos acima citados.

Os resultados foram similares a outras pesquisas realizadas em outros países fato que leva Araújo a considerar que o processo psicogenético da construção das representações sociais sobre a pobreza e desigualdade social é construído por níveis de desenvolvimento, que variam com a idade e com as estruturas cognitivas das crianças. Araújo ainda ressalta que a pesquisa deixa uma questão:

[...] como as soluções para a desigualdade social apontadas pelas crianças ora indicavam medidas assistencialistas e de elaboração de novas leis, ora centravam nas características pessoais como esforço e a superação individual, seriam essas concepções um reflexo do discurso dominante ou apenas uma representação imatura, consequência da pouca experiência social? (ARAÚJO, 2009, p.52)

Enesco (1995 apud ARAÚJO, 2009, p.52) desenvolveu pesquisas sobre a evolução das noções relacionadas com a compreensão do funcionamento da sociedade, com crianças e adolescentes em grupos socioeconômicos diferentes, de países distintos. Além desse tema, pesquisou também sobre distribuição social da riqueza e estratificação socioeconômica; a ideia de trabalho e sua relação com a remuneração; hierarquia no trabalho, prestígio ocupacional e as diferentes funções; noções sobre dinheiro e o circuito econômico; compreensão dos conflitos sociais e das normas sociais.

Segundo Araújo (2009), existem poucas pesquisas com a população de crianças e adolescentes, o que dificulta qualquer generalização e incentiva novas pesquisas na área, ampliando os estudos para investigar outras comunidades e diversificando o limite cronológico. Também ressalta o papel da escola na formação ética e de valores nas crianças, que deve incluir em seus currículos essa temática social e moral por meio de abordagem construtivista, transversal, por meio de análise de conflitos individuais e ou comunitários.

Nesse ponto, Araújo (2009) trata da “Psicologia Econômica”, que, segundo ela, é um ramo da psicologia que se ocupa do estudo do comportamento econômico, das variáveis que influem nas tomadas de decisões nessa área e de como as pessoas compreendem o mundo econômico. Ela apresenta um histórico dos trabalhos feitos na

área, resumindo as principais ideias a respeito da psicologia econômica, das quais falamos a seguir.

No século XIX, o cientista social, filósofo e criminalista francês Gabriel Tarde (1881 apud ARAÚJO, 2009, p.55), inaugurou o termo psicologia econômica, em 1881. Anos depois lançou dois volumes do livro *“La Psychologie Economique”*. Seus estudos mostram o homem e suas interações como base para a Economia, e a conduta econômica como resultado de uma ação conjugada do desejo e da crença.

O cientista social e economista norueguês Thorstein Veblen (1899 apud ARAÚJO, 2009, p.55) apresentou o estilo de vida dos magnatas e novos ricos dos Estados Unidos, criticando o consumo como simples afirmação de *status* e teve grande repercussão. Suas ideias foram publicadas no livro *“A Teoria da Classe”*, em 1899. O embate de ideias entre Veblen e F.H. Knight, ambos docentes da Universidade de Chicago, marca uma segunda fase da psicologia econômica. Knight defendia que a economia não devia tratar do comportamento humano, mas das relações universais existentes entre os conceitos, uma visão teórica da economia, não empirista.

Final dos anos de 1930, nos EUA, George Katona (1975 apud ARAÚJO, 2009, p.55) foi considerado pai da psicologia econômica. Autor do livro *“Economia Psicológica”* (1975), desenvolveu um modelo de análise psicológica da conduta econômica que incorpora as variáveis psicológicas, principalmente as relacionadas com atitudes e expectativas. O modelo Katona apresentou os consumidores não como receptores passivos dos sistemas, mas sim como protagonistas do próprio desenvolvimento.

A quarta fase acontece nos anos de 1960 e 1970, na Europa, e é marcada pelo surgimento de várias pesquisas e pela introdução da disciplina *“Psicologia econômica”* em diversas universidades. Destaque para Paul Albou (1984 apud ARAÚJO, 2009, p.55), que desenvolveu o Modelo Ternário e o Gráfico Previsional, que permitiu compreender como os aspectos psicológicos e aqueles referentes ao contexto externo influenciavam as ações econômicas dos sujeitos.

Já Lea, Tarpy e Webley (1987 apud ARAÚJO, 2009, p. 56) construíram um quadro explicativo a que deram o nome de *“Paradigma da causalidade dual”*, no qual destacam a influência da economia na conduta humana e, portanto, não pode ser estudada fora de seu contexto.

Diversas universidades criaram a cadeira de Psicologia Econômica, marcando um novo momento, coroado com o Primeiro Colóquio de Psicologia Econômica, em 1976. Em 1982, nasce a IAREP – *International Association for Research in Economic Psychology*, composta por profissionais de Psicologia, Economia, Administração de Empresas e da

área de *Marketing*. A associação mantém o *Journal of Psychology Economic*, no qual são apresentadas pesquisas desenvolvidas em diferentes países sobre os fenômenos econômicos e os impactos que podem trazer para o comportamento humano.

Segundo Araújo (2009), no Brasil, o tema da psicologia econômica é pouco divulgado. A professora doutora Alice da Silva Moreira, da Universidade do Pará, fez seus estudos na Inglaterra e como resultado do seu trabalho foi criado o LAPE – Laboratório de Psicologia Econômica, cujo objetivo era investigar a compreensão da vida econômica cotidiana dos indivíduos a partir do enfoque da psicologia social. O projeto LAPE abordou temas como o significado do dinheiro, o dinheiro na família, a socialização econômica, dívidas, impostos, consumo e trabalho. Outro nome de destaque na área é da professora Vera Rita de Mello Ferreira, psicanalista e consultora na área de Desenvolvimento Profissional, mestre em Psicologia Social e membro do IAREP. Suas pesquisas traçam o percurso da psicologia econômica e buscam alternativas para ampliar esse campo de pesquisa.

Araújo (2009) conclui que, embora o tema seja relevante, não tem sido tratado com destaque nos cursos de Psicologia e Pedagogia no Brasil.

Na sequência, a autora trata dos temas “Compreensão Econômica” e “Socialização Econômica”. O primeiro, segundo Yamane (1997 apud ARAÚJO, 2009, p.60), corresponde aos elementos conceituais e práticos que permitem ao sujeito entender várias atividades econômicas às quais está exposto diariamente. Já a Socialização Econômica é o processo por meio do qual os indivíduos aprendem a interagir com a sociedade a partir da aprendizagem de conhecimentos, destrezas e estratégias necessárias na esfera econômica.

Primeiramente, Araújo (2009) apresenta os estudos sobre a compreensão econômica. Um exemplo pode ser encontrado nos trabalhos de Berti & Bombi (1988 apud ARAÚJO, 2009, p 60), que entrevistaram crianças entre 3 e 8 anos sobre o uso do dinheiro em situações de compra e venda, identificando cinco níveis de respostas. O grande mérito desse trabalho está no fato de estudarem crianças mais novas, podendo ver o primeiro aparecimento das ideias econômicas. Paul Webley (2002 apud ARAÚJO, p.61) apresentou o texto “*Children’s understanding of economics*”, no qual revela que as crianças estão cercadas pela economia: em casa, na escola, no *playground*. O desenvolvimento cognitivo das crianças é importante para a compreensão de seu próprio comportamento econômico e que tomar decisões orçamentárias exige certa habilidade de raciocínio lógico matemático. Segundo Webley (2002 apud ARAÚJO, 2009, p.61), é

possível ensinar conceitos econômicos para crianças entre 7 e 11 anos de maneira formal.

Outro importante estudo foi desenvolvido por Hans Furth (1980 apud ARAÚJO, 2009, p.61). Uma ampla investigação realizada por ele analisou crianças entre 5 e 11 anos e mostrou a existência de estágios na compreensão global do fenômeno social. Também apontou que as ideias são construídas pelas crianças, que organizam as informações e as experiências sociais vividas, dando-lhes sentido e coerência de acordo com as suas estruturas de inteligência.

As investigações de Gustav Jahoda (1979, 1981, 1983, 1984 apud ARAÚJO, 2009, p. 62) investigaram o desenvolvimento das ideias que crianças e adolescentes tem sobre as negociações financeiras realizadas em ações de compra e venda e sobre o funcionamento dos bancos. Ele entrevistou crianças e adolescentes com idades entre 6 e 16 anos, de diferentes níveis socioeconômicos, em diferentes países. Já David Leiser (1983 apud ARAÚJO, 2009, p. 62) analisou a compreensão que 89 crianças israelitas, entre 7 e 17 anos apresentavam sobre economia, por meio de entrevistas e questionários, com perguntas que abordavam aspectos variados como comércio, produção, greve, investimentos de capitais e causas da inflação

Passando para o tema “Socialização econômica”, Araújo (2009) ressalta que as pesquisas têm revelado que os pais são os educadores mais importantes da conduta de consumo, por serem os principais provedores do dinheiro, porém suas práticas educativas são limitadas, informais e não sistemáticas. A seguir, resumimos os principais trabalhos na área da socialização econômica apontados por Araújo (2009) em sua tese.

Com o título “Socialização econômica das crianças: atitudes com respeito à distribuição de remuneração”, Marilyn Kourilsky (1981 apud ARAÚJO, 2009, p. 63) investigou 1485 estudantes, de 3º e 6º anos e avaliou as circunstâncias sob as quais as atitudes dessas crianças favoreciam a distribuição de remuneração de acordo com o princípio da produtividade. Kourilsky concluiu que a atitude das crianças na busca da equidade nas situações sociais aumentou de maneira favorável de acordo com a idade.

Marshall e Magruder (1960 apud ARAÚJO, p.64) investigaram como as práticas de socialização econômica utilizadas pelos pais afetavam o conhecimento e a conduta das crianças em relação ao uso do dinheiro. Concluíram que é necessário que os pais deem dinheiro para que os filhos gastem livremente, em forma de mesada. Também é necessário ajudá-las a poupar parte desse dinheiro, a fim de que compreendam que os desejos não podem ser objeto de uma satisfação instantânea.

Feather (1991 apud ARAÚJO, 2009, p 64) observou em suas pesquisas que os pais que valorizavam a autonomia, tendiam a entregar a mesada mais cedo e de forma mais regular. Entretanto, Sonuga-Bark e Webley (1993 apud ARAÚJO, 2009, p.64), num amplo estudo, concluíram que é expressivo o número dos pais que não ensinam os filhos a utilizarem o dinheiro.

Na China, Sik Hung NG em parceria com Fiona Cram (1999 apud ARAÚJO, 2009, p.64) investigaram o papel da família como contexto primário para a socialização econômica em crianças. Elas afirmaram que as crianças devem adquirir habilidades em relação ao consumo, desenvolver conhecimentos para uma participação mais efetiva e consciente no mundo econômico adulto e que a família tem um papel de destaque nessas aquisições.

Adrian Furnham (2000 apud ARAÚJO, 2009) fez um estudo com 305 pais britânicos, entre 19 e 60 anos. Por meio de questionários, ele investigou as atitudes e comportamento relacionados às mesadas dadas às crianças. Seus resultados apontaram que 88,4% dos pais apoiavam o uso de mesadas e acreditavam que a prática deveria começar por volta dos 6 anos.

As pesquisadoras Flora Lobo e Dina Chaves (2002 apud ARAÚJO, 2009, p.65), da cidade de Aveiro em Portugal, desenvolveram um projeto no qual pesquisaram os hábitos, as práticas e as opiniões pessoais de jovens acerca da forma como lidam com o dinheiro e com o crédito para financiar o consumo. Por meio de questionários, aplicados a 183 estudantes com idades entre 15 e 25 anos, de duas escolas, uma secundária e outra de ensino superior, a pesquisa apontou a dependência financeira dos jovens portugueses.

Já a pesquisadora inglesa Eirini Flouri (2004 apud ARAÚJO, 2009, p.65) aplicou questionários em 246 adolescentes, buscando compreender se a socialização econômica e os valores familiares poderiam predizer atitudes materialistas. Entretanto, Flouri concluiu que o materialismo está relacionado positivamente à influência dos colegas e da mídia e negativamente à mãe, à experiência religiosa e da socialização econômica.

Flouri e A. Buchanan (2002 apud ARAÚJO, 2009, p.66) fizeram longo estudo sobre a transmissão entre gerações das desvantagens sociais e econômicas. Os dados coletados de 5.880 sujeitos mostraram que mulheres que viveram experiências negativas no casamento e homens de famílias mais numerosas levavam para a vida adulta uma angústia psicológica relacionada com indicadores de desvantagens.

Segundo Araújo (2009), no Brasil, não há estudos sistematizados que nos permitam conhecer os processos de socialização econômica nem os hábitos e condutas de consumo.

Na seção seguinte, “Educação Econômica”, Araújo (2009) deseja construir o contexto no qual ela insere seu programa de intervenção “Educando para o Consumo Consciente”. Para tal, ela começa defendendo seus pressupostos de transversalidade e interdisciplinaridade para fundamentar o trabalho com projetos. Também define alguns conceitos principais, sendo o primeiro deles a própria “Educação econômica”, que segundo ela é:

[...] uma ação educativa que tem como objetivo fornecer às crianças e jovens as noções básicas sobre economia e consumo e proporcionar-lhes estratégias que auxiliem na condução de situações cotidianas e a se posicionarem como pessoas conscientes, críticas, responsáveis e solidárias. (ARAÚJO, 2009, p. 67)

Para o termo “Alfabetização econômica”, Araújo (2009) defende:

[...] que essa ação inclui o desenvolvimento de um conjunto de competências, atitudes e valores que permitem aos que por ela passam entender o mundo econômico mais próximo e suas relações com eventos mais globais por ele estabelecidas. (ARAÚJO, 2009, p.67)

Na subseção “A educação do consumidor no mundo”, são apresentadas as recomendações da ONU (1990), do Comitê de Ministros do Conselho da Europa (1971), e dos ministros da Educação na América Latina (1993), sobre a inclusão nos currículos escolares do tema de educação do consumidor.

No México, Argentina e Espanha, a educação do consumidor está prevista na legislação educacional como um direito de toda criança e adolescente. Na Espanha, é considerado tema transversal prioritário.

Em Portugal, desde 1976, a Constituição da República contempla a educação do consumidor. Ratificada em lei de 1981, criou o Instituto Nacional de Defesa do Consumidor, que apoiou e acompanha a introdução da educação do consumidor no currículo escolar, por meio da definição de metodologias, produção e difusão de materiais didático-pedagógicos, apoio a experiências pedagógicas inovadoras e formação de professores.

Já os currículos de Educação Econômica vem sofrendo influência da “Educação para a cidadania”, que permanece como eixo principal nos projetos escolares. O tema vem atraindo o interesse de pesquisadores e estudiosos. Nos Estados Unidos foram estabelecidos os “Padrões de Conteúdos voluntários sobre educação econômica”, com orientações para introdução do tema, os conteúdos e a composição: Economia de mercado, com 45% do tempo destinado ao estudo, Economia nacional, com 40% e Economia Internacional, com os 15% restantes. No Japão, o currículo para a educação

primária enfoca o trabalho com situações reais e cotidianas relacionadas à produção, indústria, distribuição e comércio, desenvolvendo estratégias de raciocínio econômico e de habilidades para conduzir ações econômicas básicas. Na Inglaterra, após a reforma de 1989, o currículo incorporou o tema “Compreensão da economia e da Indústria”, transversalmente nas disciplinas de História, Geografia, Matemática e Tecnologia, voltada à formação de jovens empreendedores.

No Chile, pesquisas multidisciplinares desenvolvidas nas universidades dão aportes teóricos e materiais às escolas, para que o tema seja trabalhado de maneira eficaz na educação de crianças e jovens.

No Brasil, Araújo (2009) destaca ações e programas governamentais que visam esclarecer o consumidor quanto aos seus direitos. A “Cartilha do Consumidor” e a campanha “Tô de olho” são produtos do Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor. O INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia desenvolve o projeto “Formação de multiplicadores em Educação para o consumo”, que tem como objetivo capacitar professores para que levem estes conhecimentos de forma transversal.

Outras entidades não governamentais merecem destaque: o Fórum Nacional de entidades civis de defesa dos consumidores, composto por associações, institutos e movimentos de consumidores, almeja capacitar multiplicadores para atuação de um consumidor mais crítico e consciente. Também o “IDEC – Instituto Brasileiro de Defesa do consumidor”, criado em 1987 por uma associação de consumidores, sem fins lucrativos, promove a educação, conscientização e defesa do consumidor. Com objetivo de promover a valorização do indivíduo e a prática da cidadania entre os grupos excluídos da sociedade foi criada a ONG VIDA BRASIL – Valorização do Indivíduo e desenvolvimento ativo, em 1996.

Entretanto, como ressalta Araújo (2009), todas essas iniciativas não têm modificado a realidade das escolas e seus currículos e nem tem alterado os documentos oficiais nacionais, dentre eles as Diretrizes Curriculares Nacionais e os Parâmetros Curriculares Nacionais. Nenhuma referência específica é feita para a alfabetização econômica ou para educação do consumidor. Tratam de forma abrangente sobre Trabalho e Consumo, e exercício da cidadania. Apenas os PCN do Ensino médio faz referência à Educação Econômica, porém não traçam objetivos específicos nem definem conteúdos.

Araújo (2009) destaca alguns livros voltados para o público infantil: “A formiga Emília e a economia” de Mara Luquet; “No mundo do consumo – a administração das



necessidades e dos desejos”, de Edson Gabriel Garcia; “Rico ou pobre: uma questão de educação”, de Giovana Lavínia da Cunha Santos e César Sátiro dos Santos, mais voltado para adolescentes.

Em todas as ações citadas acima percebemos a importância e a necessidade da inclusão do tema da Educação financeira nos currículos escolares.

[...] programas sistemáticos de Educação Econômica incorporados ao currículo mostram um impacto grande, não somente no nível dos conhecimentos adquiridos mas também na conduta cotidiana dos estudantes que, além de passarem a possuir um conhecimento econômico mais amplo, demonstram atitudes positivas diante de situações de consumo, um uso racional dos recursos disponíveis e maior compromisso na gestão da sua vida financeira. (ARAÚJO, 2009, p.79)

O programa de Educação Econômica apresentado por Araújo (2009) é baseado na *educação do consumidor na perspectiva da formação do cidadão, comprometido com a sua comunidade e com os efeitos que o consumo pode provocar no mundo.*

Outro ponto importante citado por ela é a preocupação na formação de sujeitos mais conscientes e responsáveis pela preservação do meio ambiente, focalizando num consumo sustentável. O programa será apresentado numa perspectiva interdisciplinar, como tema transversal, já que os conteúdos do tema de Educação Econômica não estão ligados a nenhuma matéria em particular, mas podem ser comum a todas.

Araújo (2009) acredita que o trabalho com projetos é o caminho mais adequado para a implantação dos pressupostos da interdisciplinaridade e da transversalidade no cotidiano das escolas, pois articula os saberes escolares com os saberes sociais e no qual os alunos tornam-se protagonistas do processo de aprendizagem.

No terceiro capítulo do livro, Araújo (2009) apresenta as características de sua pesquisa e de seu programa de intervenção. Ela buscou um enfoque que integrasse as abordagens qualitativa e quantitativa como método de pesquisa, visto que estas abordagens não são incompatíveis, mas, pelo contrário, estão intimamente imbricados. Os participantes eram alunos e alunas de turmas de 3ª e 4ª séries do Ensino fundamental, com idades entre 9 e 11 anos, de um colégio de grande porte do município de São Bernardo do Campo, São Paulo, num total de 132 crianças.

Em todos foram aplicados os testes TAE-N. Em 30 foram feitas entrevistas clínicas. O Teste de Alfabetização Econômica para *Ninões* - TAE-N, é baseado no modelo cognitivo evolutivo de compreensão do mundo econômico, feito por Denegri. As entrevistas foram fundamentadas no modelo piagetiano, numa abordagem qualitativa, com objetivo de

conhecer melhor o grupo de crianças que participava da pesquisa e verificar o nível de conhecimento econômico. As professoras participaram de duas atividades de capacitação, a primeira feita por Araújo no início da pesquisa e uma palestra com o Dr. Luís Carlos Toscano Júnior, economista e autor do livro “Guia de Referência para o Mercado Financeiro (2004)”, com o objetivo de aumentar o conhecimento científico das professoras.

Araújo (2009) apresenta no quarto capítulo a análise estatística minuciosa feita nos testes TAE-N e também nas entrevistas clínicas. Dentro deste trabalho, não detalharei este capítulo, pois trata-se de parte quantitativa não sendo, portanto, nesse momento foco do trabalho.

Em suas considerações finais, a pesquisadora reflete sobre o consumo consciente, inclusive das fontes de energia não renováveis, como água e petróleo e sobre o consumismo compulsivo, incentivadas pelas campanhas publicitárias abusivas e distorcidas.

Por fim, Araújo (2009) ressalta a importância da Educação Econômica nas escolas como pilar de uma formação cidadã, na formação de jovens conscientes de seus direitos e deveres, atentos e críticos para as emboscadas do mercado financeiro e das estratégias de *marketing*.

Dos livros analisados, percebemos uma tendência em finanças pessoais, levando o cidadão a atuar no mercado financeiro ou a aprender a controlar gastos pessoais e familiares. Citam a necessidade da inclusão da Educação Financeira nas escolas, porém sem propostas reais.

Após vasta pesquisa em sites acadêmicos, em anais de congressos e encontros de Educação Matemática, percebemos que não há muitos trabalhos acadêmicos em Educação Financeira. Encontramos sim, mas em Matemática Financeira, focados no ensino de juros simples, compostos, porcentagens, descontos e acréscimos.

Entretanto, há menos de três anos, foi criado o GRIFE – Grupo de Investigações Financeiro-Econômicas em Educação Matemática/UFJF. Liderado pelo educador matemático Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Marco Aurélio Kistemann Júnior, esse grupo de pesquisa vem realizando pesquisas relacionadas à Educação Financeira de indivíduos-consumidores, numa sociedade líquido-moderna. Tal objetivo nasceu durante as pesquisas de doutorado de Kistemann Jr (2011), orientada por Rômulo Campos Lins.

O grupo reúne-se para discutir o cenário econômico da sociedade de consumidores, bem como os resultados de suas pesquisas em salas de aula de diferentes níveis de ensino. Seus integrantes vêm participando ativamente de diversos congressos

nacionais e internacionais, divulgando as pesquisas realizadas e publicando artigos em diversas revistas da área de Educação Matemática.

Os referenciais teóricos do grupo cresceram desde o início, em 2011, mas Zigmunt Bauman, Rômulo Campos Lins, Ole Skovsmose, teóricos da Economia e da Filosofia estão presentes no cotidiano de suas pesquisas e discussões.

Seus membros enfatizam uma educação financeira em que cada indivíduo-consumidor tome suas decisões e produza seus significados em suas ações de consumo, buscando exercitar a criticidade, principalmente frente à demandas de bancos e instituições financeiras.

O grupo de pesquisa do Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Amarildo Melchiades da Silva que, atualmente, trabalha em projetos de pesquisa que visam à formação de professores e a Educação Financeira escolar mantém parceria com o Grife. A seguir, apresentamos alguns trabalhos defendidos recentemente por esses grupos.

De abordagem qualitativa e embasado pelas ideias de Ole Skovsmose e Rômulo Campos Lins, a pesquisa de André Bernardo Campos (2013), intitulada “Investigando como a Educação Financeira Crítica pode contribuir para tomada de decisões de consumo de jovens-indivíduos-consumidores (JIC’S)”, investigou a produção de significados de estudantes do Ensino Médio em relação às situações problemas de Educação Financeira, apresentando como produto educacional um Curso de Extensão de Educação Financeira.

Intitulada “A Educação Financeira na Educação de Jovens e Adultos – Uma leitura da produção de significados financeiro-econômicos de dois indivíduos-consumidores”, de Amanda Fabri de Resende (2013), a pesquisa trata da tomadas de decisão financeiro-econômicas de dois indivíduos-consumidores da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Usando também o Modelo dos Campos Semânticos de Lins e as ideias de Bauman, Resende (2013) realizou a análise das produções de significados dos sujeitos de pesquisa frente a situações-problema de cunho financeiro.

Em 2012, Marcelo Bergamini Campos apresentou sua dissertação: “Uma investigação sobre a Educação Financeira na Matemática do Ensino Fundamental”. Este trabalho aborda a importância da Educação Financeira e aponta a possibilidade da sua inserção no Ensino Fundamental como tema transversal. Em sua investigação, Campos (2012) analisa as produções de significados de alunos do 6º ano do Ensino Fundamental frente a um conjunto de tarefas, as quais também foram aplicadas em uma sala de aula de Matemática. Seu produto educacional foi direcionado ao professor de matemática, e tem como objetivo fomentar a Educação Financeira no Ensino Fundamental.

Com uma abordagem crítica e reflexiva sobre as atuais propostas de Educação Financeira, Reginaldo Ramos de Britto defendeu em 2012, “Educação Financeira: uma pesquisa documental crítica”, na qual pesquisa os documentos da área e as propostas curriculares, no mundo e no Brasil.

Em seus estudos de Estágio Pós-Doutoral, intitulado “Uma experiência de *Design* em Educação Matemática: O Projeto Educação Financeira Escolar”, sob a supervisão e colaboração do Dr. Arthur Belford Powell, da Rutgers University, nos EUA, o Profº Amarildo Melchiades da Silva trouxe-nos em suas pesquisas grandes contribuições, as quais apresentamos a seguir, de forma sucinta.

Desde 2003, a OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico, defende a importância da Educação Financeira por meio de um projeto intitulado *Projeto Educação Financeira*.

A partir daquele momento, os 34 países membros da organização e países não membros como o Brasil passaram a ser orientados, em suas ações, pelas diretrizes produzidas pela OCDE com o objetivo de educar financeiramente seus cidadãos. (SILVA, 2013, p.2)

Em um grande estudo, de nível internacional, a OCDE apresentou um relatório intitulado *Melhoria da literacia financeira: análise das questões e políticas* (OCDE, 2005a).

Esse estudo teve como objetivo identificar e analisar pesquisas sobre Educação Financeira nos países membros da OCDE, descrever os diferentes tipos de programas existentes sobre o tema que estavam sendo oferecidos na época e avaliar sua eficácia. (SILVA, 2013, p.2)

Também apresentou dados relacionados aos cidadãos analisados, apontou fatores que aumentavam a importância da Educação Financeira para os cidadãos e finalmente produziu um documento que apresentava um conjunto de recomendações aos governos dos países membros. Nesse documento, a OCDE esclarece o que vem a ser Educação Financeira:

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, desenvolva as habilidades e a confiança para tomar consciência de riscos e oportunidades financeira, para fazer escolhas informadas, saber onde buscar ajuda e tomar outras medidas eficazes para melhorar a sua proteção e o seu bem-estar financeiro. (OECD, 2005b, apud SILVA, 2013, p.3)

A OCDE nesse documento ainda recomendava, entre outras coisas, que a Educação Financeira deve começar na escola o mais cedo possível, fomentando uma educação adequada e a competência dos educadores. (OCDE, 2005b)

Silva (2013) revela que “seu interesse no tema está exatamente em entender a importância da Educação Financeira na formação dos estudantes, e a maneira como o ensino desse assunto vai acontecer no ambiente escolar”. Para tal, ele analisa os estudos da OCDE, algumas propostas estadunidenses e a proposta brasileira.

Em relatório da OCDE (2008), intitulado “*Programas de educação financeira nas escolas: análise de programas atuais selecionados e literatura de projetos de recomendações para as melhores práticas*” (MUNDY, 2008 OU OCDE, 2008) foram analisados os programas de Educação Financeira existentes nas escolas e as pesquisas disponíveis sobre a eficácia das iniciativas sobre o assunto destinado a crianças e adolescentes em idade escolar em alguns dos países membros e não membros da OCDE.

Neste relatório, foram apresentadas questões importantes, que são de grande interesse. A primeira delas é o desafio de convencer políticos e responsáveis pelas decisões educacionais sobre a importância do assunto e da necessidade de se abrir um espaço no currículo escolar para a inserção da Educação Financeira. A segunda questão trata da obrigatoriedade ou não do tema e a terceira indaga sobre a inserção da Educação Financeira em outras disciplinas ou tratada de maneira autônoma.

Uma quarta questão refere-se à idade que as crianças deveriam começar a receber conhecimentos de Educação Financeira. A última questão trata da abordagem do tema como algo envolvente, interessante para os alunos, pois como o tema é complexo, pode também ser maçante.

De acordo com Silva (2013), vários programas foram criados nos Estados Unidos. O foco do ensino está voltado para as finanças pessoais, com cursos formulados por instituições financeiras, com ênfase no uso de produtos e serviços financeiros, ministrados por profissionais ligados a estas instituições.

Apesar de não ser país membro da OCDE, porém com relações de trabalho, a organização estabeleceu um programa específico para o Brasil. Em maio de 2007, o governo brasileiro constituiu um grupo de trabalho a fim de desenvolver uma proposta de Educação Financeira, o que gerou a Estratégia Nacional de Educação Financeira – ENEF, em dezembro de 2010.

Um grupo de Apoio Pedagógico (GAP) foi constituído, sob orientação e supervisão do MEC a fim de elaborar um modelo conceitual para fazer chegar às escolas a Educação

Financeira. Além da elaboração do documento, a Enef realizou outras ações, tais como a formação de professores e a realização de um projeto piloto. Também foi produzida uma proposta intitulada *Orientações para Educação Financeira nas Escolas*, elaborada sob a coordenação de educadores ligados ao Instituto Unibanco, direcionada para o ensino médio.

Entretanto, o que vemos nessas propostas é o interesse em finanças pessoais, na formação de consumidores de produtos financeiros ou investidores. Não compartilhamos esses objetivos, pois acreditamos numa Educação Financeira mais ampla, com temas relevantes e de cunho social, relacionadas ao dinheiro.

Há muito mais temas relevantes a serem incluídos no currículo que podem chamar a atenção dos alunos como, por exemplo, as questões sociais relacionadas ao dinheiro. Nem tampouco queremos um curso voltado apenas para aconselhamento financeiro. Ou ainda, não deveria ser um curso pensado para atender a demandas emergenciais, como aqueles direcionados às pessoas que precisam poupar para a aposentadoria, ou aos jovens inadimplentes, ou para ensinar as pessoas a investirem em bolsa de valores. (SILVA, 2013, p.11)

A proposta apresentada por Silva (2013) é voltada para estudantes da Educação básica de escolas públicas, como parte de sua educação matemática, baseada na análise de situações problemas auxiliares na tomada de decisões financeiras. Apesar da fundamentação matemática, o assunto poderá permear outras disciplinas, conforme seja pertinente. A questão básica da proposta é estabelecer o perfil idealizado do estudante educado financeiramente. Outra questão foi a caracterização para uma Educação Financeira Escolar:

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 envolvam sua vida pessoal, familiar e da sociedade em que vivem. (SILVA, 2013, p.12)

Baseado no objetivo geral de desenvolver o pensamento financeiro nos estudantes, como parte de sua educação matemática, Silva (2013) elaborou cinco objetivos específicos, que nortearam uma estrutura curricular em três dimensões: pessoal, familiar e social.

O currículo será organizado em quatro eixos norteadores:

- i) Noções básicas de finanças e economia;
- ii) Finança pessoal e familiar;

- iii) As oportunidades, os riscos e as armadilhas na gestão do dinheiro numa sociedade de consumo;
- iv) As dimensões sociais, econômicas, políticas, culturais e psicológicas que envolvem a Educação financeira.

De acordo com esses eixos norteadores será desenvolvido o material didático, baseado na produção de tarefas. A primeira pesquisa nessa direção foi a de Campos (2012) e outros estudos estão em andamento, incluindo o nosso.

As perspectivas apresentadas acima são, em parte, o ponto de partida para este estudo e reflexão. As tarefas irão respeitar estas perspectivas dentro deste contexto.

No próximo capítulo, faremos uma breve explanação destes pressupostos e apresentaremos nossa questão de investigação.

## **A Revisão Teórica**



## 2. A Revisão Teórica

Com a finalidade de explicar o Modelo dos Campos Semânticos, vamos esclarecer sucintamente, a gênese e a trajetória do modelo.

Ao buscar suporte teórico a uma caracterização para álgebra e pensamento algébrico, Lins elaborou o “Modelo dos Campos Semânticos”. Dentro do processo de investigação, surgiu a necessidade de responder aos seguintes questionamentos: “i) o que é conhecimento?; ii) Como é que o conhecimento é produzido?; iii) Como é que conhecemos o que conhecemos?” Ele, então propõe que:

Conhecimento é entendido como uma crença – algo que o sujeito acredita e expressa, e que se caracteriza, portanto, como uma afirmação – junto com o que o sujeito considera ser uma justificação para sua crença-afirmação. (LINS, 1993B, p.86)

Posto isso, entende-se que quando o sujeito afirma algo que acredita, e justifica suas **crenças-afirmações**, ele estabelece um conhecimento. Consequência dessa formulação é que, para diferentes **justificações** de uma mesma crença-afirmação, surgem diferentes conhecimentos. Porém, localmente as justificações funcionam como verdades inquestionáveis, chamadas de **estipulações locais**.

Ao término do seu doutorado, Lins reconceitualiza o processo de comunicação, constituído pela tríade autor-texto-leitor e motivado pela questão: “É possível comunicação, no sentido, por exemplo, da transmissão de uma mensagem de uma pessoa para outra?”.

Segundo o senso comum, a comunicação efetivamente acontece porque as mensagens emitidas referem-se a um mundo que é objetivo. Porém, para o francês Jacques Derrida, a comunicação é um acidente, a norma é a não-comunicação (LINS, 1999, p.81)

Lins acende uma luz no fim do túnel, quando evoca a tríade autor-texto-leitor e redimensiona todo o processo comunicativo. Ele explica que quando “um autor” fala, ele fala para “um leitor”. Porém, “um leitor” só o será caso o texto que “o autor” enunciou produza significados para “o leitor”. O texto só é texto caso “o leitor” produza significados para o texto. Portanto, texto e leitor só serão assim constituídos se houver produção de significados. É importante destacar que, para Lins, os ‘um autor’ e ‘um leitor’ são seres cognitivos e não, necessariamente biológicos, que são genericamente chamados de interlocutor. O leitor pode ser caracterizado como um interlocutor que produziu significado.

Quem produz uma enunciação é o autor. O autor fala sempre na direção de um leitor, que é constituído (produzido, instaurado, instalado, introduzido) pelo o autor. Quem produz significado para um resíduo de enunciação é o leitor. O leitor sempre fala na direção de um autor, que é constituído (produzido, instaurado, instalado, introduzido) pelo o leitor. (LINS, 2012, p.14)

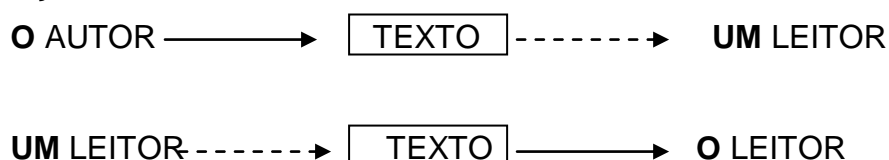
Mas, o que é **produção de significados**? São ações enunciativas que o sujeito pode e, efetivamente diz a respeito de um objeto no interior de uma atividade. Para Lins, a produção de significados é o aspecto central de toda cognição humana. Segundo Silva:

Em sua versão atual, a noção de significado de um objeto, neste trabalho será entendida como aquilo que o sujeito pode e efetivamente diz sobre um objeto no interior de uma atividade. O “poder dizer” presente na formulação de significado está intimamente relacionado à questão da legitimidade. Como consequência, dizer que um sujeito produziu significados é dizer que ele produziu ações enunciativas a respeito de um objeto no interior de uma atividade. Além disso, produzir significados não se refere a tudo o que numa dada situação o sujeito poderia ou deveria dizer de um objeto e sim o que ele efetivamente diz sobre aquele objeto no interior daquela atividade. Assim, os objetos são constituídos enquanto tal através do que o sujeito diz que eles são. (SILVA, 2003, p.9)

Portanto, quando um professor apresenta aos seus alunos uma situação problema, esta é chamada de **resíduo de enunciação**, e somente será chamada de **texto** a partir do momento que o leitor (nesse caso são os alunos) produzir significados para este resíduo. Ao ler os resíduos de enunciação de um aluno, o professor só será o leitor, quando este também produzir significados para esse resíduo.

Outro aspecto muito importante do modelo é que não há juízo de valor sobre as diferentes produções de significados para um determinado objeto. Parte-se do pressuposto de que “somos todos diferentes” e assim “o olhar se dirige a processos, que uma vez postos em marcha são causa de sua própria mudança.” Não há uma preocupação com o desenvolvimento intelectual pela falta, mas sim, pela dinâmica do processo de produção de significados.

Percebe-se, com o modelo, a dificuldade de comunicação que existe entre professores e alunos. De acordo com o processo de comunicação tradicional, tudo que se fala é entendido fielmente conforme foi dito. Quando Lins (1999) esclarece que somente quando o leitor produz seus significados, nem sempre fiéis ao que foi dito, é que ele passa a ser o autor de seu texto, fecha-se o ciclo comunicativo, dando a sensação de comunicação efetiva.



Nos diagramas, os pontilhados indicam uma transmissão que só se dá, na perspectiva do autor, quando ele produz a enunciação na direção de um leitor e, na perspectiva do leitor, quando ao produzir significado profere uma enunciação na direção de um autor. (CAMPOS, 2012, p.67).

À medida que, “nos colocamos incessante e alternadamente na posição de o autor e de o leitor” (LINS, 1999, p.82) os pontilhados desaparecem e uma sensação de comunicação efetiva se estabelece.

Já quando falamos em interlocutor, não estamos nos referindo a alguém que nos escuta, mas sim numa direção na qual se fala.

O interlocutor é uma direção na qual se fala. Quando falo na direção de um interlocutor é porque acredito que este interlocutor diria o que estou dizendo e aceitaria/adotaria a justificação que me autoriza a dizer o que estou dizendo. (LINS, 2012, p.20)

Partindo desses pressupostos, elaboramos as tarefas para o 6º ano e posteriormente farei a análise das produções de significados. A seguir, algumas considerações sobre as principais ideias pesquisadas por Vygotsky, base deste Modelo.

## 2.1 – Vygotsky: algumas considerações.

As considerações sobre a vida e algumas ideias de Vygotsky deve-se ao fato do mesmo ter sido a base teórica do Modelo dos Campos Semânticos. Sendo assim, entendi ser importante e pertinente fazer estes apontamentos.

Lev Semenovich Vygotsky nasceu em Orsha, cidade próxima a Minsk, capital de Bielarus, país da extinta União Soviética, a 17 de novembro de 1896. Era o segundo de oito irmãos de uma família judia. Seu pai era bancário e representante de uma companhia de seguros e sua mãe, professora formada, porém dedicada à família. Cresceu num clima de grande estimulação intelectual. Aprendeu várias línguas, gostava de obras de literatura, poesia e teatro. Formou-se em Direito, pela Universidade de Moscou, em 1917. Paralelamente, frequentou cursos de História e Filosofia na Universidade popular de Shanyavskii, onde também aprofundou seus estudos em psicologia, filosofia e literatura. Estudou também medicina, parte em Moscou e parte em Kharkov. (OLIVEIRA, 1997, p.18)

Sua vida profissional também foi bastante diversificada. Foi professor e pesquisador nas áreas de psicologia, pedagogia, filosofia, literatura, deficiência física e mental. Atuou em diversas localidades dentro da ex União Soviética, em diversas instituições de ensino e pesquisa, ao mesmo tempo em que lia, escrevia e dava conferências. Também trabalhou na ciência da criança, que integra os aspectos biológicos, psicológicos e antropológicos, conhecida como pedologia, a qual Vygotsky considerava a ciência básica do desenvolvimento humano, mais geral até que a psicologia.

Vygotsky casou-se em 1924 com Roza Smekhova e teve duas filhas. Lutou 14 anos contra a tuberculose, vindo a falecer em 1934, aos 37 anos. Apesar da precocidade de sua morte, sua produção científica foi enorme, com aproximadamente 200 trabalhos científicos, em vários temas. Seus textos densos, misto de reflexões filosóficas, imagens literárias, proposições gerais e dados de pesquisa exemplificam essas ideias. Tais ideias multiplicaram-se e desenvolveram-se na obra de seus colaboradores, sendo os mais conhecidos Alexander Romanovich Luria e Alexei Nikolaievich Leontiev. Juntos, os três jovens faziam parte de grupo de intelectuais que trabalhavam em clima de grande idealismo e efervescência intelectual, que buscavam, entre outros objetivos, a síntese entre duas fortes tendências da Psicologia do início do século: a Psicologia como ciência natural, que tomava o homem como corpo, preocupando-se com a quantificação de fenômenos observáveis, e a Psicologia como ciência mental, que via o homem como mente, consciência e espírito, aproximando-a da filosofia e das ciências humanas.

Esta síntese, segundo Vygostsky, não seria apenas a soma ou justaposição dos elementos, mas a gênese de algo novo, antes inexistente. Essa nova abordagem para a psicologia gerou as bases do pensamento vygotskiano:

As funções psicológicas têm um suporte biológico, pois são produto da atividade cerebral; o funcionamento psicológico fundamenta-se nas relações sociais entre o indivíduo e o mundo exterior, as quais desenvolvem-se num processo histórico; a relação homem/mundo é uma relação mediada por sistemas simbólicos. (OLIVEIRA, 1997, p.23).

O cérebro é a base biológica do funcionamento psicológico, porém é um sistema aberto, de grande plasticidade, cuja estrutura e modos de funcionamento são moldados ao longo da história da espécie e do desenvolvimento individual.

Vygostsky, juntamente com seus colaboradores, tentou reunir num mesmo modelo explicativo os mecanismos cerebrais subjacentes ao funcionamento psicológico e o desenvolvimento do indivíduo e da espécie humana ao longo de um processo sócio-histórico. Estes objetivos teóricos, apesar de terem sido elaborados entre 1920 e 1930, são extremamente contemporâneos, pois mostram o ser humano imerso num contexto histórico, enfatizando seus processos de transformação.

Sua principal preocupação foi estudar os processos mentais superiores, típicos do ser humano, tais como pensar em objetos ausentes, imaginar eventos nunca vividos, planejar ações futuras, ou seja, comportamentos de tomada de decisão a partir de uma informação nova, de caráter voluntário e intencional. Um conceito vygotskiano central é o conceito de mediação, que, em termos genéricos, é o processo de intervenção de um elemento intermediário numa relação, fazendo com que a mesma deixe de ser uma relação direta e passe a ser uma relação mediada pelo elemento.

A presença de elementos mediadores torna a relação organismo – meio mais complexa e passam, ao longo do desenvolvimento do indivíduo, a predominar sobre as relações diretas. Vygostsky observou dois tipos de elementos mediadores: os instrumentos e os signos, com características distintas.

Os estudos de Vygostsky sobre a origem e o desenvolvimento da espécie humana, com base no trabalho e sua ação transformadora sobre a natureza, une homem e natureza e cria a cultura e a história humana. É no trabalho que se desenvolvem as relações sociais, a criação e a utilização de instrumentos. O instrumento é feito para um certo objetivo, com uma função para a qual foi criado e amplia as possibilidades de transformação da natureza, mediando as relações entre homem e mundo. Outra

característica importante dos instrumentos é que são elementos externos ao indivíduo, com função modificadora nos objetos e controladora da natureza.

Apesar dos animais também utilizarem instrumentos, não os produzem deliberadamente com objetivo específico e nem os guardam para uso futuro. Não preservam sua função como conquista a ser transmitida a outros membros do grupo social, ou seja, não desenvolvem sua relação com o meio num processo histórico-cultural, como faz o homem.

Já os signos, chamados por Vygotsky de instrumentos psicológicos, são orientados para o próprio sujeito, para dentro do indivíduo, auxiliando nos processos psicológicos e não nas ações concretas, como os instrumentos. Os signos auxiliam o homem nas tarefas que exigem memória ou atenção. Uma lista de compras, um mapa, um manual de instruções ou um diagrama são exemplos de signos. Vygotsky e seus colaboradores realizaram diversos experimentos para estudar o papel dos signos na atividade psicológica. Um deles observava a relação entre a percepção e a ação motora em crianças de 4 e 5 anos, com e sem o uso de signos mediadores. Outro estudo, coordenado por Leontiev, tinha por objetivo compreender o papel dos signos mediadores na atenção voluntária e na memória.

Com o desenvolvimento da espécie humana e também de cada indivíduo, a utilização de marcas externas vai se transformando em processos internos de mediação, chamado por Vygotsky de processo de internalização, que utiliza representações mentais que substituem os objetos do mundo real. Também acontece a estruturação dos signos em estruturas complexas e articuladas, os chamados sistemas simbólicos.

Os sistemas simbólicos, especialmente a linguagem, estabelecem significados compartilhados, permitindo assim a interpretação dos objetos, eventos e situações do mundo real. A principal função da linguagem é a de intercâmbio social. As palavras, em sua grande maioria, tem significado preciso, compartilhado pelos usuários da mesma linguagem. A palavra “mesa” denomina um certo conjunto de elementos do mundo real e será adequadamente compreendido por outras pessoas, mesmo que não compartilhem as mesmas experiências concretas com a mesa.

Este fenômeno determina a segunda função da linguagem, a do pensamento generalizante, que ordena o real e agrupa todas as ocorrências de uma mesma classe de objetos, eventos, situações, sob uma mesma categoria conceitual. (OLIVEIRA, 1997, p.43)

Segundo Vygotsky (1934 apud OLIVEIRA, 1997), compreender as relações entre pensamento e linguagem são essenciais para a compreensão do funcionamento

psicológico do ser humano. O trabalho, atividade essencialmente humana, associa pensamento e linguagem, necessários ao intercâmbio dos indivíduos. Na ontogênese, esse impulso é dado pela inserção da criança num grupo cultural e provoca um salto qualitativo para o pensamento verbal. O surgimento do pensamento verbal e da linguagem como sistema de signos marca crucialmente o desenvolvimento filogenético, tornando o biológico em sócio-histórico.

Quando os processos de desenvolvimento do pensamento e da linguagem se unem, surgindo, então, o pensamento verbal e a linguagem racional, o ser humano passa a ter a possibilidade de um modo de funcionamento psicológico mais sofisticado, mediado pelo sistema simbólico da linguagem. (OLIVEIRA, 1997, p.47)

O significado é um componente essencial da palavra, ao mesmo tempo que é um ato de pensamento, pois, no significado da palavra, pensamento e linguagem se unem em pensamento verbal. As duas funções básicas da linguagem são unidas pelo significado: o intercâmbio social e o pensamento generalizante.

Quando uma criança aprende o significado da palavra “lua”, por exemplo, ela pode generalizar e aplicá-la não só à própria lua, mas também a abajur, lustres, lanternas. Ao longo do seu desenvolvimento, a criança vai ajustando seus significados de modo a focá-los cada vez mais aos conceitos predominantes. Vygotsky distingue dois componentes do significado da palavra: significado e sentido. Sentido refere-se ao significado da palavra para cada indivíduo e o contexto em que é utilizado.

Porém, não é apenas por falar com outras pessoas que o indivíduo dá um salto qualitativo para o pensamento verbal, mas também por meio do “discurso interior”, que é uma forma interna da linguagem, dirigida ao próprio sujeito, uma espécie de diálogo consigo mesma. O discurso interior tem uma estrutura peculiar, pois é fragmentado, contendo só núcleos de significado.

Segundo Vygotsky (1934 apud OLIVEIRA, 1997, p.56), a criança utiliza o discurso socializado com a função de comunicar, de manter um contato social, passando para o discurso interior, porém nesta transição, há a “fala egocêntrica”, quando fala alto para si mesma, com uma função pessoal, ligada às necessidades do pensamento e como apoio ao planejamento de sequências a serem seguidas e como auxiliar na solução de problemas.

Piaget e Vygotsky divergem na questão da fala egocêntrica. Para Piaget ela é uma transição entre estados mentais individuais não verbais e o discurso socializado e entre o pensamento lógico.

Baseados nestes pressupostos teóricos, de Vygotsky e Lins, faremos o *design* de tarefas e a análise de seus resultados e das produções de significados dos sujeitos investigados. Almejamos com estas análises, fornecer material didático de Educação Financeira para o professor em sala de aula, incentivando-o, inclusive, a produzir novas tarefas.

## 2.2. A questão de investigação

Este projeto de pesquisa é parte de um projeto maior coordenado pelo Professor Amarildo Melchades da Silva, intitulado *Uma Experiência de Design em Educação Matemática: O Projeto Educação Financeira Escolar*, que foi desenvolvido em seu estágio Pós-Doutoral, sob a supervisão e colaboração do Dr. Arthur Belford Powell Jr., na Rutgers University/ New Jersey nos Estados Unidos e teve como objetivo desenvolver uma experiência de *design* educacional por meio de um projeto de inserção da Educação Financeira na atual estrutura curricular vigente da Matemática no Ensino fundamental das escolas públicas brasileiras. (SILVA, 2011, p. 1)

Esse projeto é parte, então, da proposta de se educar financeiramente os estudantes do Ensino Fundamental como parte da sua formação matemática que acontecerá de maneira transversal ao currículo de matemática.

Além disso, o que pretendemos para o tema Educação Financeira, não está associado ao que antes foi denominado de Matemática Financeira, que reduzia ao ensino voltado para ensinar tópicos como, juros simples, compostos, descontos, entre outros. Como observa Silva (2011),

[...] o que concebemos para este novo tema, vai muito além dessa perspectiva tradicional, pois queremos educar financeiramente nossos alunos, como parte de uma educação matemática, concebida como uma educação pela matemática e não uma educação para a matemática. (SILVA, 2011, p.1)

Parte desta pesquisa tem como objetivo desenvolver material didático de Educação Financeira para uso em sala de aula de matemática do Ensino Fundamental.

Assim, esse projeto de pesquisa investiga a produção de tarefas para inserção da Educação Financeira no 6<sup>a</sup> ano do Ensino Fundamental, com base nos pressupostos do Modelo dos Campos Semânticos. Com isto, queremos dizer que a elaboração dessas tarefas será orientada de modo a estimular a produção de significados dos alunos, possibilitar que diferentes estratégias de resolução sejam motivadas na resolução das



tarefas, possibilitar que vários elementos do pensar matematicamente estejam em discussão, como a análise da razoabilidade dos resultados, estimativas, tomada de decisão, a busca de padrões nas resoluções, o desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas e criar situações abertas que propiciem vários caminhos de resolução.

## **A Metodologia de Pesquisa**

O objetivo deste estudo é elaborar tarefas de Educação Financeira para o 6º ano do Ensino Fundamental, analisar as produções de significados e produzir um produto educacional constituído destas tarefas, para ser utilizado em salas de aula de matemática das escolas públicas e que tenha como objetivo principal estimular a produção de significados dos estudantes para a Educação Financeira.

Além disso, é parte de nosso propósito que esses significados se tornem objeto de atenção dos alunos e que isso possibilite a negociação de novos modos de produção de significados em sala de aula.

A dinâmica de trabalho terá três etapas: a elaboração das tarefas, a sua aplicação em sala de aula e em entrevistas clínicas com estudantes do 6º ano de uma escola municipal e a análise e avaliação das potencialidades das tarefas para a sala de aula.

A pesquisa de campo, que envolveu as entrevistas com duplas de alunos e a aplicação em sala de aula foram a avaliação que as tarefas passaram, antes de receber sua arte final.

Escolhi quatro alunos do 6º ano Laranja, duas meninas, de pseudônimos Cássia e Pilar, e dois meninos, de pseudônimos Artur e Júnior, que assim formaram as duplas por afinidade.

Durante as entrevistas e execução das tarefas com os sujeitos de pesquisa, foram feitas filmagens que me deram suporte para as transcrições e análises das produções de significados dos alunos.

Assim, após a pesquisa de campo e antes de se transformar em um produto educacional, uma revisão foi feita nas tarefas para deixá-las em condições de serem disponibilizadas como produto educacional.

Finalmente, é nosso interesse também que a produção e a disponibilização das tarefas aos professores estimulem esses docentes a produzir suas próprias tarefas, de acordo com sua realidade, para uso em sala de aula.

A análise da produção de significados dos estudantes em campo será feita com base no MCS, o que caracteriza nossa pesquisa como qualitativa, conforme proposto por Bogdan e Biklen (1994).

O universo de pesquisa foi uma sala de aula do 6ª ano do Ensino Fundamental de uma escola pública de Barbacena, MG, a Escola Municipal Monsenhor Lopes, no distrito de Senhora das Dores, na qual trabalho há 14 anos. Os estudantes da turma 6º ano Laranja foram os sujeitos de pesquisa, Cássia, Pilar, Artur e Júnior, pseudônimos escolhidos por eles mesmos.

As tarefas foram produzidas tendo como base o Modelo dos Campos Semânticos, ou seja, são tarefas que propiciam diversidade de produção de significados, não somente matemáticos, mas também éticos, favorecendo a reflexão e a crítica em vários momentos.

O objetivo principal do conjunto de tarefas é estimular o processo de produção de significados em relação aos objetos dinheiro, mesada, orçamento pessoal e orçamento familiar. Em cada tarefa, faremos a descrição dos objetivos específicos das tarefas.

### 3.1 – Sobre a Tarefa 1 : Um sonho

<b>Tarefa 1 : Um sonho</b>
<b>Temática:</b> o que é dinheiro? Para que serve? Como conseguiu-lo?
<b>Bloco de conteúdo:</b> Conhecimento social do número.
<b>Outros temas:</b> Ética.
<b>Objetivos:</b> i) avaliação diagnóstica do que os estudantes entendem sobre dinheiro, sobre como obtê-lo e para o que serve.
<b>Tarefa 1: Um sonho</b>
<p>Fernanda é uma menina de 10 anos e outro dia ela sonhou que estava num planeta distante e encontrou um extraterrestre. Fernanda queria mostrar ao ET alguma coisa da Terra e a única coisa que ela havia levado em seu bolso era uma nota de R\$ 10,00. Ela mostrou ao ET e disse que era dinheiro, que seu pai tinha dado a ela. O ET então perguntou</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O que é dinheiro?</li> <li>- Para que as pessoas usam dinheiro no seu mundo?</li> <li>- Como os seus pais conseguem dinheiro?</li> </ul> <p>Ao acordar, Fernanda ficou pensando nas melhores respostas que ela poderia dar ao ET. Quais respostas você daria para as perguntas feitas pelo ET?</p>

### 3.2 – Sobre a Tarefa 2: A mesada

**Tarefa 2: A mesada****Temática:** Orçamento pessoal; Planejamento do uso do dinheiro.**Blocos de Conteúdos:** Adições, subtrações e multiplicações com números naturais ou decimais; relação entre semana/mês.**Outros temas:** Saúde; saúde bucal; obesidade infantil; Noção de tempo**Objetivos:** Estimular a produção de significados dos estudantes para orçamento pessoal, cortes de despesas.**Tarefa 2: A Mesada**

Fernanda continuou pensando durante o dia sobre o uso do dinheiro e ao encontrar seus amigos Bruno e Giovanna, que são irmãos, eles estavam falando justamente sobre dinheiro. Contaram à Fernanda que ajudam seu pai na loja da família e, que por esta ajuda seu pai resolveu dar uma mesada em dinheiro no valor de R\$ 150,00 a cada um. Porém, eles devem planejar como gastá-la, pois nenhum outro dinheiro será dado ao longo do mês e eles deverão cuidar de seus próprios gastos.

Assim eles resolveram programar o uso do dinheiro. Giovanna sugeriu a Bruno que fizessem os cálculos de quanto gastavam por semana. O resultado você pode ver abaixo:



Giovanna:

Compras na cantina da escola (2ª a 6ª feira) \_\_\_\_\_  $2,00 \times 5 = 10,00$

Ônibus para a escola ( 2ª a 6ª feira) ida e volta \_\_\_\_\_  $4,40 \times 5 = 22,00$

Saída aos sábados com as amigas \_\_\_\_\_ 15,00

Algumas compras na semana \_\_\_\_\_ 15,00

Cinema no domingo \_\_\_\_\_ 10,00

Bruno:

Compras na cantina da escola (2ª a 6ª feira) \_\_\_\_\_  $3,00 \times 5 = 15,00$

Ônibus para a escola ( 2ª a 6ª feira) ida e volta \_\_\_\_\_  $4,40 \times 5 = 22,00$

Balas e doces (3 vezes por semana) \_\_\_\_\_  $2,00 \times 3 = 6,00$

Saída aos sábados com a turma \_\_\_\_\_ 10,00

Aluguel de videogame \_\_\_\_\_ 8,00

Ao olhar as contas, Fernanda ficou pensando nas seguintes questões que sugerimos que você também pense e responda para entender o que está se passando, financeiramente, com Bruno e Giovanna.

- O dinheiro que Giovanna e Bruno receberão de mesada será suficiente para seus gastos durante o mês, considerando que todas as semanas eles gastam a mesma quantia?
- Que corte nos gastos semanais você sugere que deveria ser feito para eles gastarem apenas o que ganham de mesada? Faça as contas.
- Quantos reais os irmãos economizariam se na ida e na volta da escola eles fossem a pé com a mãe de seu amigo, que mora na casa ao lado da sua?

(Adaptado de Campos,2012, p.86)

Nesta tarefa o objetivo geral é estimular o processo de produção de significados para orçamento pessoal e planejamento para o uso do dinheiro. Como eram adolescentes que ganhavam o dinheiro por ajudar o pai na loja da família, seus gastos são próprios da idade, tais como compras na cantina, ônibus para a escola, saída com as amigas ou com a turma, cinema, aluguel de videogame, balas e doces.

O orçamento foi propositalmente colocado acima do valor da mesada, que é de R\$ 150,00. Portanto, no item b solicitamos aos alunos que fizessem cortes no orçamento a fim de que os gastos fossem iguais ou menores a esse valor.

É nesse momento que surgem discussões de âmbitos variados, tais como o corte do ônibus. Quais as consequências de ir à pé para a escola? Também podem gerar boas produções de significados no tocante à ingestão de balas e doces, três vezes por semana. Podem surgir questões relativas à saúde bucal, à obesidade infantil. O aluguel de videogame costuma gerar questões quanto à compra ou não de jogos piratas.

Outra questão instigante é a diferença temporal. As despesas foram colocadas semanalmente, enquanto a mesada é dada mensalmente. Isso provocou produções de significados relativas a *quantas semanas tem um mês*, o que nos levou a devolver a indagação: quantos dias tem uma semana, quantos dias tem um mês, quantas vezes sete cabe em trinta.

Portanto, muito além dos significados matemáticos, pretendemos com nossa proposta favorecer o desenvolvimento de questões reflexivas, que instigue cada aluno a repensar seus pequenos gastos, tendo ou não o benefício da mesada. Isso reforça nossa premissa, que é a *educação através da Matemática*.

### 3.3 – Sobre a tarefa 3: Fazendo o próprio orçamento

<b>Tarefa 3:</b> Fazendo o próprio orçamento
<b>Temática:</b> Orçamento pessoal; Planejamento do uso do dinheiro.
<b>Blocos de Conteúdos:</b> Adições, subtrações e multiplicações com números naturais ou decimais.
<b>Outros temas:</b> Consumismo, necessidade e desejo.
<b>Objetivos:</b> Estimular a produção de significados para orçamento pessoal.
<p><b>Tarefa 3: Fazendo o próprio orçamento</b></p> <p>Fernanda, inspirada em Bruno e Giovanna, resolveu fazer os cálculos de quanto gostaria de gastar durante a semana. Com isso, ela percebeu que poderia fazer uma proposta de mesada aos seus pais. Faça você também suas contas! Anote as coisas que você costuma gastar durante a semana.</p>

Nessa tarefa queremos analisar as produções de significados dos estudantes para o planejamento financeiro. Assim como um adulto que tem seu salário e precisa planejar como vai gastá-lo, as crianças podem compreender o universo das finanças e economia começando a planejar como devem gastar o dinheiro que recebem de mesada.

Durante a aplicação dessa tarefa aos sujeitos de pesquisa, pudemos observar várias situações interessantes. Não é comum para eles receberem a mesada, porém, Júnior já tem costume de trabalhar apanhando pinhões, e assim ele tem uma pequena renda na época da colheita desse fruto. Júnior, portanto, tem as primeiras noções de finanças e economia, que almejamos ver nos estudantes educados financeiramente.

Também pudemos observar os perfis de consumo das crianças. Enquanto Pilar e Artur são esbanjadores, Cássia e Júnior são comedidos e prudentes nos gastos. Podemos atribuir esse fato à influência que os pais determinam em seus filhos ou à situação financeira pela qual passam as famílias.

Outro fato marcante foi a questão do desejo de consumo, que levou alguns sujeitos de pesquisa a falarem sobre gastos fictícios, o que me deu margem para perguntá-los sobre necessidade e desejo.



### 3.4 – Sobre a Tarefa 4: Orçamento familiar

<b>Tarefa 4:</b> Orçamento familiar
<b>Temática:</b> Receitas e despesas; Despesas extras; Reserva orçamentária; Orçamento familiar, Salário; Dívidas.
<b>Blocos de conteúdos:</b> Adições e subtrações com números naturais e/ou decimais.
<b>Outros temas:</b> Necessidade e desejo
<b>Objetivos:</b> Estimular a produção de significados para receitas, despesas, despesas extras, reserva orçamentária; orçamento familiar.
<b>Tarefa 4: Orçamento Familiar</b>
<p>Fernanda, ao voltar para casa, resolveu perguntar ao seu pai como e para que ele usava o dinheiro. Seu pai convidou-lhe para conversar sobre orçamento familiar. Acompanhe a conversa entre os dois.</p> <p><b>Pai:</b> Nossa família é formada por mim, você, sua mãe e seu irmão Álvaro. E uma família tem que ter dinheiro para atender as suas necessidades. Por causa disso, eu trabalho em uma empresa e recebo um dinheiro todo mês pelo que faço, chamado <b>salário</b>. Sua mãe não possui um emprego fixo, então ela não possui salário e por isso ela recebe um mês mais dinheiro, outro mês menos dinheiro. Quando juntamos o dinheiro que ganhamos, usamos para cuidar da nossa casa e de vocês.</p> <p><b>Fernanda:</b> Mas o que é orçamento familiar?</p> <p><b>Pai:</b> Ah, então! O orçamento familiar é o controle que devemos fazer para não gastar mais dinheiro do que ganhamos. Para isso, precisamos conhecer nossos gastos (as despesas) e quanto ganhamos de dinheiro (a receita).</p> <p><b>Fernanda:</b> Mas, por quê?</p> <p><b>Pai:</b> Uma família tem muitos gastos, mas o que a gente gasta não pode ser mais do que a gente ganha, senão a gente passa a ter dívidas. E isto não é bom.</p> <p><b>Fernanda:</b> O que é dívida?</p> <p><b>Pai:</b> É quando uma pessoa gasta mais do que tem de dinheiro. Por exemplo, todo mês temos que pensar em como equilibrar o orçamento. Vou lhe mostrar nosso orçamento do mês de abril para que você tome algumas decisões.</p>

Mês: Abril

## Receitas

Salário (Pai)	589,86
Renda (mãe)	550,00
Total	

Despesas	Valor
Aluguel	300,00
Água	30,00
Luz	70,00
Supermercado	200,00
Padaria	80,00
Telefone (fixo)	60,00
Telefone (celular)	50,00
Açougue	50,00
Transporte	40,00
Farmácia	50,00
Prestação (última parcela)	100,00
Total de despesas	
Receitas	
Total	

Fernanda, pergunto a você:

a) Antes de fazer as contas, comente o que acontecerá se:

1º) O valor da receita for igual ao valor das despesas?

2º) O valor da receita for maior do que o valor das despesas?

3º) O valor da receita for menor do que o valor das despesas?

b) Faça as contas do total da receita e das despesas e veja o que está acontecendo no orçamento de abril.

c) Muitas vezes acontecem situações que não podemos prever, por exemplo, suponhamos que sua mãe, no mês de maio tivesse que ir ao dentista e que a máquina de lavar precisasse de conserto. Eu chamo essas despesas de “despesas extras do orçamento”. Quase sempre acontece alguma. Veja os valores delas:

Despesas extras	
Dentista	100,00
Conserto	80,00
Total	

Olhando para o orçamento de abril e maio, o que você sugere que poderíamos ter feito para não passarmos a ter dívida?

A tarefa 4 tem por objetivo principal desenvolver noções de orçamento familiar, bem como receitas, despesas e dívidas.

Aproveitamos esse momento para indagar aos sujeitos de pesquisa como suas famílias fazem o orçamento familiar, quem administra os pagamentos. Cássia tem os pais separados, mas relata que já viu o pai e a madrasta fazendo o orçamento da casa. Pilar conta que o pai o faz e Artur diz que é mãe dele quem faz o orçamento. Júnior diz que não sabe quem faz o orçamento.

Alguns questionamentos quanto aos valores do orçamento da família da Fernanda foram feitos pelas crianças. Pilar acha o valor do supermercado muito baixo, enquanto Júnior reclama da conta da Padaria, que é de R\$ 80,00. Artur implicou com os dois telefones da família, um fixo e outro celular. Para ele, é legítimo que só haja um telefone e Júnior concorda com ele.

### 3.5 Sobre o produto educacional

O produto educacional é um dos objetivos dessa pesquisa. Ele será composto pelo conjunto de tarefas de Educação Financeira, que foram aplicados nos sujeitos de pesquisa dos 6º anos do Ensino Fundamental da Escola Municipal Monsenhor Lopes, Senhora das Dores, distrito de Barbacena.

Após aplicação das tarefas nas duplas de alunos e em uma sala de aula, pudemos perceber algumas modificações que deverão ser feitas até sua versão final.

## **A Leitura da Produção de Significados dos Estudantes**

#### 4.1 – As produções de significados de Cássia, Pilar, Artur e Júnior<sup>1</sup>

A primeira tarefa que discutimos é apresentada a seguir:

##### Tarefa 1: Um sonho

Fernanda é uma menina de 10 anos e outro dia ela sonhou que estava num planeta distante e encontrou um extraterrestre. Fernanda queria mostrar ao ET alguma coisa da Terra e a única coisa que ela havia levado em seu bolso era uma nota de R\$ 10,00. Ela mostrou ao ET e disse que era dinheiro, que seu pai tinha dado a ela. O ET então perguntou

- O que é dinheiro?
- Para que as pessoas usam dinheiro no seu mundo?
- Como os seus pais conseguem dinheiro?

Ao acordar, Fernanda ficou pensando nas melhores respostas que ela poderia dar ao ET. Quais respostas você daria para as perguntas feitas pelo ET?

Após a leitura da tarefa feita pelo Artur, foi feita a primeira pergunta “O que é dinheiro” e então começamos a dialogar. Sabemos que, quando a tarefa foi apresentada, esta era um resíduo de enunciação. Somente a partir do momento que eles produziram significados, segundo o Modelo dos Campos Semânticos (MCS), aqueles resíduos de enunciação se transformaram em texto. Vejamos o diálogo:

**Profª Luciana:** Eu gostaria que vocês me dissessem, se vocês tivessem que explicar a uma pessoa que nunca ouviu falar em dinheiro, não sabe o que é dinheiro, como vocês explicariam, Júnior e Artur, o que é dinheiro?

**Júnior:** é uma cédula de papel?

Instigui as crianças com o objetivo de obter características específicas do dinheiro. Queria detalhes do objeto “dinheiro”. Observo que eles compartilham o conhecimento do objeto dinheiro, pois usam as mesmas justificações.

**Profª Luciana:** É uma cédula de papel, não é? Mas se eu pegar então esse papel (folha branca que estava no chão), isto é dinheiro?

**Artur :** Não. Com números?

**Profª Luciana:** Tem que ser uma cédula especial, não é? Tem que ter o quê?

**Artur:** Números?

**Profª Luciana:** E além disso?

<sup>1</sup> Por uma questão de horário, esta primeira tarefa foi feita com todas as crianças juntas.

**Júnior:** Valor?

**Profª Luciana:** Valor...Mais o quê?

**Artur :** Pra ser dinheiro eu acho que tem um animal.

**Profª Luciana:** Um animal...É, tem um animal. Vocês sabem quais são os animais das cédulas?

**Júnior:** Arara, macaco...

**Artur:** Uma onça...esqueci os outros.

**Profª Luciana:** Vocês sabem por que tem aqueles animais nas cédulas? Que tipos de animais são aqueles?

Júnior e Artur balançam a cabeça negativamente

**Profª Luciana:** Então, se eu pegar essa folha aqui, desenhar um animal, colocar um valor aqui, colorir ela bonitinha, ela é um dinheiro?

**Júnior e Artur:** Não!

**Artur:** Eu acho que tem que, esqueci, o banco lá...

**Profª Luciana:** Tem um banco... O que esse banco faz?

**Júnior:** Ele tem que fazer como dar valor.

**Artur:** Eu acho que o banco é que dá valor à nota, não é?

**Pilar:** Dinheiro é assim, uma coisa que compra assim...Eu quero comprar um celular, eu tenho que ter o dinheiro. Não posso comprar sem o dinheiro, que não vai dar. Dinheiro é uma coisa que compra muita coisa.

**Profª Luciana:** Mas, o que tem que ter pra ser dinheiro?

**Pilar:** tem que ter valor, assinatura daquele homem que faz o dinheiro e tem que ter o animal.

**Cássia:** tem que ter o valor.

**Profª Luciana:** E moeda?

**Júnior:** é um metalzinho pequeno.

Júnior é o único que responde minha pergunta sobre as moedas. Nas produções escritas, apenas Pilar refere-se ao objeto moeda, dizendo que uma moeda de um real pode valer muito.

Cássia parece constituir em objeto o que vem a ser dinheiro de modo distinto dos meninos. Vejamos sua fala:

**Cássia:** Dinheiro pra mim é uma coisa valiosa que compra outra coisa valiosa.

Cássia produz significado para o dinheiro como objeto de troca de valores. Vejam na figura seguinte a fala completa da Cássia:

Figura 01 – Registro escrito da Cássia – Tarefa 1

Pra mim, o dinheiro é uma coisa, valiosa que compra outra coisa valiosa. É também pra mim um pedaço de folha prendido e assim dado o valor. As pessoas precisam do dinheiro para comprar as coisas necessárias e para também as coisas não muito necessárias para se divertir, e ter o que quer para, comprar roupas sapatos / <sup>meus</sup> ~~esses~~ pais conseguem dinheiro trabalhando, e quem não trabalha é ladrão não segue as leis e também uma forma de ganhar dinheiro na televisão mais é quase só uma vez e para comprar a televisão ~~trô~~

Fonte: Dados da pesquisa

Enquanto os meninos se preocuparam em definir fisicamente o objeto “dinheiro”, as meninas falaram mais sobre sua função, que é servir como objeto de troca. Após alguns minutos que foram dados para que as crianças pudessem escrever seus textos, retomamos o diálogo:

**Profª Luciana:** Depois, o ET perguntou pra Fernanda, pra que as pessoas usam o dinheiro?

**Júnior:** pra comprar as coisas.

**Artur:** para comer, para ter uma roupa boa, para cortar cabelo.

**Júnior:** pra fazer uma casa tem que ter dinheiro...

**Cássia:** Para mim, professora, a gente usa o dinheiro pra coisas necessárias, que precisa, pra cortar cabelo, para comprar uns óculos, se precisar, pra comprar alimento.

**Pilar:** para casa, fazer moradia, colocar piso, essas coisas assim, o dinheiro é importante.

Abaixo, o registro escrito da Pilar:

Figura 02 – Registro escrito de Pilar – Tarefa 1.

Dinheiro é u cedula de papel que compra coisas boas e legais como nosso pão de cada dia. Moedas de um real, em determinado lugar compra muita coisa.

Pessoas usam o dinheiro para comprar coisas que necessitam e também para a diversão e lazer e para se embriagar pagar as contas.

Meus pais pais conseguem o dinheiro trabalhando. Mas existem outras formas de conseguir dinheiro mais elas não são boas que não roubar. mais essa forma e contra a lei!

Fonte: Dados da pesquisa

Depois de uma pausa pra que produzissem seus textos, percebi, de acordo com a fala anterior da Cássia, que as crianças acreditam que o dinheiro é tido como algo que compra somente necessidades e resolvo instigá-las mais uma vez.

**Profª Luciana:** O dinheiro serve só pras necessidades?

**Cássia:** Não, também para as coisas que não precisa.

**Pilar:** Pra se divertir, a gente vai no jubileu<sup>2</sup>, a gente compra alguma coisa pra comer.

**Júnior:** pra ir no parquinho, se divertir...

Comer fora de casa não é tido como uma coisa necessária. É supérfluo, mesmo que se esteja com fome e saciar a fome seja necessidade. A diversão também fica em segundo plano, não sendo considerada como algo necessário. Talvez isso seja devido às restrições no orçamento da família, que faz com que o lazer e alimentação fora de casa não sejam colocados como algo necessário às atividades da família.

<sup>2</sup> Jubileu de São José Operário é uma festa da Basílica de São José, tradicional em Barbacena.



A seguir, nosso diálogo:

**Artur:** pra pagar as contas também!

**Profª Luciana:** Ah, muito bem lembrado, Artur!

**Pilar:** pra se embelezar, comprar batom, maquiagem...

**Profª Luciana:** Isso mesmo, Pilar, está valendo.

**Cássia:** pra comprar roupa também, professora, é necessário.

Passamos então, à terceira pergunta da tarefa.

**Profª Luciana:** Então, cada um pensando em seus pais, como seus pais conseguem dinheiro?

Em uníssono, respondem: Trabalhando!

**Artur:** Trabalhando, e eu consigo dinheiro com meus pais...(risos)

**Profª Luciana:** Além do trabalho, existem outras formas de se conseguir dinheiro?

**Pilar:** é, a minha avó consegue dinheiro no “coisa”, que ela pagou aquele negócio lá, agora ela recebe.

**Júnior:** aposentadoria?

**Pilar:** é, aposentadoria.

**Artur:** é, tem que pagar o... Esqueci o nome.

**Profª Luciana:** Depois que paga muitos anos, tem o direito de aposentadoria. Mais outras formas... Que outras maneiras pode se conseguir dinheiro?

**Júnior:** fingindo que é mendigo...

**Profª Luciana:** é uma forma, né Júnior? Mas aí a gente precisa pensar na questão se é forma boa ou uma forma ruim de conseguir dinheiro.

**Artur:** Tem formas ruins...

Nesse momento, vi a oportunidade de observar a questão ética ligada à obtenção de dinheiro. Assim como há formas legais de consegui-lo, há também as ilegais e então questiono mais sobre o tema.

**Profª Luciana:** Existem formas ruins de conseguir dinheiro?

**Júnior:** tem, roubando.

**Artur:** roubando.

**Profª Luciana:** estaria contra o que?

**Júnior:** contra as leis.

Vejamos os registros escritos de Júnior e Artur sobre a tarefa:

Figura 03 – Registro escrito do Júnior – Tarefa 1

É uma cedula de papel com seu valor ditado.  
 que dá para comprar varias coisas.  
 No meu mundo usamos dinheiro para comprar  
 as coisas necessarias: como roupas, comida, pagar  
 casa, pagar um meio de transporte etc...

Trabalhando, mas plantações, mas também  
 tem outras formas de conseguir dinheiro como:  
 vender ambulante, mas também tem um jeito que ninguém  
 gosta roubando.

Fonte: Dados da pesquisa

Figura 04 – Registro escrito do Artur – Tarefa 1

Uma cedula de papel, tem valor, tem animais nas notas  
 representando, cada valor tem seu animal, o dinheiro passa  
 por um banco e eu acho que é lá que ela ganha seu valor.  
 Para comprar coisas necessarias como roupas, cortar seu cabelo  
 e também fazer as casas, e para se divertir e também quando  
 sobra podemos comprar uma coisa que queremos.  
 Para pagar as suas contas,  
 trabalhando, vendendo coisas, roubando só que roubando  
 é uma ruim maneira de se conseguir dinheiro.

Fonte: Dados da Pesquisa

Observando todas as produções escritas, percebemos que as crianças conhecem bem o que é dinheiro, falam com naturalidade sobre ele, compreendendo para que serve e como consegui-lo, inclusive distinguem claramente as formas lícitas e as ilícitas da obtenção do dinheiro.

## 4.2 – As produções de significados de Cássia e Pilar

Cássia e Pilar são alunas do 6º ano Laranja, inteligentes, perspicazes e falantes. São amigas e estudam juntas desde o 1º ano, tendo, portanto, grande afinidade. Cássia tem uma irmã e um irmão mais velhos que ela. Pilar tem dois irmãos, um mais velho e outro mais novo.

### 4.2.1 - Sobre a Tarefa 2

#### Tarefa 2: A Mesada

Fernanda continuou pensando durante o dia sobre o uso do dinheiro e ao encontrar seus amigos Bruno e Giovanna, que são irmãos, eles estavam falando justamente sobre dinheiro. Contaram a Fernanda que ajudam seu pai na loja da família e, que por esta ajuda seu pai resolveu dar uma mesada em dinheiro no valor de R\$ 150,00 a cada um. Porém, eles devem planejar como gastá-la, pois nenhum outro dinheiro será dado ao longo do mês e eles deverão cuidar de seus próprios gastos.

Assim eles resolveram programar o uso do dinheiro. Giovanna sugeriu a Bruno que fizessem os cálculos de quanto gastavam por semana. O resultado você pode ver abaixo:



Giovanna:

Compras na cantina da escola (2ª a 6ª feira) \_\_\_\_\_  $2,00 \times 5 = 10,00$   
 Ônibus para a escola ( 2ª a 6ª feira) ida e volta \_\_\_\_\_  $4,40 \times 5 = 22,00$   
 Saída aos sábados com as amigas \_\_\_\_\_ 15,00  
 Algumas compras na semana \_\_\_\_\_ 15,00  
 Cinema no domingo \_\_\_\_\_ 10,00

Bruno:

Compras na cantina da escola (2ª a 6ª feira) \_\_\_\_\_  $3,00 \times 5 = 15,00$   
 Ônibus para a escola ( 2ª a 6ª feira) ida e volta \_\_\_\_\_  $4,40 \times 5 = 22,00$   
 Balas e doces (3 vezes por semana) \_\_\_\_\_  $2,00 \times 3 = 6,00$   
 Saída aos sábados com a turma \_\_\_\_\_ 10,00  
 Aluguel de videogame \_\_\_\_\_ 8,00

Ao olhar as contas, Fernanda ficou pensando nas seguintes questões que sugerimos que você também pense e responda para entender o que está se passando, financeiramente, com Bruno e Giovanna.

- O dinheiro que Giovanna e Bruno receberão de mesada será suficiente para seus gastos durante o mês, considerando que todas as semanas eles gastam a mesma quantia?
- Que corte nos gastos semanais você sugere que deveria ser feito para eles gastarem apenas o que ganham de mesada? Faça as contas.
- Quantos reais os irmãos economizariam se na ida e na volta da escola eles fossem a pé com a mãe de seu amigo, que mora na casa ao lado da sua?

(Adaptada da tarefa de CAMPOS, 2012, p.86,87)

Após entregar lápis, borracha e calculadoras, solicito que leiam atentamente e façam os cálculos necessários. Ao iniciar o diálogo, percebo a dificuldade que elas tiveram em reconhecer que a mesada era mensal e os gastos semanais.

**Cássia:** Somei quanto cada um gastava e coloquei que sim, porque deu resultado menos do que eles ganhavam.

**Pilar:** é também fiz assim.

Ambas usaram a mesma lógica das operações. Somaram todas as despesas semanais e como esta soma era inferior a R\$ 150,00, responderam que a mesada era suficiente sem, no entanto, perceberem a diferença do tempo semana/mês.

**Profª Luciana:** Então foi suficiente o dinheiro?

**Cássia e Pilar:** Foi.

**Profª Luciana:** Vocês perceberam uma coisa na hora que vocês leram? Eles gastavam por semana...

**Cássia:** Ah, então não daria!

**Profª Luciana:** Então refaçam seus cálculos.

**Pilar:** Tem quantas semanas no mês?

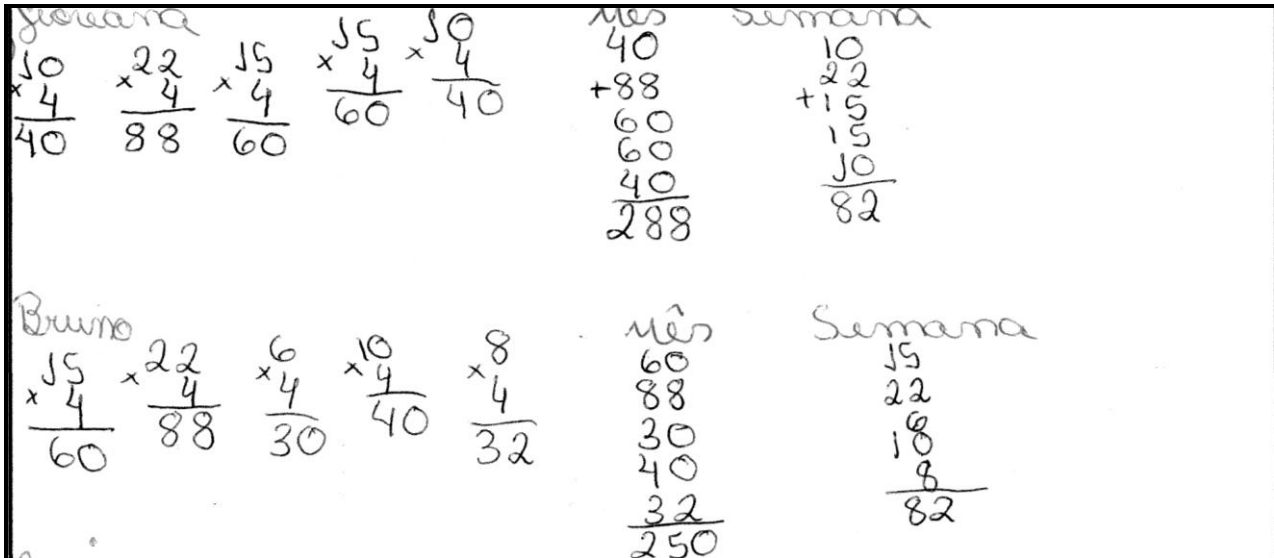
Sinalizo que não sei, porém pergunto quantos dias tem um mês, quantos dias tem uma semana, quantas vezes 7 cabe em 30. Pilar, após a intervenção, produz significado que um mês tem aproximadamente 4 semanas.

**Profª Luciana:** Explica o que você fez para descobrir os gastos semanais, ou mensais, não sei como você fez aí.

**Cássia:** Mensais, eu fiz  $10 \times 4$ , porque o mês tem quatro semanas. Aí eu coloquei  $10 \times 4$ , porque nas compras na cantina da escola ela gastava 10, por semana, aí eu coloquei  $10 \times 4$  pra ver quanto gastava por mês, deu 40. Aí eu fiz isso com os outros também. O do Bruno era 15 que ele gastava, eu coloquei  $15 \times 4$ , deu 60.

Vejamos na figura seguinte a produção de Cássia:

Figura 05 – Registro escrito de Cássia – Tarefa 2 – item a



Fonte: Dados da pesquisa.

Cássia multiplica cada despesa da Giovanna e do Bruno pelo fator 4, para só então somá-las. Ela justifica sua multiplicação por quatro com a crença de que o mês tem quatro semanas. Cássia comete um equívoco em  $6 \times 4 = 30$ . Já Pilar, somou todas as despesas semanais e, daí, multiplicou pelo fator 4, não sentindo necessidade de justificar, caracterizando uma estipulação local.

**Profª Luciana:** Aí você conclui que o dinheiro que eles recebem do pai é suficiente para as despesas mensais?

**Cássia:** Não...

**Profª Luciana:** Falta muito dinheiro?

**Cássia:** ah, uns 30, professora.

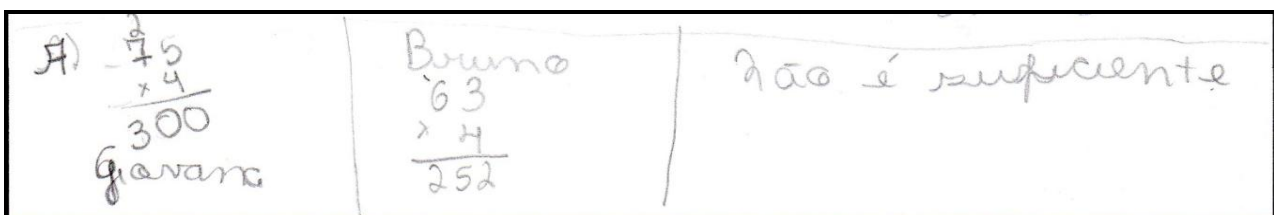
**Profª Luciana:** E você, Pilar, como foi que você fez?

**Pilar:** eu somei isso aqui tudo (mostrando as despesas), e multipliquei por 4.

**Profª Luciana:** E o que você conclui, é suficiente?

**Pilar:** não, nunca vai ser, falta muito, professora.

Figura 06 – Registro escrito de Pilar – Tarefa 2 – Item a



Fonte: Dados da pesquisa



Nesse registro, percebemos que Pilar soma as despesas já multiplicadas pelo fator 4, ou seja, despesas mensais de cada item, tanto para a Giovanna, quanto para o Bruno. Depois ela subtrai do total das despesas, chegando ao valor que cada um gastaria mensalmente.

Ambas refazem seus cálculos. Percebo que a calculadora inicialmente só era usada para conferir os cálculos feitos no lápis e papel. Após algum tempo, mais familiarizadas com a ferramenta, começam a usá-la sem dificuldades, talvez procurando dar legitimidade aos resultados encontrados.

**Profª Luciana:** Conseguiu descobrir mais alguma despesa que pode ser cortada, Pilar?

**Pilar:** Compras na cantina.

**Profª Luciana:** Agora deu?

**Pilar:** Vamos ver...nossa, mais coisa. Se eu baixar mais corta tudo!

**Profª Luciana:** 150,00 é muito dinheiro?

**Pilar:** É um pouco né, 150,00 dá pra comprar muita coisa!

Cássia, em seus cálculos, ainda mostra dificuldade em produzir significado para as diferenças do tempo “semana/ mês”. Os personagens ganham suas mesadas no mês, porém as despesas apresentadas são semanais. Vou relendo o problema e dialogando com ela.

**Profª Luciana:** E aí Pilar, agora deu?

**Pilar:** Giovanna vai sobrar 72,00.

**Cássia:** Professora, poderia deixar ela comprar na 2ª, na 3ª, na 4ª e os outros deixassem? Mas, não seria melhor pra ela...

**Profª Luciana:** Vai tirando os gastos que você achar que dá. Isto aqui é o que gasta no mês inteiro (mostrando seus cálculos), não é suficiente. Então, vai tirando o que você acha que dá pra tirar. O que você decidiu tirar?

**Cássia:** compras na cantina, ônibus para a escola, saída aos sábados.

Acompanho os cálculos de Cássia, que ainda demonstra insegurança com o tempo. Questiono uma subtração que ela fez e ela percebe que subtraiu apenas uma semana.

Vejamos seu registro escrito:

Figura 8 – Registro escrito da Cássia – Tarefa 2 – Item b

Giovanna  
 compra na cantina, ônibus  
 para a escola, Saída aos sábados e  
 cinema no domingo.

Bruno  
 Ônibus para a escola  
 Balas e Doces cinema no  
 domingo.

288 - 40 ----- 248	160 - 40 ----- 120
258 - 88 ----- 170	162 - 30 ----- 132
170 - 88 ----- 82	

Fonte: Dados da pesquisa.

Observando com atenção, Cássia faz subtrações em sequência para encontrar o valor igual ou menor a R\$ 150,00, que é a mesada que os irmãos recebem do pai. Ela subtrai  $(288 - 40)$  que são as compras na cantina;  $(248 - 88)$ , que é a despesa com ônibus;  $(160 - 40)$ , que é o cinema no domingo, chegando ao resultado final da Giovanna, de R\$ 120,00. Quanto ao Bruno, acredito que Cássia fez  $(250 - 88)$ , que é a despesa com ônibus, depois ela subtrai  $162 - 30$ , que é a despesa de “Balas e doces”, que ela calculou  $6 \times 4 = 30$ , equivocadamente, no item anterior.

**Profª Luciana:** E agora, a letra c, “Quantos reais os irmãos economizariam se na ida e na volta da escola eles fossem a pé com a mãe de seu amigo, que mora na casa ao lado da sua?”.

**Pilar:** Ia economizar 22,00 reais.

**Profª Luciana:** 22,00 reais?

Estranho a resposta, mas ao verificar seus registros, percebo que Pilar produz significados para a economia por semana. Ela fala na direção de R\$ 22,00 de economia semanal e subtrai pelo total da despesa também semanal, não havendo aí nenhuma discrepância de tempo.

Figura 09 – Registro escrito da Pilar – Tarefa 2 – Item c

Giovanna Bruno  
 75 R\$ 63  
 - 22 - 22  
 -----  
 53 C 43

eles iam economizar 22  
 reais

Fonte: Dados da pesquisa.



Cássia tem problemas com o tempo, mas ao ser questionada, sempre percebe que subtraiu apenas uma semana das despesas mensais.

**Pilar:** Giovanna ficou sem nada, sem cinema, sem doce... Mas o dinheiro que sobrou ela pode fazer o que ela quiser. Sobrou 72,00, ela pode ir ao cinema.

**Profª Luciana:** Uma vez ou outra, não precisa ser toda semana, né!

Pilar concorda, balançando a cabeça tranquilamente. Já Cássia, com olhar atento e preocupado, refaz alguns cálculos e mesmo com a calculadora à disposição, conta nos dedinhos da mão. Espana o pozinho da borracha e conclui os cortes de gastos do Bruno.

**Cássia:** professora, agora deu. Ele fica com aluguel de videogame, saída (aos sábados com os amigos), isso aqui, tirei, tirei (ônibus para escola, balas e doces, cinema aos domingos, de acordo com os registros escritos). Ele ficou com mais coisa, né *fessora!*

**Profª Luciana:** Dela estavam maiores, os gastos? O que aconteceu?

**Cássia:** vamos ver aqui (olha o papel). São mais caras as coisas, né?

**Profª Luciana:** Não sei, o que aconteceu?

**Cássia:** Eu acho que ela gastava mais, por mês, por semana.

**Pilar:** Menina!...

Percebo aí uma crença-afirmação em Pilar quanto ao perfil consumista feminino e pergunto:

**Profª Luciana:** Menina é mais gastadeira?

**Pilar:** Bijuteria, maquiagem...

Pilar ao dizer “bijuteria, maquiagem”, está usando uma justificção para sua crença, de que meninas precisam gastar mais, ou são mais consumistas que os meninos porque necessitam de seus artigos de beleza.

**Profª Luciana:** Cabeleireiro, né?

**Cássia:** Agora é a c. Professora, os dois juntos ou cada um?

**Profª Luciana:** como você acha melhor?

**Cássia:** Acho melhor fazer os dois juntos.

**Profª Luciana:** Isso é por semana?

**Cássia:** É.

Após alguns segundos fazendo os cálculos, Cássia me mostra sua tarefa, que vemos seu registro a seguir:

Figura 10 – Registro escrito da Cássia – Tarefa 2 – Item c

$$\begin{array}{r} 22 \\ +22 \\ \hline 44 \end{array} \quad \begin{array}{r} 88 \\ +88 \\ \hline 176 \end{array}$$

Fonte: Dados da pesquisa.

Nesta tarefa, a dificuldade inicial foi na questão do tempo, pois a mesada era mensal e as despesas semanais. Porém, quando as meninas conseguem compreender esta questão, operam com a lógica que o mês tem quatro semanas sem maiores problemas.

No item b, quando solicitamos que fossem feitos cortes no orçamento das crianças, elas apresentaram suas propostas e fizeram os cálculos, assim como no item c, no qual elas calcularam que cada um dos irmãos economizaria R\$ 88,00, operando pela lógica de multiplicar o gasto semanal pelo fator 4.

Pilar demonstra que acredita que as mulheres sejam mais gastadeiras que os homens, usando a justificção dos gastos devido à vaidade feminina.

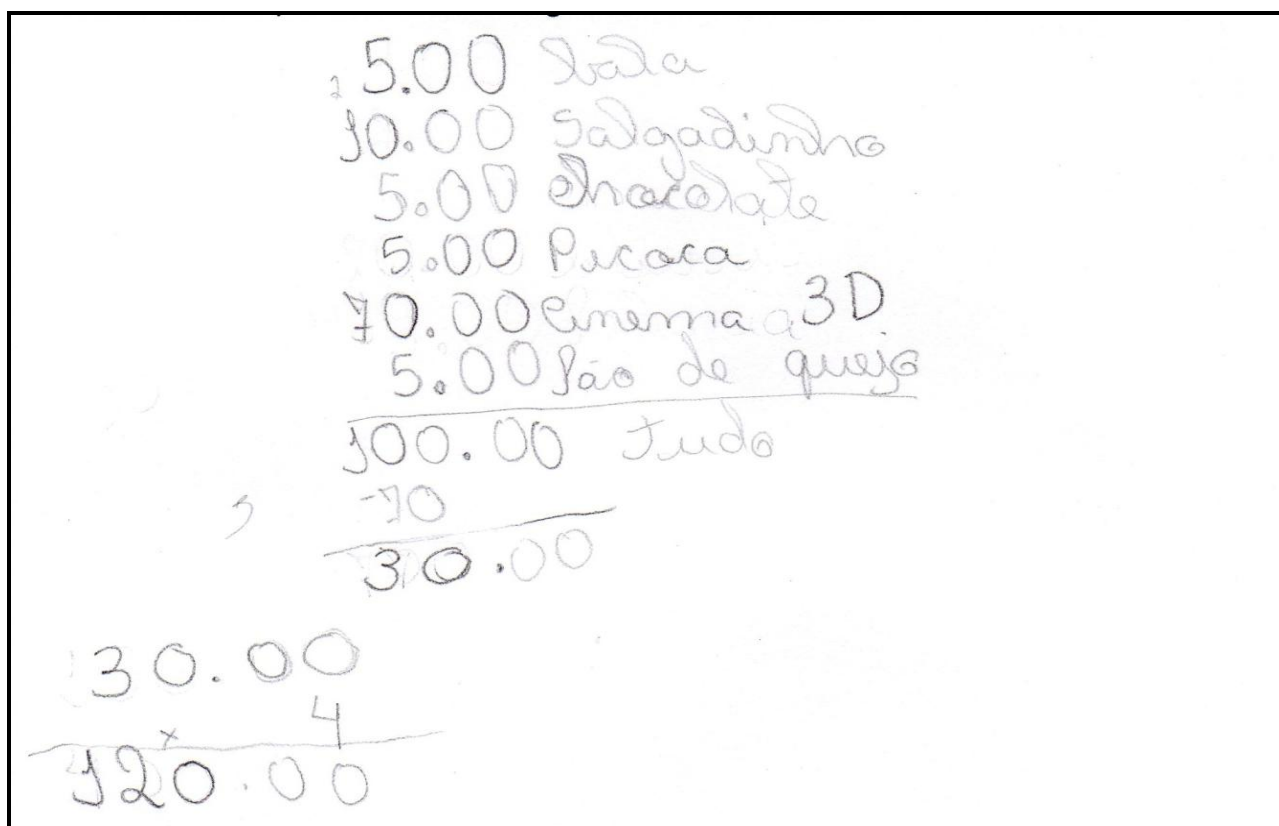
### 4.2.2 – Sobre a Tarefa 3

#### Tarefa 3: Fazendo o próprio orçamento

Fernanda, inspirada em Bruno e Giovanna, resolveu fazer os cálculos de quanto gostaria de gastar durante a semana. Com isso, ela percebeu que poderia fazer uma proposta de mesada aos seus pais. Faça você também suas contas! Anote as coisas que você costuma gastar durante a semana.

Após apresentar a tarefa para as meninas e dar o tempo necessário para fazerem a tarefa, iniciamos o diálogo. Pilar apresenta sua proposta:

Figura 11 – Registro escrito da Pilar – Tarefa 3



Fonte: Dados da pesquisa.

**Pilar:** Tudo deu 100,00, por semana. Por mês, é só colocar 100 vezes 4, dá 400,00.

**Prof.<sup>a</sup> Luciana:** Você acha que está gastando muito ou pouco?

**Pilar:** Muito!

Questionei sobre as despesas de Pilar para fazê-la refletir sobre elas e a necessidade de cortar algumas despesas menos importantes quando percebemos que gastamos muito.

**Prof.<sup>a</sup> Luciana:** Se você fosse fazer cortes no seu orçamento, o que você deixaria de gastar?

**Pilar:** deixaria de gastar o cinema 3D.

Pilar havia colocado R\$ 70,00 de cinema, calculando R\$ 10,00 vezes 7 dias. Percebemos aí a fantasia infantil de ir ao cinema todos os dias da semana, sendo que no distrito de Senhora das Dores nem cinema tem. Quando questiono seus gastos, a primeira coisa que ela corta é o cinema, reduzindo sua frequência para três dias por semana.

**Prof.<sup>a</sup> Luciana:** Por quê?

**Pilar:** Porque são sete dias por semana. Dava pra ir três vezes.

**Prof.<sup>a</sup> Luciana:** Pra ir todo dia ao cinema, não dá! Aqui tem cinema?

Pilar balança a cabeça que não.

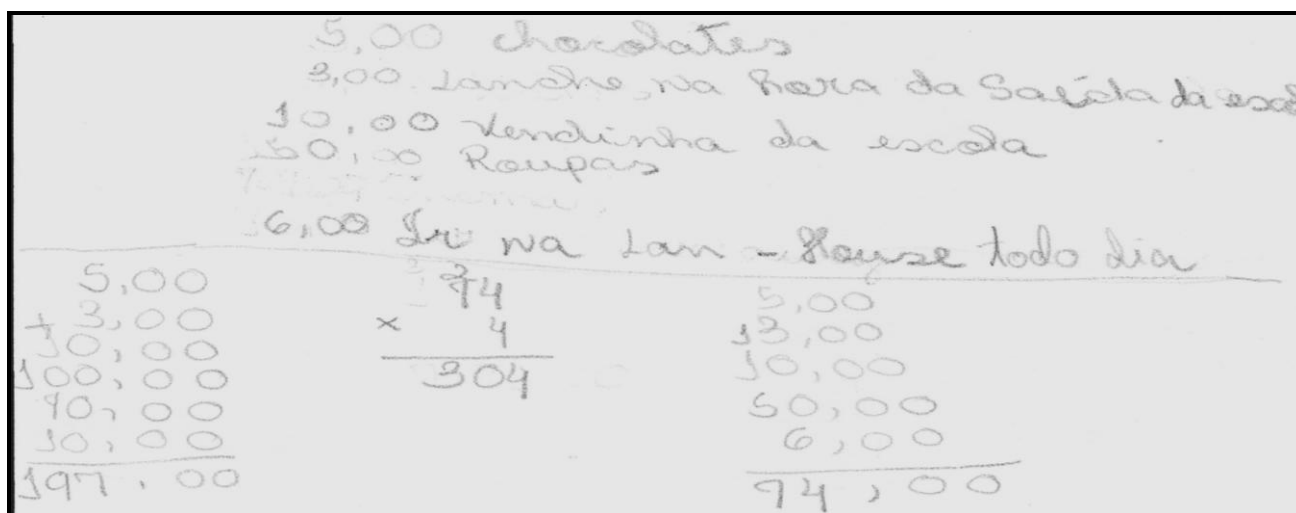
**Prof.<sup>a</sup> Luciana:** Então tá. E pra quanto cairia suas despesas mensais?

Pilar refaz seus cálculos. Enquanto isso, dirijo-me à Cássia.

**Prof.<sup>a</sup> Luciana:** E você, Cássia, quanto você gastou, quanto você quer gastar?

Vejamos a proposta da Cássia:

Figura 12 – Registro escrito da Cássia – Tarefa 3



Fonte: Dados da pesquisa.

**Profª Luciana:** Isto é por semana? R\$ 100,00 de roupas por semana?

Novamente percebo que a fantasia, o desejo, misturou-se à realidade. Relendo a tarefa, entendi que o paradoxo foi provocado pela palavra “Gostaria”, que liberou a imaginação das meninas. Ainda no texto, está escrito “costuma gastar”, puxando a criatividade para a realidade dos gastos semanais. Nesse confronto das produções de significados, venceu o desejo. Cinema e *lan house* também habitam o desejo infantil, pois é algo divertido. Vejamos nosso diálogo:

**Profª Luciana:** Então quanto você gastaria por semana?

**Cássia:** R\$ 195,00

**Profª Luciana:** Isto é o que você gostaria de gastar, não é?

**Cássia:** É!

Peço à Cássia que faça cortes nas despesas com a finalidade de alcançar um orçamento mais real, visto que ela produziu significados para despesas imaginárias.

**Profª Luciana:** E se fosse pra você fazer algum corte das despesas, o que você cortaria?

**Cássia:** O lanche na saída da escola, porque já ia almoçar, né. Ir na *lan house* e cinema.

Cássia corta a despesa com lanche na saída da escola e sente necessidade de justificar. Observem que, apesar de gastar imaginariamente R\$ 100,00 de roupas por semana, ela não corta esta despesa, talvez por considerá-la muito importante. Será que Cássia tem suas próprias roupas ou herda as roupas da irmã mais velha? Com certa relutância, olhando para suas despesas ela fala:

**Cássia:** Quem sabe a roupa, né *fessora*?

**Profª Luciana:** Isto dá pra cortar? O que você acha, deixa só R\$ 50,00. Porque R\$ 100,00 por semana...

**Cássia:** É, pode ser.

**Profª Luciana:** Ir na *lan house* todo dia, tem que ser todo dia? Você tem computador em casa?

**Cássia:** Não.

**Profª Luciana:** E tem que ser todo dia?

**Cássia:** Só se for necessário.

**Profª Luciana:** Quanto que é a *lan house* por dia?

**Cássia:** Depende da hora. Eu acho que uma hora é R\$ 2,00.

**Profª Luciana:** Aí você colocou todo dia uma hora, né!

Observei o valor de R\$10,00, que ela operou 2 x 5 dias.

**Cássia:** É

**Profª Luciana:** Se você fosse três vezes por semana, tava bom, não estava?

**Cássia:** Tava...

**Profª Luciana:** Se você fosse na 2ª, na 4ª e na 6ª...

**Cássia:** Assim dá R\$ 6,00

Cássia volta a fazer seus cálculos, cortando as despesas que ela citou. Ela continua operando com ajuda dos dedos e evitando a calculadora.

**Profª Luciana:** Então, vocês acham que as coisas que vocês colocaram estão mais para o lado dos desejos ou da realidade?

**Pilar:** Para mim, mais ou menos, porque tem dia que eu como bala.

**Profª Luciana:** E realmente é o que você gasta?

**Pilar:** É, salgadinho é todo dia, chocolate, todo dia, pipoca, também, pão de queijo. Cinema, não.

**Profª Luciana:** Então vocês colocaram desejo com realidade, não é isso?

**Cássia:** É, chocolate poderia ser todo dia. Lanche na hora da saída, não.

**Profª Luciana:** E o lanche aqui na escola, realmente você compra? Realmente você gasta os R\$ 10,00, né?

**Cássia:** Não, é desejo. Roupa também não. *Lan house* também não.

**Profª Luciana:** Então vocês misturaram o que gostariam que fosse e o que realmente é, não é isso?

Cássia e Pilar concordam que sim.

**Profª Luciana:** Com isso, gente, vocês acham que é uma proposta boa, se vocês chegarem pro pai e falar "Pai preciso desse dinheiro por mês"?

**Pilar:** É, R\$ 30,00 por semana

**Cássia:** Eu acho que ele me daria...

**Pilar:** Pelo menos R\$ 30,00 por semana.

**Profª Luciana:** Mas mesada a gente calcula por mês. Então, R\$ 120,00 os pais lhes dariam?

**Pilar:** Não

**Cássia:** Não.

As meninas percebem que, por mês a quantia é grande e os pais não dariam esse valor a elas, devido principalmente às restrições orçamentárias da família. Novamente, percebo a dificuldade na produção de significados para relacionar dinheiro x tempo. Quando o valor era semanal, elas acharam viável a semanada de R\$ 30,00, porém, quando perguntei sobre a mesada de R\$ 120,00, ambas concordaram que era inviável receber este valor.

**Profª Luciana:** Porque não?

**Cássia:** Ah, *fessora*, tem a conta de luz... Acho que primeiro que tinham que pagar as necessidades e se sobrasse algum dinheiro eles davam pra mim.

Para Cássia é legítimo afirmar que as contas devem ser prioridade. A mesada seria dada somente se sobrasse algum dinheiro no orçamento da família.

**Profª Luciana:** São quantos irmãos?

**Cássia:** Dois.

**Profª Luciana:** Você, o Lucas e a Fernanda?

**Cássia:** É

**Profª Luciana:** A Fernanda está trabalhando?

**Cássia:** Ela trabalha

**Profª Luciana:** E Pilar, é você e o Hiago, só? Essa mesada, 120,00, seria possível?

**Pilar:** Não

**Profª Luciana:** Fica difícil?

**Pilar:** É, porque meu pai está consertando o carro.

**Cássia:** Meu pai também tem muita sorte. Ele compra carro, vende, compra moto...

**Profª Luciana:** Ah, ele negocia automóveis.

**Pilar:** Meu pai todo dia vai ao mercado e compra aqueles biscoitos.

**Profª Luciana:** mas aí é necessidade...

**Pilar:** Não, são aqueles biscoitos recheados.

**Profª Luciana:** e a questão de separar o que é necessidade, o que é desejo? Na sua vida o que é necessário, o que não pode faltar?

**Cássia:** Luz, água.

**Profª Luciana:** E o que é desejo?

**Cássia:** É o cinema, a *lan house*, chocolates, *sandubas*... (risos).

**Profª Luciana:** E pra você, Pilar, o que é necessidade?

**Pilar:** Água, luz, computador.

**Profª Luciana:** Computador? Você não vive sem computador?

**Pilar:** Com quem que eu vou conversar?

Nesta tarefa, as meninas misturaram o que é real, o que é imaginário. Ao ser perguntada sobre suas despesas semanais, Pilar trouxe despesas reais, que foram os itens alimentares (pipoca, balas, salgadinhos, pão de queijo) e a despesa imaginária, que foi o cinema 3D. Já Cássia descreveu somente despesas que ela realmente não faz, mas que gostaria de fazer. Roupas, cinema 3D, *lan house* e lanches depois da aula são seus desejos de consumo, que ela gostaria de gastar, mas não costuma gastar.

Esse confronto nos deu oportunidade de perguntar sobre desejo e necessidade. Cássia considera necessidade a água, a luz, a comida e roupas itens necessários. Mas Pilar disse que são necessários, além da água e da luz, o computador, pois ela não tem com quem conversar, e o computador passa a ser necessário.



### 4.2.3 – Sobre a Tarefa 4

#### Tarefa 4: Orçamento Familiar

Fernanda, ao voltar para casa, resolveu perguntar ao seu pai como e para que ele usava o dinheiro. Seu pai convidou-lhe para conversar sobre orçamento familiar. Acompanhe a conversa entre os dois.

**Pai:** Nossa família é formada por mim, você, sua mãe e seu irmão Álvaro. E uma família tem que ter dinheiro para atender as suas necessidades. Por causa disso, eu trabalho em uma empresa e recebo um dinheiro todo mês pelo que faço, chamado **salário**. Sua mãe não possui um emprego fixo, então ela não possui salário e por isso ela recebe um mês mais dinheiro, outro mês menos dinheiro. Quando juntamos o dinheiro que ganhamos, usamos para cuidar da nossa casa e de vocês.

**Fernanda:** Mas, o que é orçamento familiar?

**Pai:** Ah, então! O orçamento familiar é o controle que devemos fazer para não gastar mais dinheiro do que ganhamos. Para isso, precisamos conhecer nossos gastos (as despesas) e quanto ganhamos de dinheiro (a receita).

**Fernanda:** Mas, por quê?

**Pai:** Uma família tem muitos gastos, mas o que a gente gasta não pode ser mais do que a gente ganha, senão a gente passa a ter dívidas. E isto não é bom.

**Fernanda:** O que é dívida?

**Pai:** É quando uma pessoa gasta mais do que tem de dinheiro. Por exemplo, todo mês temos que pensar em como equilibrar o orçamento. Vou lhe mostrar nosso orçamento do mês de abril para que você tome algumas decisões.

Mês: Abril

## Receitas

Salário (Pai)	589,86
Renda (mãe)	550,00
Total	

## Despesas

Despesas	Valor
Aluguel	300,00
Água	30,00
Luz	70,00
Supermercado	200,00
Padaria	80,00
Telefone (fixo)	60,00
Telefone (celular)	50,00
Açougue	50,00
Transporte	40,00
Farmácia	50,00
Prestação (última parcela)	100,00
Total de despesas	
Receitas	
Total	

Fernanda, pergunto a você:

a) Antes de fazer as contas, comente o que acontecerá se:

1º) O valor da receita for igual ao valor das despesas?

2º) O valor da receita for maior do que o valor das despesas?

3º) O valor da receita for menor do que o valor das despesas?

b) Faça as contas do total da receita e das despesas e veja o que está acontecendo no orçamento de abril.

c) Muitas vezes acontecem situações que não podemos prever, por exemplo, suponhamos que sua mãe, no mês de maio tivesse que ir ao dentista e que a máquina de lavar precisasse de conserto. Eu chamo essas despesas de “despesas extras do orçamento”. Quase sempre acontece alguma. Veja os valores delas:

Despesas extras	
Dentista	100,00
Conserto	80,00
Total	

Olhando para o orçamento de abril e maio, o que você sugere que poderíamos ter feito para não passarmos a ter dívida?

Após lerem a tarefa, começamos nosso diálogo.

**Profª Luciana:** Nesta tarefa, vocês estão tendo contato com a vida financeira da família. Tudo o que a família ganha, as receitas, salários e valores variados, e as despesas, tudo o que a família gasta. Na primeira pergunta, quando a gente falou “O valor da receita for igual ao valor das despesas”, o que vai acontecer Cássia, no seu modo de ver?

**Cássia:** Eu coloquei que, quando faltar alguma coisa que não seja das receitas deles, não dará para comprar...

Abaixo está a produção de Cássia:

Figura 13 – Registro escrito da Cássia – Tarefa 4 – Item a

Fernanda, pergunto a você:

a) Antes de fazer as contas, comente o que acontecerá se:

1º) O valor da receita for igual ao valor das despesas?

Hi quando faltar alguma coisa não dará para comprar.

2º) O valor da receita for maior do que o valor das despesas?

Quando faltar alguma coisa dará para comprar.

c) O valor da receita for menor do que o valor das despesas?

Quando faltar alguma coisa também ficaria sem comprar.

Fonte: Dados da pesquisa.

**Prof<sup>a</sup> Luciana:** Exatamente, vai ser muito a conta, né! Se tiver uma despesa extra, inesperada, vai fazer falta.

**Pilar:** não vai sobrar nenhum dinheiro, vai ser exato.

Na figura seguinte, vejamos os registros escritos da Pilar:

Figura 14 – Registro escrito da Pilar – Tarefa 4 – Item a

Fernanda, pergunto a você:

a) Antes de fazer as contas, comente o que acontecerá se:

1º) O valor da receita for igual ao valor das despesas?

*A não sobra nada de dinheiro  
vai ser exato.*

2º) O valor da receita for maior do que o valor das despesas?

*Vai sobrar dinheiro*

c) O valor da receita for menor do que o valor das despesas?

*Ele terá dívidas*

1.030,00  
- 1.030,00  
-----  
0,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Ambas compartilham o mesmo interlocutor, produzem os mesmos significados: sendo as receitas iguais às despesas, não sobrar dinheiro algum para a família. Porém, Cássia produz significado para “despesas extras”, quando diz “quando faltar alguma coisa que não seja das receitas (despesas) deles não dará para comprar”.

**Prof.<sup>a</sup> Luciana:** Na segunda pergunta, “Quando o valor da receita for maior que o valor das despesas”, o que vai acontecer?

**Cássia:** Quando faltar alguma coisa, dará para comprar.

**Pilar:** Vai sobrar dinheiro.

**Prof.<sup>a</sup> Luciana:** Então a família tem uma reserva, para emergências ou para guardar dinheiro para compras futuras. E na terceira situação “Quando o valor da receita for menor que o valor das despesas”?

**Cássia:** Não dará nem para comprar (cobrir) o valor das despesas.

**Prof.<sup>a</sup> Luciana:** Não dá nem para pagar as despesas do mês, né!

**Pilar:** Eles terão muitas dívidas...

**Profª Luciana:** Sim, eles terão muitas dívidas. Por que se ganha menos do que se gasta, vai estar sempre faltando dinheiro para essa família. Não tem dinheiro para emergências, para reserva, para guardar, vai estar sempre com dívidas, né! E é uma situação que muitas famílias hoje em dia estão vivendo. Nessa família da Fernanda, qual é o total das receitas?

**Cássia:** Um milhão, cento e trinta e nove mil e oitenta e seis?

**Profª Luciana:** Um milhão, não. Um mil...

**Cássia:** É, um mil, cento e trinta e nove e oitenta e seis?

Apesar de ter escrito corretamente, no momento da leitura Cássia se confunde e lê “um milhão”. Por ser uma ótima aluna, entendo que o fato foi apenas uma confusão, pois ela compreende bem o valor relativo dos algarismos, faz a escrita por extenso e a leitura das decomposições corretamente.

**Profª Luciana:** E o valor das despesas?

**Cássia:** R\$ 49.000,00

**Profª Luciana:** Não, meu amor, esse valor, que você somou aqui.

Na tarefa, os valores das despesas, foram colocados numa tabela. Porém, como as vírgulas não ficaram umas sobre as outras, a soma das despesas gerou um absurdo (R4 49000,00). Solicitei, então, que as meninas refizessem a soma em outra folha, à parte.

**Profª Luciana:** Na família da Fernanda, o que está acontecendo, eles ganham mais do que gastam, eles estão ganhando igual ao que estão gastando ou ganhando menos do que está gastando?

**Pilar:** Estão ganhando mais, uma diferencinha...

**Profª Luciana:** Estão ganhando mais, pouca coisa, né Pilar. Vocês já calcularam quanto que é? Eles ganharam, neste mês de abril, R\$ 1.139,00 e gastaram R\$ 1.030,00 (olhando na tarefa da Cássia). Qual é a diferença entre esses dois valores?

Vejamos os registros da Cássia:

Figura 15 - Registro escrito da Cássia – Tarefa 4 – Item b - Tabelas

Mês: Abril	
Receitas	
Salário (Pai)	589,86
Renda (mãe)	550,00
Total	J. 1.139,86
Despesas	
Despesas	Valor
Aluguel	300,00
Água	30,00
Luz	70,00
Supermercado	200,00
Padaria	80,00
Telefone (fixo)	60,00
Telefone (celular)	50,00
Açougue	50,00
Transporte	40,00
Farmácia	50,00
Prestação(última parcela)	100,00
Total de despesas	J. 0.30,00
Receitas	J. 1.139,86
Total	0.109,86

Fonte: Dados da pesquisa.

Quando os valores foram colocados dentro da tabela da tarefa, o valor das receitas ficou sob o valor das despesas, o que impossibilitou a subtração. Como as meninas não perceberam o fato, decidi alertá-las para evitar outro absurdo. Após terem refeito os cálculos, retomamos o diálogo.

**Profª Luciana:** Sobrou dinheiro neste mês de abril?

**Cássia:** Sobrou

**Pilar:** Sobrou.

**Profª Luciana:** Quanto?

**Cássia, Pilar:** R\$ 109,00.

**Profª Luciana:** Não é muita coisa. Mas, vamos ver a próxima pergunta: “Faça as contas do total das despesas e das receitas e veja o que está acontecendo no orçamento do mês de abril”. O que está acontecendo com o orçamento da família da Fernanda no mês de abril? Analisem as receitas e as despesas.

**Cássia:** Sobrou

Na figura seguinte, o registro da Cássia:

Figura 16 - Registro escrito da Cássia – Tarefa 4 – Item b

b) Faça as contas do total da receita e das despesas e veja o que está acontecendo em nosso orçamento de abril.

Sobrou 109, reais e 80 quando faltar darí para compra o que eles quiserem

Fonte: Dados da pesquisa.

**Profª Luciana:** Na última pergunta, olhando para o orçamento do mês de abril e de maio, o que você sugere que poderíamos ter feito para não passarmos a ter dívidas? Olhem para o orçamento para vocês lembrarem o que eles estavam gastando em abril, se tinha alguma coisa que podia ter sido feita para evitar deles terem dívida, ou será que eles vão ter dívidas?

**Cássia:** Telefone fixo ou senão o celular...

Nesse momento, leio na folha da Pilar que ela sugeriu cortar “Padaria” e sinto um incômodo, pois, para mim padaria é necessidade. Então, questiono Pilar por que cortar a padaria.

**Profª Luciana:** Padaria pode cortar, Pilar?

**Pilar:** Pode, é só pegar farinha no mercado e fazer bolo.

Para Pilar é legítimo não ter despesas com padaria. Ela justifica com a possibilidade de fazer bolos caseiros para substituir os pães e isso não lhe traz nenhum problema.

**Profª Luciana:** Tem mais coisa que pode cortar? Pode colocar tudo que vocês acham que pode cortar, como a gente fez na tarefa da Giovanna e do Bruno.

**Cássia:** O transporte. Se fosse muito longe...não.

**Profª Luciana:** Leiam as despesas da família para vocês verem se descobrem mais alguma coisa que pode cortar.

**Profª Luciana:** Só a padaria, Pilar, daria para pagar as despesas extras?

**Pilar:** É, porque sobrou R\$ 109,00, mais R\$ 80,00 da padaria.

Pilar utiliza a lógica de somar a sobra do orçamento do mês de abril e cortar as despesas com a padaria. Já Cássia corta o celular, o transporte e a sobra do mês de abril.

**Profª Luciana:** No caso da Cássia, você tirou o celular, que é R\$ 50,00.

**Cássia:** O transporte também, R\$ 50,00.

**Profª Luciana:** Tem mais alguma coisa que daria pra tirar?

**Cássia:** Acho que não

**Pilar:** O açougue.

**Profª Luciana:** Mas vai ficar sem comer carne? Mês inteiro? Vê se tem alguma coisa que dá...

**Cássia:** Acho que não...

**Pilar:** Só a padaria.

Como os sujeitos de pesquisa não percebem que havia uma prestação nas despesas que era a última, resolvi intervir para alertá-las.

**Profª Luciana:** E aquela prestação ali? Mês de abril era ...

**Pilar:** Ah, é mesmo!

**Cássia:** Ah, tá!

**Profª Luciana:** Então no mês de maio tem a prestação?

**Cássia:** Não.

**Profª Luciana:** Sendo a última já dava, né! Porque se sobrou R\$109,00 do mês de abril com R\$100,00 que é a última prestação, já dava pra pagar a despesa extra, né!?

**Cássia:** É.

**Profª Luciana:** Agora deixa perguntar pra vocês. Na casa de vocês, na família de vocês, vocês já viram os pais conversando a respeito de despesas, de receitas? De sentar, colocar isso na mesa, pegar as contas, somar, ver o que tem para pagar, seus pais fazem isso?

Cássia e Pilar acenam com a cabeça que sim.

**Profª Luciana:** Tem caderninho pra controlar?

**Pilar:** Tem aquela bolsinha de couro, junto com uma calculadora grudada e umas folhinhas para escrever. Eu que "di" (dei) ele no dia dos pais...(sorri satisfeita de tê-lo feito).

**Profª Luciana:** E quem é que controla mais, é o seu pai ou sua mãe?

**Pilar:** Minha mãe.

**Profª Luciana:** Sua mãe é mais controladora, mais administradora da casa, das despesas?

Pilar faz que sim

**Profª Luciana:** De vez em quando ela fica brava com vocês, que vocês estão gastando muito?

**Cássia:** Nossa, a minha mãe, nossa senhora! Se eu demorar no chuveiro...

**Profª Luciana:** Fica muito brava! E lá na sua casa, Cássia, como é que acontece, o pai e a mãe junta pra fazer as contas?

**Cássia:** O meu pai mora em Barbacena, né! Mas quando eu vou lá na casa dele, eu vejo ele conversando com a outra mulher dele lá, eles conversam sobre as contas. Aí cada um paga, um paga a conta de luz o outro paga a conta de água, eles dividem.

**Profª Luciana:** E na sua mãe, ela sozinha controla a sua casa?

**Cássia:** É.



**Profª Luciana:** Só ela que trabalha?

**Cássia:** Ela e minha irmã, só que minha irmã ajuda muito não.

**Profª Luciana:** Porque deve ganhar pouco também, né?

**Cássia:** Não, ela ganha salário por mês. Só que ela compra só roupa. (Sorri, mas disfarçando uma mágoa).

Para Cássia, o salário mínimo não é um valor baixo, ela não justifica sua afirmativa, sendo então uma estipulação local.

**Pilar:** Lá em casa os dois controlam. Meu pai é muito esbanjado. Nossa, R\$ 200,00 de mercado é pouco...

**Profª Luciana:** Seu pai traz um monte de biscoitos, né! Você falou da outra vez, que ele gosta de biscoitos.

**Pilar:** Biscoito, Danone. E sempre no nosso aniversário, ele tem que comprar um bolo, em vez da minha mãe fazer. Minha mãe sabe fazer bolo de aniversário. Ele compra miojo!

**Profª Luciana:** E sua mãe trabalha fora?

**Pilar:** Hum, hum.

Nesta tarefa abordamos os conceitos de salário, orçamento familiar, dívidas, equilíbrio orçamentário.

As alunas fizeram a tarefa com desenvoltura, sendo o único problema a formatação da tabela, na qual os valores das despesas estavam centralizados e isso prejudicou a adição das parcelas. Num papel de rascunho, elas conseguiram chegar ao total sem problemas.

Aproveitamos essa tarefa para questionar sobre orçamento das famílias das alunas, com o intuito de saber se a prática de fazê-lo é comum e rotineira. Ao que tudo indica que sim, suas famílias tem o hábito de planejar e controlar as despesas.

### 4.3 – A produção de significados de Artur e Júnior

Artur e Júnior são alunos do 6º ano Laranja, muito inteligentes e extrovertidos. Esta dupla também foi formada assim por critérios de afinidade.

#### 4.3.1 – Sobre a Tarefa 2

Após a leitura da tarefa, foi dado um tempo aos meninos para que fizessem os cálculos matemáticos exigidos pela mesma.

**Profª Luciana:** O que Giovanna e Bruno receberão de mesada será suficiente para seus gastos durante o mês, considerando que todas as semanas eles gastam a mesma quantia? Qual foi sua conclusão, Júnior?

**Júnior:** Que não, porque eles gastam muito com coisa à toa.

Júnior apresenta uma crença-afirmação, usando a justificação de que eles gastam muito com coisa à toa.

**Profª Luciana:** Que coisa à toa que você achou?

**Júnior:** Aqui ó, o Bruno gosta de comer doces, que faz engordar, pagar aluguel de videogame, essas coisas assim.

**Profª Luciana:** E você Artur, você concorda com o Júnior, discorda?

**Artur:** Eu concordo.

Vejamos os cálculos do Artur:

Figura 17 - Registro escrito do Artur – Tarefa 2 – Item a

a) O dinheiro que Giovanna e Bruno receberão de mesada será suficiente para seus gastos durante o mês, considerando que todas as semanas eles gastam a mesma quantia?

<p><i>Não</i></p> <p><i>GIOVANA</i></p> $\begin{array}{r} 10,00 \\ + 22,00 \\ \hline 32,00 \\ \times 4 \\ \hline 128,00 \\ \hline 15,00 \\ 15,00 \\ 10,00 \\ \hline 72,00 \end{array}$	<p><i>BRUNO</i></p> $\begin{array}{r} 15,00 \\ 22,00 \\ 6,00 \\ 10,00 \\ 8,00 \\ \hline 51,00 \end{array}$	$\begin{array}{r} 51,00 \\ \times 4 \\ \hline 204,00 \end{array}$
--	--	---

Fonte: Dados da pesquisa.

Vemos na figura seguinte os cálculos feitos pelo Júnior, para a situação da Giovanna:

Figura 18 – Registro escrito do Júnior – Tarefa 2 – Item a (Giovanna)

a. Não	$\begin{array}{r} 30,00 \\ + 22,00 \\ \hline 52,00 \end{array}$	$\begin{array}{r} 35,00 \\ + 35,00 \\ \hline 70,00 \end{array}$	$\begin{array}{r} 32,00 \\ + 30,00 \\ \hline 62,00 \end{array}$	$\begin{array}{r} 62,00 \\ + 30,00 \\ \hline 92,00 \end{array}$	nao
--------	---	---	---	---	-----

Fonte: Dados da pesquisa.

Como Júnior fez a tarefa olhando primeiro para a Giovanna e depois para o Bruno, temos seu registro escrito para o item a separado:

Figura 19 – Registro Escrito do Júnior – Tarefa 2 – Item a (Bruno)

a. Não	$\begin{array}{r} 35,00 \\ + 22,00 \\ \hline 57,00 \end{array}$	$\begin{array}{r} 6,00 \\ + 30,00 \\ \hline 36,00 \end{array}$	$\begin{array}{r} 37,00 \\ + 36,00 \\ \hline 73,00 \end{array}$	$\begin{array}{r} 53,00 \\ + 8,00 \\ \hline 61,00 \end{array}$	Bruno,
--------	---	--	---	--	--------

Fonte: Dados da pesquisa.

Ambos balançam a cabeça, indicando que compartilham interlocutores, ou seja, falam na mesma direção.

**Profª Luciana:** Percebendo que passou, nós vamos fazer cortes. O que são cortes? Tirar despesas. Na letra b, a gente perguntou a vocês: “Que cortes vocês sugerem no orçamento da Giovanna e do Bruno para que o dinheiro dê para o mês?”.

**Artur:** Da Giovanna eu sugeri algumas compras na semana e o ônibus para a escola.

**Profª Luciana:** Você acha que são coisas que podem ficar sem colocar no orçamento?

**Artur:** Eu acho que sim.

**Profª Luciana:** E deu certinho depois que você tirou isso, deu menos que R\$ 150,00?

**Artur:** Deu

**Profª Luciana:** Você fez a conta por semana e por mês? Me mostra aonde você fez.

**Artur:** Cadê, aqui.

**Profª Luciana:** Este é o total da Giovanna, aí você tirou o ônibus?

**Artur:** Depois eu tirei, R\$88,00 do ônibus, aí, deixa eu ver, tirei R\$15,00, ainda não terminei.

Observemos a produção de significados do Artur na figura seguinte:

Figura 20 – Registro escrito do Artur – Tarefa 2 – Item b

b) Que corte nos gastos semanais você sugere que deveria ser feito para eles gastarem apenas o que ganham de mesada? Faça as contas.

**GIOVANA**  
 Ônibus para a escola  
 Algumas compras na semana

22	19	288,00	200
x4	x4	- 88,00	- 160
88	60	200,00	140

**Bruno.**  
 Ônibus para escola  
 Balas e doces

22,00	19
x4	x4
88	60
19	14
204	88
488	916

Fonte: Dados da Pesquisa.

**Júnior:** Está passando R\$38,00, ainda tenho que tirar mais alguma coisa, não é?

Balanço a cabeça, concordando.

**Profª Luciana:** Agora deu certo, Artur? Ficou sobrando R\$ 10,00 nas contas pra Giovanna, é bom ou ruim?

**Artur:** É bom, né, porque de 10 em 10 ela vai juntando...

Nessa produção de significados do Artur, percebo que ele fala na direção de economizar as sobras do orçamento, para juntar. Em outros diálogos, essa mesma produção volta a aparecer.

**Profª Luciana:** É ela vai juntando e compra uma coisa maior. E do Bruno, o que aconteceu? Quais os cortes que você sugeriu? Faça as contas aí para a gente ver.

**Júnior:** Eu cortei do Bruno o ônibus para a escola e balas e doces. Da Giovanna, ônibus para a escola e cinema aos domingos.

**Profª Luciana:** Fazendo estes cortes, você percebeu que fica dentro da mesada que o pai dá?

**Júnior:** Hum, hum

Abaixo, o registro escrito do Júnior:

Figura 21 – Registro escrito do Júnior – Tarefa 2 – Item b (Giovanna)

B. O ônibus para a escola, cinema aos domingos.

$$\begin{array}{r} 22,00 \\ + 30,00 \\ \hline 32,00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 32,00 \\ \times 4 \\ \hline 128,00 \end{array}$$

Fonte: Dados da pesquisa.

**Profª Luciana:** Sobra alguma coisa ou não?

**Júnior:** Da Giovanna sobrou R\$ 22,00 e do Bruno...(tenta fazer os cálculos mentalmente, porém, a inibição da filmagem e o barulho externo do recreio das crianças da tarde o atrapalham)

**Profª Luciana:** Pode fazer na calculadora.

**Júnior:** sobrou R\$38,00 do Bruno.

Podemos verificar seus cálculos no registro a seguir:

Figura 22 – Registro escrito do Júnior – Tarefa 2 – Item b (Bruno)

B. Ônibus para a escola, e Balas e doces.

$$\begin{array}{r} 22,00 \\ + 6,00 \\ \hline 28,00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28,00 \\ \times 4 \\ \hline 112,00 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 22 \\ \times 4 \\ \hline \end{array}$$

Fonte: Dados da pesquisa.

**Profª Luciana:** Isso é bom ou ruim.

**Júnior:** Bom, uai. *Eles vai* juntando isso aí, dá muito.

**Profª Luciana:** Ao final de um ano, né! Quanto dá  $38 \times 12$ , deve dar um dinheirinho bom?

**Júnior:** Deixa eu ver. (Recorre à calculadora). Dá R\$ 456,00.

**Profª Luciana:** Daria para ele comprar o que, por exemplo?

**Júnior:** Um videogame.

**Profª Luciana:** É uma boa, né! Principalmente se for época de Natal, ele mesmo se dá um presente. E agora, na terceira pergunta: "Quantos reais os irmãos economizariam se na ida e na volta da escola eles fossem a pé com a mãe do seu amigo que mora na casa ao lado?"

**Júnior:** R\$ 88,00 cada um.

**Artur:** R\$ 88,00 do Bruno e R\$ 88,00 da Giovanna.

Ambos fizeram 22 x 4, e encontraram R\$ 88,00 de economia do ônibus.

**Profª Luciana:** Você acha que vale a pena eles economizarem este dinheiro? Ir a pé e voltar a pé não traz nenhum prejuízo para eles não? Não vai gastar nenhuma outra coisa?

**Júnior:** Não, só se for gastar sapato (risos).

**Profª Luciana:** Eles vão ficar cansados?

**Júnior:** Um pouco, se eles estiverem gordinhos, vão emagrecer...

Novamente Júnior sinaliza sua preocupação com outros aspectos além do financeiro. Ele acredita que a caminhada para casa, poderá gastar mais sapatos, cansá-los um pouco, mas vão emagrecer, e que isso é muito bom.

**Profª Luciana:** E aí Artur, que cortes nas despesas você sugeriu?

**Artur:** Pro Bruno, eu tirei o ônibus, as balas e doces. Pra Giovanna, algumas compras na semana e o ônibus.

**Profª Luciana:** Deu certinho? Ficou dentro da mesada?

Artur acena com a cabeça que sim.

**Profª Luciana:** O que você percebeu que pode fazer com o dinheiro que sobra aí?

**Artur:** Pode juntar e ao final do ano ela fazer uma compra boa.

Com essa tarefa pudemos estimular a produção de significados para mesada, despesas, cortes no orçamento.

Os alunos Júnior e Artur não demonstraram dificuldades nos cálculos, nem mesmo o problema da diferença de tempo, em que os personagens recebem e gastam o dinheiro os confundiu. Cortaram as despesas com tranquilidade, e também calcularam facilmente as despesas de transporte dos personagens da tarefa.

Júnior e Artur compartilham interlocutores quando acreditam na mesma ideia de economizar pequenas quantias mensais para adquirirem algo valioso.

### 4.3.2 – Sobre a Tarefa 3

Nesta tarefa 3, percebo que os meninos, ao contrário da atitude das meninas, foram realistas. Então, naquele momento, resolvo pedir aos meninos que fizessem uma perspectiva de gastos mais sonhadora, mas não obtive sucesso. Porém, nosso diálogo mostrou coisas interessantes.

**Júnior:** Professora, R\$ 22,00 por mês.

**Profª Luciana:** Isto é o que você costuma de verdade gastar, não é o que você gostaria, né!

**Júnior:** É, que eu costumo gastar.

**Profª Luciana:** É a realidade. Se fosse para você me falar quanto que você gostaria de gastar, você acrescentaria alguma coisa nestas despesas?

Júnior sorri e acena que sim. Porém, ao final da tarefa ele permanece com as mesmas despesas reais.

**Profª Luciana:** Então vamos fazer uma perspectiva de quanto você gostaria de gastar, coisas que você não gasta, mas gostaria de gastar. Então coloque aqui embaixo como se fosse um sonho.

**Profª Luciana:** Aqui Artur, é o que você realmente gasta, né!

**Artur:** É, queimo meu pai quando vou sair...

Vejamos os registros do Artur:

Figura 23 - Registro Escrito do Artur – Tarefa 3

Upaca	1,30	
Tedinho	1,00	
Pão de Queijos	50	1,30
Saída com os amigos	15,00	1,00
Bala	1,00	0,50
Guaraná pequeno	1,00	15,00
		1,00
		1,00
		<u>19,80</u>
		33
		19,80
		x 4
		<u>79,20</u>
Jogos	10,00	

Fonte: Dados da pesquisa.

**Júnior:** R\$ 15,00 para sair com os amigos!

Júnior fala em tom de reprovação à atitude do amigo Artur.

**Profª Luciana:** Então, Artur você chegou num valor de R\$ 79,20, aproximadamente R\$ 80,00, que daria para você cobrir o que você gasta num mês. E se você tivesse oportunidade de gastar um pouco mais, com *lan house*, *videogame*, comprar jogo, você acrescentaria alguma coisa aí?

**Artur:** Comprar jogo todo mês...

**Profª Luciana:** E você, Júnior, tem *videogame*?

**Júnior:** Não

**Artur:** É professora, minha mãe não quis me dar. Ela fez eu juntar dinheiro e ela falou: *Se tirar nota boa eu te ajudo.*

**Profª Luciana:** Você guardava todo mês um pouquinho?

**Artur:** Tive que guardar. Meu pai falou que se o tanto de dinheiro que eu tivesse gastado eu tivesse juntado, eu já estava rico.

**Júnior:** Também, professora, gasto muito. Se eu juntar dinheiro, eu gasto. Outro dia eu estava com R\$ 300,00, só estou com R\$ 170,00.

**Profª Luciana:** De que R\$ 300,00?

**Júnior:** Quando dá pinhão eu vendo. Aí eu comprei calça, tênis...Gastei R\$ 130,00.

**Profª Luciana:** Mas você comprou coisas que você estava precisando, né!

**Júnior:** É

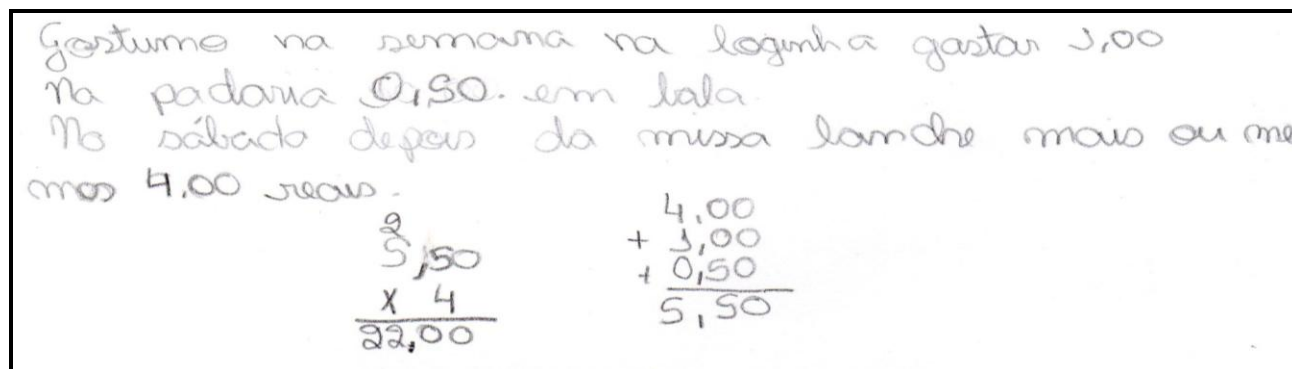
**Artur:** Eu compro coisas que não precisa.

**Júnior:** Ah, fessora, não tem mais nada para acrescentar não.

**Profª Luciana:** Então você gasta normalmente: Lojinha 1,00; Padaria R\$ 0,50; lanchinho depois da missa no sábado R\$ 4,00.

Na figura seguinte, observemos os registros escritos do Júnior:

Figura 24 - Registro escrito do Júnior – Tarefa 3



Fonte: Dados da pesquisa.



No registro escrito do Júnior, percebemos uma produção de significados para aproximação, quando ele diz “mais ou menos 4,00 reais”.

**Artur:** É *fessora*, minha mãe fica me xingando, que eu compro tanta coisa que não precisa. Todo dia que eu vou a Barbacena, eu paro naquela pastelaria *Sputnik* para comer pastel.

**Profª Luciana:** E isso aqui, é para comprar o jogo ou gastar na *lan house*?

**Artur:** Comprar, sou mais comprar o jogo do que ir na *lan house*.

**Profª Luciana:** Então você Júnior, pediria R\$ 22,00 por mês e Artur, R\$ 80,00.

**Artur:** Minha mãe não iria me dar nunca!

**Profª Luciana:** Não custa tentar!

Os pais de Júnior vivem numa situação financeira mais apertada, enquanto os pais de Artur tem uma situação mais abastada. Isto reflete claramente na produção de significados dos meninos e na relação dos mesmos com o dinheiro. Enquanto um declara que gasta sem precisar e compra muitas besteiras, o outro reclama de ter comprado um tênis e uma calça, isto com dinheiro ganho por ele mesmo, catando e vendendo pinhão. Artur vai sempre à Barbacena e nunca fica sem seu pastel. Já o Júnior lancha modestamente aos sábados, após a missa. A mãe de Artur, percebendo o perfil esbanjador do filho, ensina-lhe desde pequeno a economizar para alcançar seus objetivos de consumo, como no caso do *videogame*. Júnior se contenta em comprar suas necessidades e ainda assim, acha que gastou demais.

### 4.3.3 – Sobre a Tarefa 4

Ao fazer esta tarefa 4, os meninos encontraram dificuldade em somar dentro da tabela, pois os valores não ficaram bem posicionados. Também os prejudicou o barulho do recreio das crianças do turno da tarde. Percebendo isto, ofereci a eles outra folha para que pudessem colocar os valores com as ordens corretas. A tabela induziu os meninos a outro erro: as receitas ficaram sob as despesas, ou seja, o valor menor sobre o maior. Ofereci uma folha branca e lhes disse para somarem apenas a parte inteira dos valores das despesas.

**Artur:** Perdi tudo.

**Júnior:** *Cabe!!* A minha também deu R\$ 1.030,00. É R\$ 1030,00, *fessora?*

**Prof<sup>a</sup> Luciana:** Não sei...

**Júnior:** Vai sobrar R\$ 9,86, nove *real*.

**Artur:** De 9 em 9 a galinha enche o papo...Minha mãe vive falando isso comigo. Porque todo dinheiro que eu ganho vai para a padaria, aí ela fala assim: “Vai gastando, na hora que precisar não tem”. Mas R\$ 0,10? Ela fala: “De 10 em 10 a galinha enche o papo”

**Prof<sup>a</sup> Luciana:** E ela como é comerciante, ela sabe que o lucro dela é pequeno em cada coisa, então ela deve ser muito segura.

**Artur:** A mãe não gasta nada, só gasta quando precisa.

Eles ainda estavam confusos e quando compararam seus resultados viram que havia algum erro. Então propus ao Artur que fizesse a adição por meio de cálculo mental e assim ele encontrou a soma das despesas corretamente. Júnior refaz seus cálculos e diz:

**Júnior:** o meu sobrou R\$ 9,86.

**Artur:** Credo, o meu deu R\$ 109,86.

**Prof.<sup>a</sup> Luciana:** O que será que está acontecendo? Será que um dos dois errou conta? Refaçam as suas contas.

**Júnior:** Ah, sou eu.

**Prof.<sup>a</sup> Luciana:** Talvez não, soma novamente as despesas da família, pra ver se, por acaso, você acha algum erro. Artur, se você tentar fazer a adição por cálculo mental? Será que não é mais fácil? Aqui, 300 mais 200?

**Artur:** 500

Estimulei Artur para que fizesse seus cálculos mentalmente, e ele encontrou a soma correta das despesas da família da Fernanda.

**Prof.<sup>a</sup> Luciana:** Olha lá, você não errou suas contas não.

**Júnior:** O meu também deu 1030.

**Artur:** Deu 109,86?

**Júnior:** Hum, hum.

Minha intenção ao induzi-lo ao cálculo mental era confrontá-lo com os cálculos escritos de ambos, a fim de esclarecer algum engano.

**Prof.<sup>a</sup> Luciana:** Então, a pergunta é a seguinte: Antes de fazer as contas, comente o que acontecerá se o valor da receita for igual ao valor das despesas?

**Júnior:** Não vai sobrar nada pra eles...

**Artur:** Não vai sobra nada para eles gastarem com outras coisas.

**Prof.<sup>a</sup> Luciana:** Façam as três perguntas. E a última situação que pode acontecer, o valor da receita for menor que o valor das despesas?

Os dois escrevem suas produções de significados, que vemos a seguir:

Figura 25 - Registro escrito do Júnior – Tarefa 4 – Item a

Fernanda, pergunto a você:

a) Antes de fazer as contas, comente o que acontecerá se:

1º) O valor da receita for igual ao valor das despesas?

Não vai sobrar nada para eles gastarem.

2º) O valor da receita for maior do que o valor das despesas?

Vai sobrar dinheiro para eles.

c) O valor da receita for menor do que o valor das despesas?

Eles não ficar com dívidas.

Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 26 - Registro escrito do Artur – Tarefa 4 – Item a

Fernanda, pergunto a você:

a) Antes de fazer as contas, comente o que acontecerá se:

1º) O valor da receita for igual ao valor das despesas?

*Não vai sobrar dinheiro para eles comprarem outras coisas*

2º) O valor da receita for maior do que o valor das despesas?

*Vai sobrar dinheiro para eles juntarem ou gastarem com outras coisas.*

c) O valor da receita for menor do que o valor das despesas?

*Eles vão ficar endividados até conseguir pagar as contas.*

Fonte: Dados da pesquisa.

**Profª Luciana:** “Faça as contas do total das receitas e das despesas e vejam o que está acontecendo no orçamento de abril”. Vocês já até adiantaram e já fizeram, né. No caso da família da Fernanda, somando as despesas, somando as receitas, o que está acontecendo? Qual das três situações que está acontecendo: a receita é maior que a despesa, a receita é igual à despesa ou a receita é menor que a despesa?

**Júnior:** Está acontecendo a segunda: a receita é maior que a despesa, vai sobrar dinheiro pra eles.

Figura 27 - Registro Escrito do Artur – Tarefa 4 – Item b

b) Faça as contas do total da receita e das despesas e veja o que está acontecendo em nosso orçamento de abril.

*O valor da receita é maior do que o das despesas.*

Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 28 – Registro escrito do Júnior – Tarefa 4 – Item b

b) Faça as contas do total da receita e das despesas e veja o que está acontecendo em nosso orçamento de abril.

A segunda, A receita é maior que as despesas.

Fonte: Dados da pesquisa.

**Profª Luciana:** No próximo item, na casa da Fernanda a mãe precisou ir ao dentista e a máquina de lavar roupa precisou de conserto. Então, só as despesas extras que a família teve no mês de maio, quanto eles vão gastar?

Os meninos completam a tabela e observo que encontraram o valor de R\$ 180,00.

**Profª Luciana:** Olhando para o orçamento de abril e o de maio, o que você sugere que poderíamos ter feito pra não passarmos a ter dívidas?

**Artur:** Eu acho que podia colocar o dentista noutro mês e o conserto da máquina nesse mês.

**Profª Luciana:** Mas se as duas coisas fossem urgentes, não tivesse outro jeito.

**Júnior:** eles iriam ter que *embolar* dinheiro.

**Artur:** Pedir dinheiro emprestado.

**Profª Luciana:** Olhem para o orçamento da família.

**Júnior:** Não, num dá não, só pra um.

**Artur:** Deixar um dos dois só.

**Profª Luciana:** Tem alguma sobra de orçamento aqui?

**Júnior:** R\$ 109,00.

**Profª Luciana:** E a despesa extra, foi de quanto?

**Artur:** R\$ 180,00

**Profª Luciana:** Olhem para o orçamento todo, será que alguma coisa poderia ter sido feita?

**Júnior:** Pra tirar?

**Artur:** Pedir emprestado?

**Profª Luciana:** Mas aí é uma dívida também!

**Júnior:** Você paga depois...

**Profª Luciana:** De todo jeito estaria adquirindo dívida.

**Artur:** É só parar de usar um pouco alguma coisa.

**Profª Luciana:** Tipo?

**Artur:** Telefone

**Júnior:** Fixo, cinquenta conto. Nossa, estas coisas estão caras!

**Profª Luciana:** Vê todas as despesas, pra vocês verem se descobre alguma coisa...

**Artur:** É professora, dinheiro não vale nada não!

**Júnior:** O telefone fixo está muito caro, sessenta *conto*.

**Artur:** O dinheiro não vale nada, tudo é caro.

Artur faz uma estipulação local: o dinheiro não vale nada. Ele tem essa crença e não se arma com nenhum argumento a fim de justificá-la.

**Júnior:** Padaria R\$ 80,00, *fessora*?!

**Profª Luciana:** Pão e leite todo dia, para uma família de quatro pessoas.

**Júnior:** Mas dá R\$ 80,00?

**Artur:** Credo, não é possível!

**Profª Luciana:** Mas, olhem bem, tem alguma coisa que é possível tirar? Tem alguma coisa que daria para tirar no mês de abril, para sobrar dinheiro para o mês de maio, para as despesas extras?

**Júnior:** Padaria.

**Artur:** Telefone fixo

**Profª Luciana:** Padaria é coisa de comer, gente!

**Artur:** É, senão o povo morre de fome.

**Júnior:** Telefone tá muito caro. Se tem um pra usar, para que outro?

**Profª Luciana:** Mais alguma coisa poderia ser tirada sem prejuízo para a família?

**Artur:** Eu acho que um telefone desses, porque, pra que falar nos dois? Ou poupar no fixo e falar no celular.

Nas zonas rurais é muito comum as famílias terem celulares funcionando como telefones fixos. Em lugares afastados não há cabeamento dos telefones fixos, então eles adquirem um aparelho com chip da operadora que tem sinal na região e o usam como fixo. Quando não há sinal de telefonia móvel, usam um modelo de celular rural, que possui uma antena.

**Júnior:** Também tem o transporte, R\$ 40,00.

**Profª Luciana:** Pode economizar um pouquinho, né! Andar a pé.

**Artur:** Tem gente que gasta é R\$ 400,00 por mês, só de ônibus.

**Profª Luciana:** Olhem isto aqui, será que esta última parcela...o que vai acontecer no mês de maio?

**Júnior:** Vai sobrar R\$ 100,00, porque é a última parcela!

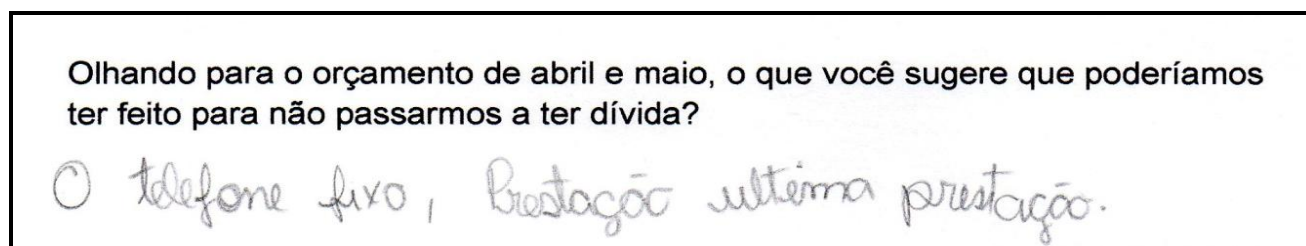
**Artur:** É, vai sobrar R\$ 100,00, então tá pago!

**Profª Luciana:** Anotem aí, então. A gente pensou em telefone, nessa última prestação. Eles não querem entrar em dívida, então empréstimo de jeito nenhum.

**Artur:** Aí, já vai sobrar R\$ 100,00, 109 mais 100. Então tá pago.

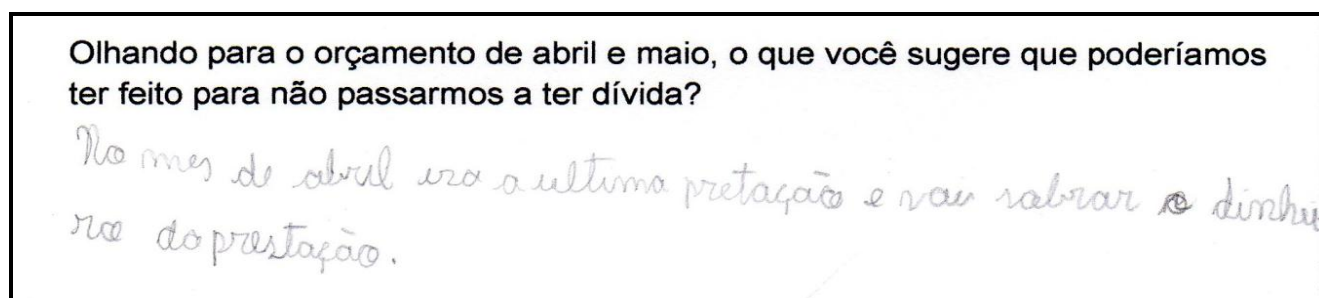
Vejamos a produção do Júnior e do Artur:

Figura 29 - Registro escrito do Júnior – Tarefa 4 – item c



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 30 - Registro escrito do Artur – Tarefa 4 – Item c



Fonte: Dados da pesquisa.

**Profª Luciana:** Vocês já viram o pai e a mãe fazendo esse tipo de coisa em casa? Sentar os dois para conversar, juntar tudo o que ganhou, pegar as contas que chegaram em casa, água, luz, imposto, anotar num caderninho?

**Artur:** Minha mãe faz assim: chegam as contas, aí ela pega, tipo assim, se ela não tiver o dinheiro ela pede meu pai, fala assim “me dá tanto para eu pagar as contas de água, luz”. Ela fala assim que não pode tirar.

**Profª Luciana:** Aí ela vai pagando aos poucos, Artur?

**Artur:** Não, ela paga tudo de uma vez, mas ela fala pra gente que não pode pedir dinheiro pra ela, que ela tem que pagar as contas.

**Profª Luciana:** O Álvaro (irmão do Artur) agora está trabalhando?

**Artur:** Está

**Profª Luciana:** E ele tem o dinheirinho dele. Ele também é seguro com o dinheiro dele, como a sua mãe, ou ele é gastador?

**Artur:** Mais ou menos.

**Profª Luciana:** Então, chegaram à conclusão do que pode tirar? Você (Júnior) acha que pode tirar o telefone. Farmácia, você acha que pode tirar? Você falou que farmácia tá cara?

**Artur:** Eu acho que não, fessora, porque é um remédio, né!

**Júnior:** Se for um remédio caaaro...

**Profª Luciana:** Se a pessoa precisa daquele remédio todo mês? Se é um remédio controlado, por exemplo.

**Júnior:** Caro, né.

**Artur:** Faz igual meu tio. Ele tem que comprar um colírio, que ele tem um negócio no olho, aí ele tem que comprar um colírio, que é caro para caramba. Aí ele fala assim “Nossa senhora, um vidrinho desse tamanhozinho assim, vem uma gotinha, caro feito o Judas”. Eu fico rindo da cara dele.

**Profª Luciana:** E seus pais, Júnior, fazem orçamento familiar?

**Júnior:** Não sei.

**Profª Luciana:** Você nunca viu eles sentarem, assim, depois que janta, pegar um caderninho, anotar lá tudo que gastou no mês?

**Artur:** Minha mãe tem um caderno, todo estraçalhado, minha mãe anota tudo que ela gastou. Fessora, cê acredita que minha mãe comprou um fogão, aí todo mês ela manda a mulher limpar lá em casa. Ela falou que ia mandar a mulher limpar e colocar o fogão, até hoje. Ela ficou com medo de sujar o fogão, porque ele é branco.

**Profª Luciana:** Sua mãe comprou o fogão à vista, no dinheiro, ou foi à prestação?

**Artur:** Acho que foi à prestação. Ela está pagando a televisão, acaba de pagar em novembro. Acho que ela comprou de 12 vezes. O fogão eu não sei, não.

**Profª Luciana:** Na sua casa quem controla mais, faz mais as contas?

**Artur:** É minha mãe.

Nesta tarefa foi possível analisar as produções de significados de Artur e Júnior para despesas, receitas, balança orçamentária, cortes no orçamento, despesas extras, reserva financeira.

Ambos fizeram cortes no orçamento coerentes com a necessidade da família e apresentaram estratégias diferentes no tocante à reserva para as despesas extras. Sugeriram cortar telefone fixo ou telefone celular, padaria e transporte. Tiveram dificuldades em perceber que a prestação que a família pagava era última e que, portanto, seu valor poderia pagar as despesas extras.

A família do Artur tem o hábito de planejar e controlar as despesas, porém Júnior diz que não sabe se sua família faz esse controle.

Percebemos que Júnior tem um perfil de consumidor mais avarento, enquanto Artur é perdulário. Júnior gasta com parcimônia o dinheiro que consegue vendendo pinhão, enquanto Artur esbanja o dinheiro que os pais lhe dão na padaria, fazendo lanches e comprando jogos de *videogame*.



#### 4.4 – As produções de significados em sala de aula

Na segunda etapa da nossa pesquisa, apliquei as tarefas numa sala de aula de 6º ano do Ensino Fundamental, com 24 alunos, com idades entre 11 e 12 anos. Dois alunos não quiseram participar da nossa sondagem e eu os dispensei. O objetivo foi averiguar a dinâmica das tarefas, o tempo necessário para cada tarefa e também verificar as produções de significados mais inusitadas.

Conversei com os alunos da referida turma, explicando a eles todo meu trabalho, entreguei os Termos de Compromisso, que logo foram devolvidos devidamente assinados pelos pais. Comecei a aplicação das tarefas no dia 27 de junho desse ano e terminei em 01 de julho. Fiz alguns vídeos, mas ao assisti-los não encontrei momentos relevantes, optando por mostrar apenas as produções escritas. Além disso, percebi que alguns alunos ficaram intimidados, enquanto outros queriam aparecer demais.

Infelizmente, nos dias da aplicação das tarefas minha escola estava em “Operação tartaruga”<sup>3</sup>, e o tempo de cada aula foi reduzido para 30 minutos, o que nos impossibilitou de termos diálogos mais significativos.

Em todas as tarefas dividi a sala em trios, para que pudessem conversar entre eles sobre suas produções de significado. Entreguei as folhas às crianças, fiz a leitura da tarefa e pedi que refletissem a respeito dos objetos tratados.

Para a primeira tarefa, precisei de uma aula. Eles receberam as folhas e lhes dei algum tempo para que conversassem a respeito de suas produções de significado para o que é dinheiro, para que serve e como consegui-lo. À medida que iam terminando, eles me entregavam suas produções.

A grande maioria dos alunos produziu estes significados:

Dinheiro é uma folha de papel, colorida, com animais, com números, que vale muito no nosso mundo, que usamos para comprar as coisas (roupas, remédios, comida, material escolar), para pagar as dívidas e nossos pais conseguem trabalhando.(ALUNOS DO 6º ANO PINK)

No entanto, algumas produções mais elaboradas nos chamaram a atenção, tal como a produção de significados da aluna Isabel. Vejamos na figura a seguir seu texto:

---

<sup>3</sup> Redução da carga horária, de 50 minutos para 30 minutos, com objetivo de alcançar o reajuste salarial previsto em lei municipal.

Figura 31 – Registro escrito da Isabel – Tarefa 1.

Ao acordar, Fernanda ficou pensando nas melhores respostas que ela poderia dar ao ET. Quais respostas você daria para as perguntas feitas pelo ET?

- É um tipo de "papel" que tem vários valores (5, 10, 20...). As pessoas usam dinheiro para várias coisas como: comprar coisas (comida, roupas, brinquedos...) e também receber. As pessoas gostam muito de dinheiro e o valorizam demais, por que as pessoas gastam muito e as vezes por bobeira. Meus pais trabalham duro e dão tudo de si para no final do mês eu de dia receber um valor determinado por meu chefe, ou se ele não tiver um chefe, ele tem que pagar o que ganha dividido para seus funcionários.

Fonte: Dados da pesquisa.

Outra produção também interessante foi a da aluna Raquel, que vemos a seguir:

Figura 32 – Registro escrito da Raquel – Tarefa 1

dinheiro é um papel colorido artificialmente com desenhos de alguns animais como enca papagaio etc. dinheiro também serve para comprar as coisas como medicamento, comprar roupas, materiais escolares e também pagar as suas contas como luz etc. meu irmão não tem trabalho físico trabalha na roça trabalhando para um patrão mas mesmo assim ele ganha o seu dinheiro com muito esforço e suor.

Fonte: Dados da pesquisa.

Raquel é órfã, e tem um irmão mais velho, que é seu responsável, e uma irmã mais nova. Vemos no texto produzido a admiração e respeito que ela tem pelo irmão, quando diz que ele não tem emprego fixo, porém ganha seu dinheiro com muito esforço e suor.

Para a tarefa 2, item a, encontramos em sala de aula as mesmas dificuldades que percebemos nas duplas: o problema com o tempo semana/mês. As despesas das personagens foram apresentadas por semana e a receita é mensal. Essa diferença leva os alunos a produzirem significados para quantas semanas há no mês e multiplicar as despesas por esse fator, normalmente quatro.

Quando percebem esse fato, os cálculos são efetuados tranquilamente, com uma ou outra exceção. Duas lógicas operacionais prevalecem:

- i) Somam as despesas semanais e multiplicam pelo fator 4;
- ii) Multiplicam cada despesa pelo fator quatro e somam os produtos.

Nem todos os alunos dessa turma de 6º ano apresentam domínio nos cálculos. A aluna Raquel, autora do texto acima, não consegue nem mesmo identificar quantidades sem a ajuda dos dedos. Ela faz parte da Sala de Recursos, na qual uma pedagoga faz intervenções com materiais lúdicos a fim de promover sua aprendizagem. Estamos investigando se ela apresenta discalculia ou outro tipo de transtorno, pois ela demonstra grande dificuldade de aprendizagem, assimilação e memória, apenas na Matemática.

Vejamos abaixo seus cálculos:

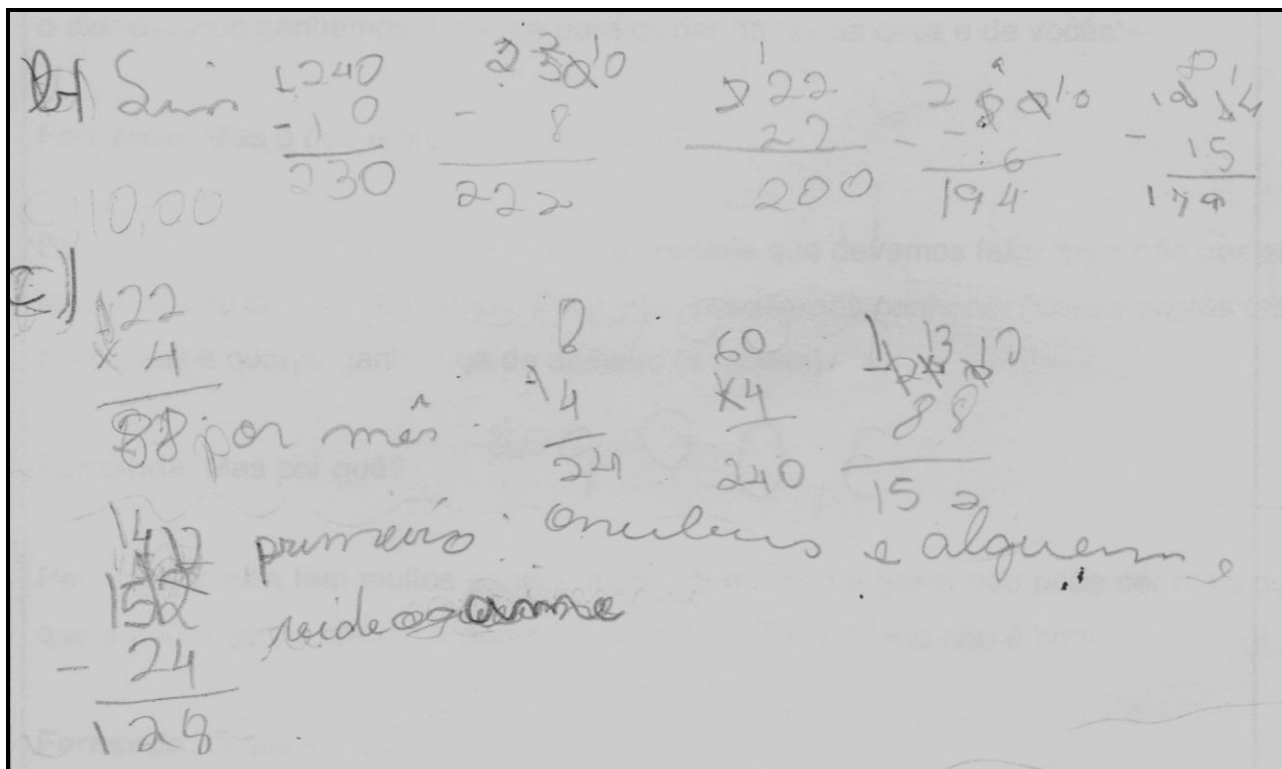
Figura 33 – Registro escrito da Raquel – Tarefa 2 – Item a

The image shows a collection of handwritten mathematical calculations. The calculations are as follows:

- $150 \times 4 = 300$
- $300 + 10 = 410$
- $410 \times 4 = 160$  (Note: This calculation is mathematically incorrect as  $410 \times 4 = 1640$ )
- $160 \times 15 = 2400$  (Note: This calculation is mathematically incorrect as  $160 \times 15 = 2400$ , but the student has written 460 and 13405)
- $15 \times 15 = 35$
- $35 + 10 = 45$
- $150 \div 2 = 75$
- $400 \times 4 = 1600$
- $1600 \div 4 = 400$
- $440 \times 5 = 2200$
- $3005 + 65 = 3070$
- $19500 - 6 = 19494$
- $13100 \times 10 = 131000$
- $13100 + 8 = 13108$
- $15 \times 3 = 65$
- $3005 \times 5 = 15025$
- $19500 \times 6 = 117000$
- $13100 \times 10 = 131000$
- $13100 + 8 = 13108$
- $101990$

Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 34 – Registro escrito da Bia – Tarefa 2 – Itens b e c



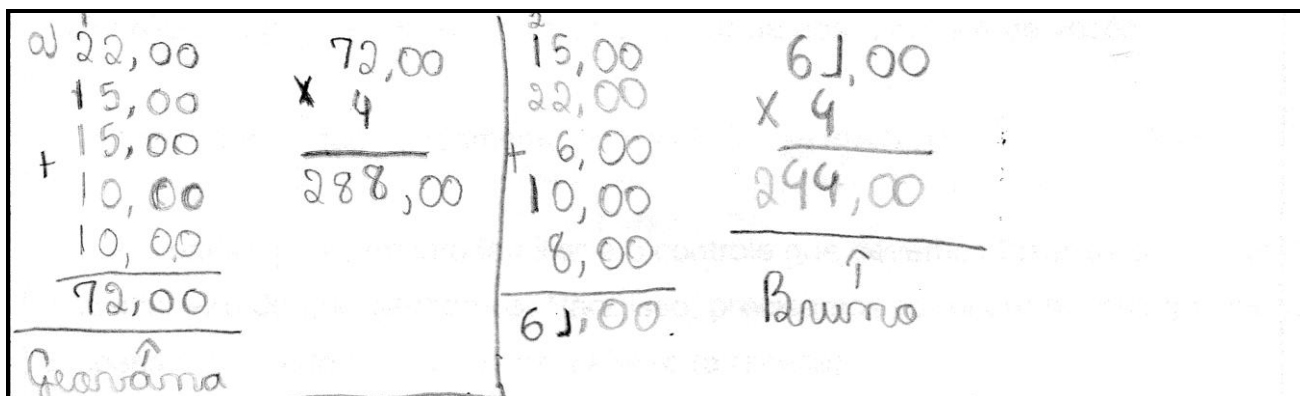
Fonte: Dados da pesquisa.

A aluna acima demonstra dificuldade de aprendizagem em todas as disciplinas. Está em processo de diagnóstico de TDAH, com neurologista e com psicóloga. Ela está inclusive sendo medicada, e passando por diversos exames.

Podemos observar na produção acima que ela queria escrever "aluguel", porém escreveu "alguem".

Na figura seguinte, sua colega de sala, Aparecida, apresenta seus cálculos:

Figura 35 – Registro escrito da Aparecida – Tarefa 2 – Item a



Fonte: Dados da pesquisa.

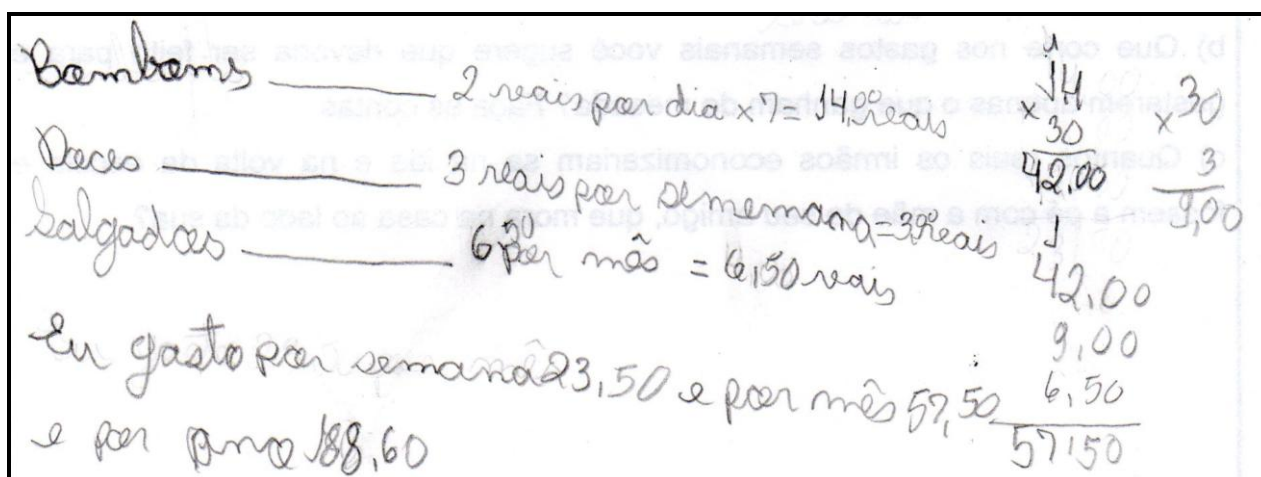
No item b da mesma tarefa, a maioria cortou o ônibus para os dois irmãos. Para a Giovanna, os alunos cortaram o cinema aos domingos e para o Bruno o aluguel do videogame. Compras na cantina e saída com os amigos não foram citados por essa turma. Para Emília, eles deveriam reduzir o valor dos lanches e passar mais tempo com a família, evitando os gastos com as saídas com os amigos.

Para o aluno Ivo, as sobras do orçamento deveriam ser devolvidas ao pai. Já para o Douglas, ele guardaria para comprar um carro.

No item c, quase todos chegaram ao valor de R\$ 88,00 de economia para cada um.

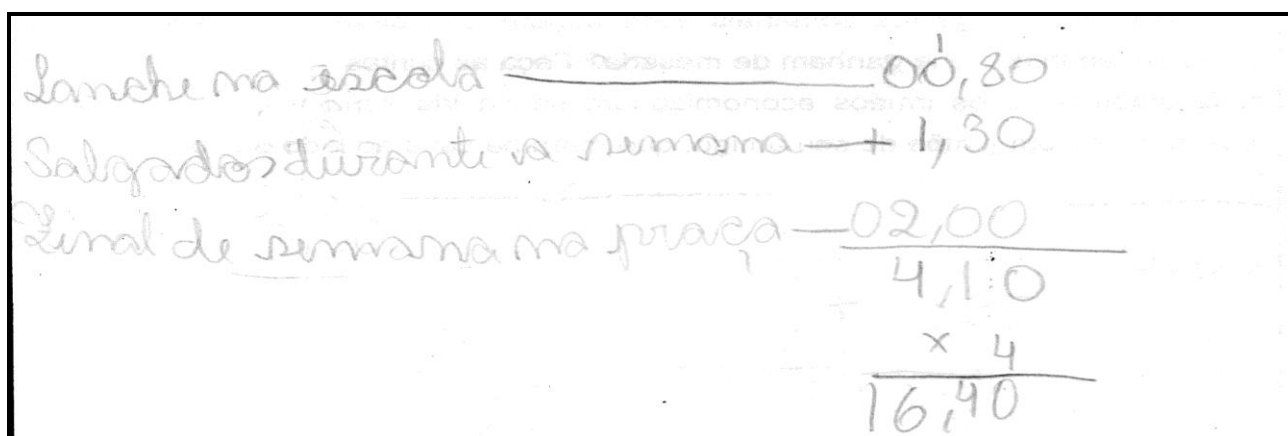
Na tarefa 3 – Fazendo o próprio orçamento, observei que os gastos das crianças são principalmente itens alimentares: pão de queijo, salgadinhos, empada, sorvete, achocolatados, balas, doces, compras na lojinha da escola. Exceção para os meninos que citaram aluguel de videogame e/ou *lan house*.

Figura 36 – Registro escrito da Clara – Tarefa 3.



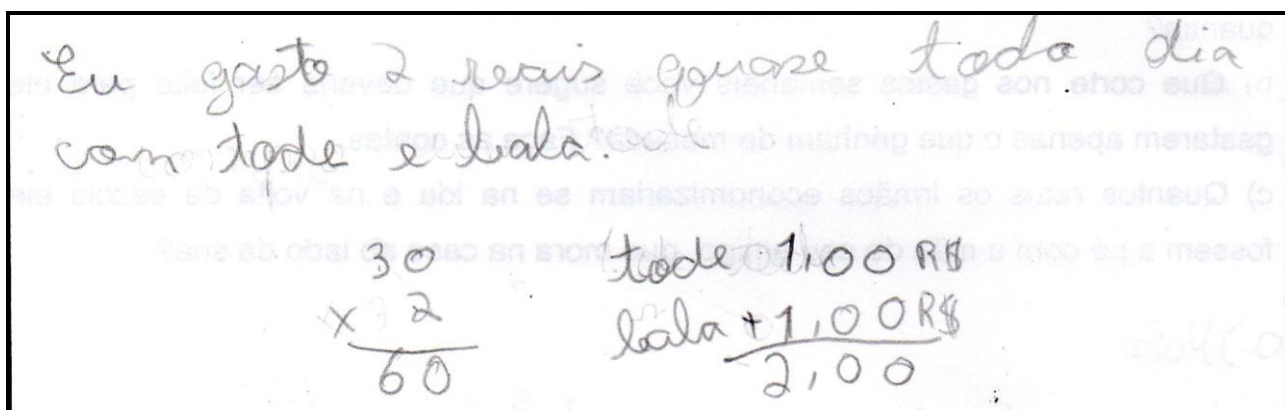
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 37 – Registro escrito da Emília – Tarefa 3



Fonte: dados da pesquisa.

Figura 38 – Registro escrito da Marisa – Tarefa 3.



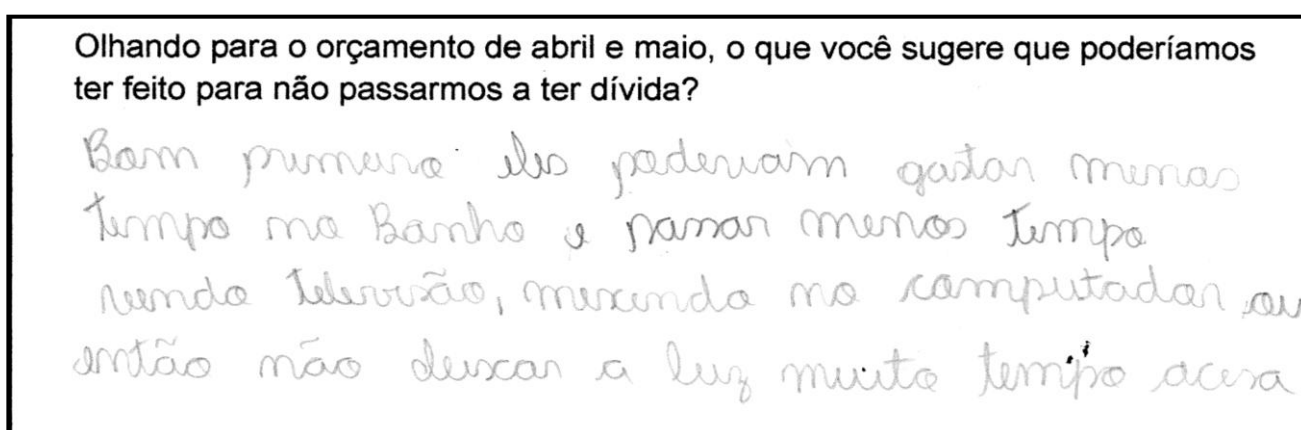
Fonte: Dados da pesquisa.

Passando para a tarefa 4, que trata do orçamento familiar, observamos as produções de significados dos estudantes para balança orçamentária, receitas, despesas, dívidas e cortes orçamentários. Foi necessária apenas uma aula para sua realização, porém uma segunda aula seria interessante para provocar uma discussão dos temas tratados.

Com itens mais objetivos, poucos alunos não produziram nenhum significado ou não quiseram se expressar. Grande parte preencheu corretamente as tabelas, estabeleceu as relações entre receitas e despesas e fez os cortes no orçamento retirando despesas. Porém, seis alunos sugeriram diminuir os gastos com luz, água, padaria e supermercado.

Vejamos a seguir um exemplo dessa produção de significado:

Figura 39 – Registro escrito da Aparecida – Tarefa 4 – Item c



Fonte: Dados da pesquisa.

Mesmo aplicando as tarefas com horários reduzidos, utilizei quatro aulas para aplicação das tarefas e faria mais uma para uma discussão em grupo. Porém, esta última aula não pude realizar, pois estávamos em véspera da festa julina e vários alunos se ausentavam das aulas para os ensaios da quadrilha. Na semana seguinte foram realizadas as avaliações bimestrais e entramos em recesso.

Contudo, mesmo com tantos problemas operacionais, acredito que alcançamos o objetivo, que foi estabelecer o número de aulas para cada tarefa e analisar as produções de significados dos alunos.

Numa próxima aplicação em sala de aula mudaria alguns detalhes. Ao invés de trios, colocarei os alunos em duplas, deixarei vinte minutos para as discussões e as filmagens serão feitas com a câmera fixa ou substituídas por gravação em áudio.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**



Comecei meu trabalho apresentando os sonhos e as angústias que me trouxeram até aqui. Desde 2009, venho cuidando de uma semente, que, junto com meu orientador, o Professor Doutor Amarildo Melchiades da Silva, colhemos agora.

O presente trabalho mostrou-me como o tema Educação Financeira é importante. No mundo em constantes modificações, inclusive de ordem econômica, torna-se urgente educarmos financeiramente as futuras gerações, a fim de que não sejam alvo fácil dos embustes de *marketing* das instituições financeiras.

Há alguns anos, vivíamos numa situação de inflação descontrolada e crescente. O Plano Real trouxe ao país uma estabilidade econômica e, como consequência, o enriquecimento de muitas famílias da classe C e D. Porém, a oferta de crédito e o despreparo dos cidadãos tem provocado o superendividamento da população.

Várias iniciativas do governo, de organizações não governamentais e de instituições financeiras têm tentado ampliar o conhecimento dos cidadãos a respeito das ofertas de crédito e de orçamento familiar, porém essas iniciativas não alcançam grande parte da população e não têm modificado os currículos escolares, principalmente os de Ensino Fundamental. Diversas pesquisas mostram a importância de começar a falar de Educação Financeira na idade escolar, a fim de diminuir o impacto negativo da mídia no estímulo ao consumo desenfreado.

Em busca de propostas e referências, na Revisão de Literatura, analisei dois livros: *Educação Financeira ao alcance de todos*, de José Pio Martins (2004) e *Pais inteligentes enriquecem seus filhos*, de Gustavo Petrasunas Cerbasi (2011), ambos falando de educação financeira para adultos ou pais. O primeiro apresenta objetivo principal de ensinar as habilidades necessárias para lidar com receitas, despesas e investimentos. Já o segundo, propõe maneiras para que pais e filhos entendam os produtos financeiros disponíveis no mercado.

O terceiro livro analisado é uma adaptação da tese de doutorado de Regina Magna Bonifácio de Araújo, intitulado *Alfabetização Econômica: Compromisso social na educação das crianças*. Este trabalho acadêmico em forma de livro detalha sobre socialização econômica, alfabetização econômica e psicologia econômica, mostrando a síntese de trabalhos desenvolvidos pelo mundo e no Brasil. Também apresenta a pesquisa da autora sobre alfabetização econômica com crianças de 3ª e 4ª séries de Ensino Fundamental, em São Bernardo do Campo, nas quais a autora aplicou testes para verificar o nível de alfabetização econômica das crianças.

Apresentei as pesquisas do Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Amarildo em seus estudos de Estágio Pós-Doutoral, intitulado “Uma experiência de *Design* em Educação Matemática: O Projeto

Educação Financeira Escolar”, sob a supervisão e colaboração do Dr. Arthur Belford Powell, da Rutgers University, nos EUA, de onde vem nossa proposta de inserção da Educação Financeira no Ensino Fundamental. Encerrei essa seção com a apresentação de algumas dissertações, defendida por CAMPOS (2012) e outros amigos do Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática da UFJF.

A Revisão Teórica desse trabalho fundamenta-se no Modelo dos Campos Semânticos, de Lins. Sob a ótica do modelo, o Prof.<sup>o</sup> Amarildo, Campos e eu elaboramos as tarefas. Elaboramos quatro tarefas, com situações fictícias, falando sobre o conceito de dinheiro, para que serve e como conseguiu-lo; a segunda, tratando de mesada e o planejamento para gastá-la; na terceira, sugerimos que os estudantes falassem a respeito de suas despesas e fizessem uma proposta de mesada e, na quarta tarefa, tratamos do orçamento familiar, receitas e despesas extras. Posteriormente, fiz as análises das produções de significados dos estudantes.

A pesquisa de campo ocorreu em dois momentos: entrevistas com duas duplas de alunos do 6º ano do Ensino Fundamental e aplicação das tarefas em uma sala de aula de 6º ano.

Diante desse trabalho, em outros anteriores e em suas pesquisas do estágio pós-doutoral o Prof.<sup>o</sup> Amarildo delimitou os objetivos da proposta de inserir a Educação Financeira no Ensino Fundamental e encontrou uma definição para Educação Financeira que não contempla a formação de consumidores de produtos financeiros, não busca o enriquecimento pessoal, não vislumbra a formação de investidores, não se limita a finanças pessoais, mas se preocupa com a formação de um cidadão consciente de seus deveres e direitos, crítico na tomada de decisões financeiras, autônomo no controle de seus gastos.

A Educação Financeira que quero ver nas salas de aula de Ensino Fundamental não é meramente informativa, baseada em conhecimentos técnicos da Matemática Financeira, transmitidos de forma objetiva. Quero ver em sala de aula uma Educação Financeira formativa, que vai além dos conhecimentos técnicos e que modifique atitudes e comportamentos, que auxilie a formação de um cidadão ético e consciente das questões sociais e ambientais que o tema envolve.

Acredito ter atingido os objetivos desse trabalho, pois conseguimos fazer o *design* de um conjunto de tarefas de Educação financeira para o 6º anos do Ensino fundamental, aplicá-las a duas duplas de alunos e também em uma sala de aula e analisar as produções desses alunos sob a ótica do Modelo dos Campos Semânticos. Passarei à

confeção do Produto Educacional, que tem a pretensão de contribuir para a inserção efetiva da Educação Financeira no Ensino Fundamental.

Reconheço também algumas falhas e problemas que ocorreram no desenrolar da pesquisa. Durante 18 anos de sala de aula, construí uma personalidade profissional, entretanto, nunca tive uma experiência como pesquisadora, estou aprendendo a ser com por meio dos meus erros. Porém, tratando-se do primeiro trabalho de pesquisa de campo, a inexperiência pode ter sido o motivo dessas falhas.

Entendo que o tema Educação Financeira merece novas pesquisas. Por ser um tema tão complexo e que abrange tantas áreas do conhecimento, ele pode e deve ser analisado sob outras perspectivas. Além disso, como o trabalho esteve voltado para o 6º ano do Ensino Fundamental, outros conjuntos de tarefas voltados para o 7º, 8º e 9º anos do Ensino Fundamental poderão ser desenvolvidos pelos colegas dos grupos de pesquisa, integrantes desse Mestrado Profissional.

## **REFERÊNCIAS**

ARAÚJO, Regina Magna Bonifácio de. **Alfabetização Econômica: compromisso social na educação das crianças**. São Bernardo do Campo. Universidade Metodista de São Paulo, 2009.

BRASIL. **Estratégia Nacional de Educação Financeira – Plano Diretor da ENEF**. Disponível em: <http://www.vidaedinheiro.gov.br/Imagens/Plano%20Diretor%20ENEF.pdf>. Acesso em: 19 de ago de 2013.

BOGDAN, Roberto C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação Qualitativa em Educação**. Porto, Portugal. Porto Editora, 1994.

BRITTO, Reginaldo Ramos de. **Educação Financeira: uma pesquisa documental crítica**. Dissertação de Mestrado Profissional em Educação Matemática. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2012.

CERBASI, Gustavo Petrasunas. **Pais inteligentes enriquecem seus filhos**. Rio de Janeiro. Editora Sextante, 2011.

CAMPOS, André Bernardo. **Investigando como a Educação Financeira Crítica pode contribuir para tomada de decisões de consumo de jovens-indivíduos-consumidores (JIC'S)**. Dissertação de Mestrado Profissional em Educação Matemática. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2013.

CAMPOS, Marcelo Bergamini. **Uma investigação sobre a Educação Financeira na Matemática do Ensino Fundamental**. Dissertação de Mestrado Profissional em Educação Matemática. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2012.

CLAUDIA, Laus Angelo et al. **Modelo dos Campos Semânticos e Educação Matemática – 20 anos de história**. São Paulo. Midiograf, 2012.

KISTEMANN JÚNIOR, Marco Aurélio. **Sobre a produção de significados e a tomada de decisão de indivíduos-consumidores**. Tese de Doutorado em Educação Matemática. Universidade do Estado de São Paulo – UNESP. Ribeirão Preto, 2011

LINS, Romulo Campos. **Epistemologia, História e Educação Matemática** : tornando mais sólidas as bases da pesquisa. REVISTA DA SBEM – SP Campinas, v.1, p.75-91, set 1993.

LINS, Romulo Campos; GIMENEZ, Joaquim. **Perspectivas em Aritmética e Álgebra para o Século XXI**. Campinas, Brasil: Papyrus, 1997.

LINS, Romulo Campos. 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 UNESP, p. 75-94, 1999.

MARTINS, José Pio. **Educação financeira ao alcance de todos**: adquirindo conhecimentos financeiros em linguagem simples. São Paulo: Fundamento Educacional, 2004.

OLIVEIRA, Marta Khol de. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento: um processo sócio-histórico. São Paulo. Scipione, 1997

RESENDE, Amanda Fabri. **A educação Financeira na Educação de Jovens e Adultos**- Uma leitura da produção de significados financeiro-econômicos de dois indivíduos-consumidores. Dissertação de Mestrado Profissional em Educação Matemática. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2013.

SILVA, Amarildo Melchiades da. **Sobre a dinâmica da produção de significados para a matemática**. 2003, p.243. Tese de Doutorado em Educação Matemática. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2003.

SILVA, Amarildo Melchiades da. **Uma experiência de Design em Educação Matemática**: O Projeto de Educação Financeira Escolar. Projeto de Pesquisa (Estágio Pós-Doutoral) – Rutgers/New Jersey/EUA, Newark, 2011.

SILVA, Amarildo Melchiades da. POWELL, Arthur Belford. Um Programa de Educação Financeira para a Matemática Escolar da Educação Básica. **Anais do XI ENEM – XI Encontro Nacional de Educação Matemática, Curitiba, 2013**.

## **ANEXOS**

### **Termo de Compromisso**

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 filmagens 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 em vídeo 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.

Barbacena, 09 de abril de 2013.

---

Ana Lúcia Lélis Duarte Zanetti

---

Luciana Aparecida Borges Losano

---

Responsável