

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
ESCOLA NORMAL SUPERIOR  
LICENCIATURA EM MATEMATICA**

**ANA CAROLINA MELO DE CARVALHO**

**A MATEMÁTICA FINANCEIRA COM ALUNOS DO 6º ANO DO ENSINO  
FUNDAMENTAL: A TRANSPOSIÇÃO CURRICULAR PARA A  
EDUCAÇÃO ORÇAMENTÁRIA FAMILIAR**

MANAUS, DEZEMBRO

2024

ANA CAROLINA MELO DE CARVALHO

**A MATEMÁTICA FINANCEIRA COM ALUNOS DO 6º ANO DO ENSINO  
FUNDAMENTAL: A TRANSPOSIÇÃO CURRICULAR PARA A  
EDUCAÇÃO ORÇAMENTÁRIA FAMILIAR**

Trabalho de Conclusão do Curso elaborado junto às disciplinas TCC I e TCC II do Curso de Licenciatura em Matemática, da Universidade do Estado do Amazonas, para a obtenção do grau de licenciada em Matemática.

Orientadora: Osmarina Guimarães de Lima

Coorientador: Cláudio Barros Vitor

MANAUS, DEZEMBRO

2024

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
**Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade do Estado do Amazonas.**

C331m Carvalho, Ana Carolina Melo de  
A Matemática Financeira com alunos do 6º Ano do Ensino Fundamental: a transposição curricular para a Educação Orçamentária Familiar / Ana Carolina Melo de Carvalho . Manaus : [s.n], 2024.  
131 f.: color.; 21,0 cm.

TCC - Graduação em Matemática - Licenciatura- Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, 2024.  
Inclui Apêndice.  
Orientador: Osmarina Guimarães de Lima.  
Coorientador: Cláudio Barros Vitor.

1. Educação Financeira. 2. Orçamento Familiar. 3. Engenharia Didática. 4. Planejamento Financeiro. I. Osmarina Guimarães de Lima (Orient.) II . Cláudio Barros Vitor (Coorient.) III. Universidade do Estado do Amazonas. IV. Título

CDU(1997)51

**TERMO DE APROVAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DO  
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE DO  
ESTADO DO AMAZONAS**

Ata de Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso em Licenciatura e Matemática da Escola Normal Superior-UEA de ANA CAROLINA MELO DE CARVALHO. Em 10 de dezembro de 2024, às 15h, na Sala B4, da Escola Normal Superior da UEA, na presença da Banca Avaliadora composta pelos professores: Osmarina Guimarães de Lima, Alcides de Castro Amorim Neto e Rosilei Cardoso Moreira, a aluna ANA CAROLINA MELO DE CARVALHO apresentou o Trabalho de Conclusão do Curso intitulado: "A MATEMÁTICA FINANCEIRA COM ALUNOS DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: A TRANSPOSIÇÃO CURRICULAR PARA A EDUCAÇÃO ORÇAMENTÁRIA FAMILIAR". A Banca Examinadora deliberou e decidiu pela Aprovação do referido trabalho, com o conceito 9,7 divulgando o resultado ao aluno e demais presentes.

Manaus, 10 de dezembro de 2024.

Osmarina G. de Lima

Presidente da Banca Avaliadora

Rosilei Cardoso Moreira

Orientador (a)

[Assinatura]

Avaliador 1

[Assinatura]

Avaliador 2

Ana Carolina Melo de C.

Aluno



**UEA**  
UNIVERSIDADE  
DO ESTADO DO  
AMAZONAS

Escola Normal Superior  
Av. Djalma Batista, 2470 - Chapada  
CEP: 69.050-010 / Manaus - AM



**AMAZONAS**  
GOVERNO DO ESTADO

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ser meu amparo e minha força, não apenas na área acadêmica, mas em cada área de minha vida.

Agradeço à minha mãe, Rosimara Severino de Melo, por ser o maior testemunho de esforço e resiliência para mim ao demonstrar no seu cotidiano a força que possui ao cuidar, apoiar e lutar por seus filhos. Agradeço igualmente ao meu pai, Josué Ferreira de Carvalho, por ser meu eterno professor, ao me ensinar as lições mais importantes da vida.

Agradeço aos meus familiares, em especial por minha tia, Luzia Severino de Melo, e meu tio, Cleuber Sousa Rego, que sempre me apoiaram em meus estudos.

Gostaria de expressar minha sincera gratidão à minha orientadora, Profa. Dra. Osmarina Guimarães de Lima, pela sua dedicação, orientação cuidadosa e apoio constante, que foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho. Agradeço também ao meu coorientador, Prof. MSc. Cláudio Barros Vitor, pela colaboração e pelas valiosas contribuições ao longo deste processo.

Agradeço aos meus amigos, Paula Evelyn Cardozo da Rocha, Manuel Darlan Silva De Oliveira Júnior e João Victor de Oliveira Ferreira, por me proporcionarem momentos memoráveis durante o curso.

Agradeço à gestão da Escola Estadual de Tempo Integral Maria de Lourdes Rodrigues Arruda, especialmente às professoras Orgélia Souza e Klissia de Lima Rabelo, pelo acolhimento e pelo ambiente favorável ao aprendizado. Agradeço também à professora Anailce Carvalho Aparício pela orientação e pelo exemplo inspirador, que contribuíram para a minha prática docente. E em especial agradeço aos alunos que se empenharam nas atividades e assim proporcionaram a atual pesquisa.

Agradeço à professora de TCC, Helisângela Ramos da Costa Teixeira, cujo acompanhamento atencioso e *feedback* construtivo foram essenciais.

E por fim, agradeço a Secretária do curso de Matemática, Roberta Silveira de Andrade, por todo o suporte durante as várias etapas da graduação.

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 1: Um grupo de alunos realizando a atividade de simulação de compras. p. 39  
A aluna que está “fazendo as compras” foi designada como mãe.
- Figura 2: Atividade dos alunos com uma folha com o “dinheiro” para inteirar o valor final via pix p. 40
- Figura 03: Alunos executando a simulação e decidindo as compras junto com seus grupos. p. 42
- Figura 04: História em quadrinho feito pela aluna que afirmava “não gostar de matemática” p. 48
- Figura 05: História em quadrinho que relaciona a Matemática Financeira com o homem do saco. p. 49
- Figura 06: História em quadrinho feita pelo aluno, o qual lhe custou toda a atenção. p. 50

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Descrição das cenas significativas da aula 01	p. 37
Quadro 02: Descrição das cenas significativas da aula 03	p. 42
Quadro 03: Descrição das cenas significativas da aula 08	p. 47

## RESUMO

A atual formação dos alunos na escola nem sempre tem contribuído para a aplicação de regras simples da administração financeira, o que reflete na realidade de muitas famílias endividadas devido à falta de informação quanto a Educação Financeira. Diante disso, buscou-se implementar uma proposta de transição da Matemática Financeira para uma Educação Financeira, por meio de uma simulação da educação orçamentária familiar, no 6º ano do Ensino Fundamental, refletindo com os alunos os resultados. Para isso foi utilizada uma análise descritiva, tendo em vista o caráter qualitativo desta pesquisa, por meio da triangulação dos dados, a qual teve como instrumentos de coleta um diagnóstico realizado com os pais dos alunos, além de cenas significativas de três das oito aulas aplicadas aos alunos com o auxílio da Engenharia Didática. Através dessa análise foi possível verificar a gestão financeira das famílias dos alunos que participaram da pesquisa, assim como a compreensão deles acerca do orçamento familiar. Quanto aos alunos foi analisada a compreensão deles quanto aos conceitos de orçamento pessoal e familiar, bem como a possibilidade deles os utilizarem em seu cotidiano, através de suas respostas nas atividades contextualizadas. E por fim, o estudo bibliográfico possibilitou compreender melhor a Matemática Financeira, quanto a seus aspectos históricos, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica e nas pesquisas científicas recentes.

**Palavras-Chave:** Educação Financeira. Orçamento Familiar. Engenharia Didática. Planejamento Financeiro.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
CAPÍTULO 1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	11
1. Explorando os aspectos históricos, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e as Pesquisas Científicas: Matemática Financeira nos Anos Finais do Ensino Fundamental .....	11
1.1 Aspectos históricos .....	11
1.2. A transição da Matemática Financeira para a Educação Financeira. ....	15
CAPÍTULO 2 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	23
2.1 Abordagem, estratégia de investigação e procedimentos técnicos. ....	23
2.2 Sujeitos da Pesquisa .....	25
2.4 Procedimentos para a Análise de Dados.....	27
CAPITULO 3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	29
3.1 Apresentação e análise do nível de conhecimento dos pais e alunos sobre o tema.....	29
3.2 Descrição das Aulas .....	37
3.2.1 Descrição da Aula 01 .....	37
3.2.2 Descrição da Aula 03 .....	42
3.2.3 Descrição da Aula 03 .....	47
CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	51
REFERÊNCIAS.....	52
APÊNDICE A.....	56
APÊNDICE B.....	58
APÊNDICE C .....	59
APÊNDICE D .....	86
APÊNDICE E .....	87
APÊNDICE F.....	90

## INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda a Matemática Financeira com alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, visando uma transposição curricular em vista de uma educação orçamentária familiar. Sendo assim, inicialmente foram ensinados os conceitos de proporção, porcentagem e juros simples.

Além da parte mais conceitual da matemática em si, foram trabalhados os aspectos legais da educação financeira, relacionados com a realidade financeira do aluno e sua família, como a lei da procura e da oferta, os principais aspectos do Código do Direito do Consumidor, o funcionamento do direito tributário do Brasil, dentre outros. Tendo um destaque sobre o funcionamento do cartão de crédito e as consequências de uma má administração dele.

Quanto a Matemática Financeira nas escolas, existem inúmeras leis e projetos, sejam públicos ou privados, que incentivam que ela seja ensinada, porém na prática pouco se vê sua aplicação de forma significativa, como é possível observar nos livros didáticos cheios de conceitos e com poucas contextualizações, que não cativam os alunos, justamente porque eles não conseguem estabelecer uma relação entre o que é ensinado e sua realidade, os dissociando da disciplina.

Em contraposição a isso, temos famílias cada vez mais endividadas que não conseguem nem muitas vezes comprar o necessário por muitos fatores, sendo alguns deles a má gestão das compras no cartão de crédito e a falta de gestão da renda familiar, em geral. Nesse sentido, a problemática da pesquisa move-se pela seguinte questão: Como a Matemática Financeira ensinada aos alunos do 6º Ano do Ensino Fundamental poderá contribuir para levar esses conhecimentos aos pais, auxiliando na gestão do orçamento familiar?

Ao sair da escola e começar a ganhar o próprio dinheiro, a autora não tinha conhecimento nenhum sobre a administração do salário, viu-se em uma situação complicada e analisando os relatos de colegas percebeu que isso é uma realidade muito comum aos alunos após a saída da vida escolar e a chegada à vida adulta. Diante disso, se inspirou em trazer não apenas uma matemática financeira qualquer aos alunos, mas uma matemática financeira contextualizada, podendo ser usada também como uma forma de ajudar na realidade dos pais desses alunos que não

possuem tempo para estudar e por isso nunca aprenderam a lidar com o orçamento familiar, o que tem acarretado o aumento crítico de famílias endividadas, sem perspectivas de uma mudança.

Porém, de que forma os aspectos históricos, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica e os resultados de pesquisas científicas sobre a Engenharia Didática podem contribuir para ensinar Matemática Financeira nos Anos Finais do Ensino Fundamental? E como as famílias vivenciam o planejamento financeiro? Será que uma proposta baseada na Engenharia Didática pode tornar a Matemática Financeira mais próxima da realidade do aluno, contribuindo para sua formação cidadã?

Para responder a essas questões focou-se em implementar uma proposta de transição da Matemática Financeira para uma Educação Financeira, em uma simulação da educação orçamentária familiar no 6º ano do Ensino Fundamental, refletindo com os alunos os resultados.

E para alcançar isso, buscou-se, primeiramente, compreender os aspectos históricos, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica e as pesquisas científicas sobre o ensino e a aprendizagem nos Anos Finais do Ensino Fundamental, enfatizando a matemática financeira. Foi verificado, por meio de uma atividade de matemática envolvendo orçamento familiar, o conhecimento de alunos e pais sobre o tema. E por fim, foi feita uma análise das contribuições e limitações de uma proposta baseada na Engenharia Didática, para abordagem da Matemática Financeira no cotidiano escolar de três turmas do 6º Ano do Ensino Fundamental.

Este trabalho está dividido em três capítulos. No primeiro é abordada a parte teórica, que serviu de base para fundamentar a presente pesquisa, a fim de entender os conceitos principais relacionados ao tema. O segundo capítulo apresenta a metodologia utilizada e como aconteceu a análise dos dados coletados. Por fim, o terceiro capítulo apresenta a análise do diagnóstico aplicado aos pais dos alunos de uma das três turmas presentes na escola, e a descrição e análise de três aulas significativas da temática abordada.

## CAPÍTULO 1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### **1. Explorando os aspectos históricos, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica e as Pesquisas Científicas: Matemática Financeira nos Anos Finais do Ensino Fundamental**

Através da leitura da obra de Grando e Schneider (2010) foi possível realizar uma contextualização quanto a Matemática Financeira no decorrer da história, dos primórdios até os conhecimentos existentes hoje na área.

#### **1.1 Aspectos históricos**

O surgimento da Matemática Financeira foi devido ao comércio, pois a sociedade a princípio plantava, caçava e explorava para auto sobrevivência, porém após algumas interações em grupos foram iniciados os primeiros registros de trocas, não havia uma preocupação quanto a equivalência no valor, contanto que ambos os envolvidos se sentissem beneficiados, podendo assim classificar esse primeiro momento como o surgimento do comércio.

Porém essas trocas se tornaram cada vez mais complexas, e já não eram satisfatórias, “por não haver uma medida comum de valor entre os produtos a serem permutados. Por isso houve a necessidade de criar [...] ‘moeda-mercadoria’ ou ‘padrões fixos’” (Grando; Schneider, 2010, p. 45). Em detrimento a essa necessidade de estabelecer um padrão foram criadas e utilizadas no decorrer da história inúmeras “moedas-mercadorias”, no geral eram escolhidos os objetos e produtos que apresentavam maior estima e preciosidade aos moradores.

No decorrer desse processo foi criado um sistema ideal de troca comercial, a qual surgiu no século VII a.C., e ficou assim difundido que a moeda de troca seria o metal fundido em pequenos lingotes e marcados com o selo da autoridade pública. Essas trocas foram aumentando e evoluindo de modo que ultrapassaram as barreiras marítimas, e como cada localização tinha sua moeda específica foi criado um sistema de câmbio, realizada pelos “cambistas”. (Ifiran, 2010).

Esses cambistas realizavam os câmbios enquanto ficavam sentados em seus bancos, dando origem ao nome dos banqueiros. Esses banqueiros foram

percebendo que acumulavam uma grande quantia e decidiram realizar empréstimos e cobravam uma soma adicional na devolução, esses foram os primeiros registros dos juros e da conta corrente. Na mesma medida que o comércio ia crescendo havia também uma busca por métodos que ajudassem na contabilização dos valores, e pouco a pouco era tecido os conhecimentos da matemática financeira.

Os cálculos vieram justamente para suprir a necessidade dos moradores inicialmente de contar seus gados, como discorre Medeiros (2003) um dos primeiros métodos utilizados foram os dedos das mãos e dos pés, logo depois foram avançando e usando o ábaco (invenção atribuída aos chineses no século XX a.C).

Com a propagação e avanço do comércio foi utilizada a área da aritmética na Matemática para a resolução de problemas matemáticos, e apenas após um período foi possível chegar no atual sistema algébrico (Grando; Schneider, 2010). A primeira obra sobre a aritmética a ser impressa no mundo ocidental é nomeada “*Aritmética de Treviso*”, seu autor é anônimo, seu conteúdo como é afirmado por Silva (2020) “escrito para explicar a escrita dos números e efetuar cálculos com eles, trazendo em suas páginas os primeiros algoritmos impressos para as operações elementares” (p. 86).

Por mais que essa obra tivesse como uma de suas intenções a formação de alunos para atuação comercial, ela ainda era limitada a apenas um público específico, sendo assim é importante ressaltar que a Matemática Financeira é um conhecimento que deve ser universalizado, pois

a matemática financeira desenvolveu-se *pari passu* com o sistema econômico, conhecido por Economia de Mercado. Dominá-la, por conseguinte, tornou-se como que impositivo, quer pelas implicações do trabalho assalariado, quer pelas operações de compra e venda, quer pelos investimentos de capital. (Laureano; Leite, 1987, p. 3)

Entretanto, nas escolas têm-se visto cada vez mais um afastamento desse objetivo, como é citado por Silva (2015) “muitas situações do nosso dia a dia [...] não são devidamente estudadas e explicadas para os alunos, pois ficam longe dos conteúdos das salas de aula convencionais” (p. 26). Logo, procura-se uma forma de trazer a matemática financeira para seu verdadeiro eixo principal que é facilitar a vida econômica dos cidadãos.

O cartão de crédito pode parecer uma esperança para quem o utiliza, mas as faturas vêm para mostrar o contrário, ainda mais se passar das datas limites de pagamento, tendo que se deparar com uma quantidade de juros significativas que deverão ser pagas e acabam comprometendo grande parte da renda do usuário, gerando assim mais preocupações, então, ao final há mais aborrecimento do que bem-estar.

E é possível observar que o bem estar pessoal está intrínseco a educação financeira, como citado por Ribeiro (2009, p.4), fundamentado por Lucci et al (2010):

a importância da educação financeira possui duas principais perspectivas, quais sejam: i) a perspectiva do bem estar pessoal em que os indivíduos possam tomar decisões financeiras adequadas sem comprometer negativamente o futuro

Sendo assim, a partir do momento que o indivíduo se põe em uma dívida ele é exposto a constantes estresses que abalam esse bem-estar. E essa realidade não afeta apenas os cidadãos, mas a própria economia local, pois segundo o Ministério da Educação (2017), um país formado por pessoas que apresentam dificuldades em poupar o seu dinheiro tem uma menor probabilidade de crescer, então o avanço se inicia nas casas dos cidadãos a partir do momento que eles conseguem administrar suas finanças pessoais. Sendo assim, é necessário que no Brasil sejam realizadas iniciativas que sensibilizem as famílias a respeito da Educação Financeira.

A primeira medida legislativa no Brasil que aborda a educação financeira foi o Decreto Federal n. 7.397 de 22 de dezembro de 2010, instituindo a Estratégia Nacional de Educação Financeira (ENEF), que tem como o seu foco dar assistência ao cidadão através da educação financeira possibilitando que ele possa tomar melhores decisões na administração de seu dinheiro e auxiliando assim no mercado financeiro (Brasil, 2020). Entretanto, ela foi revogada e teve seu retorno apenas dez anos depois, em 2020.

Durante o período de 2013 a 2021 foram realizadas inúmeras análises dos projetos financeiros existentes no Brasil, que foram finalizados no site *Vida e Dinheiro* (Ribeiro et al, 2021), de acordo com a ENEF (apud Ribeiro et al, 2021) em 2013 foram identificadas 803 iniciativas, das quais 317 foram registradas no site, essas iniciativas tinham como foco indivíduos com idade de 19 a 59 anos. Já em 2018 ela apresenta um grande aumento na quantidade de iniciativas contando com

1.383, sendo que 526 delas foram registradas no site, e dessa vez contou com um aumento de iniciativas para as crianças e adolescentes na educação básica.

Os autores Ribeiro et al (2021) fizeram uma análise desses dados relacionando-as com os dados do endividamento familiar, retirados da Pesquisa de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (Peic) feita pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), e a quantidade de projeto presentes e inscritos no site.

Com a análise dos autores foi destacado que nos anos de 2020 a 2021 teve um aumento na quantidade de famílias endividadas, regresso esse evidenciado pela pandemia, o que poderia ser amenizado caso essas famílias possuíssem uma reserva para emergências. Entretanto, foi observado um fator em comum em cada ano de pesquisa, todos estavam endividados devido ao mal uso do cartão de crédito, isso porque a falsa sensação de não precisar possuir dinheiro para comprar algo e a “facilidade” na hora da compra pode desenvolver um vício em consumir, como evidencia Oliveira. Ikeda e Santos (2004)

Através dessa análise podemos verificar que há uma necessidade de um planejamento que não apenas abranja o presente, mas também o futuro, os chamados planos a longo prazo. Segundo a CNC “A Intenção de Consumo das Famílias (ICF) recuou 0,5% em fevereiro” (CNC, 2024, p. 1), verificando então que as famílias estão começando a observar os resultados de uma má gestão do crédito e do gasto desenfreado, e muitos estão buscando diminuir essa dívida e o consumo, mas para isso acontecer de um modo efetivo é necessário um plano financeiro eficiente, e eles não conseguem ter acesso a essas informações, seja pela dificuldade de ter que equilibrar a gestão de seu tempo entre trabalhar e gerir a família, seja por não entender como realizar esse planejamento com eficácia.

E para auxiliar essas famílias temos o planejamento financeiro e o orçamento familiar, o qual são conceitos intrínsecos entre si e que se complementam, pois para haver um bom controle do orçamento familiar é necessário um bom planejamento financeiro, mas isso só é possível através da Educação Financeira, pois

A educação financeira tem o potencial para proporcionar aos indivíduos melhor conhecimento a respeito do orçamento familiar com vistas a promover maior equilíbrio no uso dos recursos disponíveis. (Ribeiro et al, 2021, p. 2)

Logo é possível observar que a única maneira de conseguir diminuir esses gastos e dívidas é com uma boa base em educação financeira, que poderá ser transmitido a eles através de seus filhos, e na mesma medida que ajudará os pais a obter ferramentas para conseguir diminuir as despesas da família conseguirá também formar jovens conscientes que não irão deixar-se levar por gastos desenfreados no crédito, evitando assim os juros exorbitantes e as dívidas.

## **1.2. A transição da Matemática Financeira para a Educação Financeira.**

Para a organização da educação é necessária que haja uma organização dos conteúdos e para isso, em 20 de dezembro de 2017, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) foi homologada pelo ministro da Educação, Mendonça Filho (Brasil, s/d), a qual garante o desenvolvimento e aprendizado dos alunos da educação básica através da estipulação de competências e habilidades que devem ser trabalhadas com os alunos.

E a Educação Financeira dentro da BNCC está inserida como um tema transversal, que inter-relaciona as demais disciplinas, como a História e Matemática, como é apresentado na BNCC.

Outro aspecto a ser considerado nessa unidade temática é o estudo de conceitos básicos de economia e finanças, visando à educação financeira dos alunos. É possível, por exemplo, desenvolver um projeto com a História, visando ao estudo do dinheiro e sua função na sociedade, da relação entre dinheiro e tempo (Brasil, 2017, p. 269)

A BNCC apenas indica uma direção que o professor deve seguir quanto a aplicação da Matemática Financeira, ela não proporciona as contextualizações que podem ser utilizadas, apenas as recomenda, como é possível analisar:

Dessa maneira, na racionalidade técnica, o currículo pode ser materializado, ou seja, trata-se de um produto, como a BNCC; porém, na racionalidade prática o currículo é uma proposta que convida ao pensar crítico e reflexivo do docente acerca da sua prática (Gasperi et al, 2022, p. 268).

Desta forma a presente pesquisa monográfica foi fundamentada nos cadernos pedagógicos, voltados para alunos do ensino médio, entretanto pode ser aplicado para alunos das demais séries, precisando de algumas adaptações apenas. Este material se alinha de maneira significativa com os objetivos propostos, guiando

o conteúdo de forma linear para promover o desenvolvimento pessoal e familiar dos alunos.

Na primeira unidade do caderno pedagógico, o foco será a definição e a importância da educação financeira, abordando temas como orçamento, seja doméstico, pessoal ou familiar. A segunda unidade discorre sobre o consumo consciente e a saúde financeira, abordando que, quanto mais consciente for o consumidor, mais dinheiro ele poderá economizar e, assim, evitará perder dinheiro desnecessariamente. Na unidade três é dado um passo adiante no conteúdo, ensinando a respeito de conceitos mais importantes e essenciais para a vida adulta, ele vai tratar a respeito da Cidadania e Educação Fiscal. E por último, a quarta unidade vai se encaminhar para uma matemática comercial e profissional, pois vai tratar sobre o Empreendedorismo, conceituando e explicando suas vertentes (Amazonas, 2023).

Das quatro unidades apresentadas as que foram bases do presente trabalho são as três primeiras unidades. A terceira foi tratada de forma indireta em sala de aula com os alunos, modificação feita após analisar a dificuldade deles em associar informações muito complexas como a Educação Fiscal em sua profundidade.

Entretanto, os demais livros didáticos de Matemática estão cercados de conteúdos e atividades com foco apenas nas provas que os alunos devem fazer durante seu tempo escolar, mas e assuntos que abordam a vida prática dos alunos, como a Educação Financeira? São poucos os exercícios que trabalhe essa área da Matemática, como bem evidenciou os autores Gaban e Dias (2016), ao analisarem as obras de Matemática aprovadas pelo PNLD 2015, Programa Nacional do Livro Didático, que possuem como objetivo providenciar livros didáticos para as escolas públicas de Ensino Fundamental e Ensino Médio, foi possível constatar que é escasso a quantidade de atividades que abordem a Matemática Financeira. No quadro a seguir é ilustrado como foi feita análise quantitativa das obras **(Tabela 1)**.

**Tabela 1:** Quantidade de exercícios sobre Matemática Financeira.

LIVRO 1			
Titulo do Capitulo	Ex. Matemática Financeira	Total de Exercicios	Porcentagem
1 - Conjuntos Numéricos	0	54	0,0%
2 - Funções	4	61	6,6%
3 - Função afim e Função modular	9	64	14,1%
4 - Função quadrática	10	97	10,3%
5 - Função exponencial	0	59	0,0%
6 - Logaritmo e Função logaritmica	4	84	4,8%
7 - Sequências	3	76	3,9%
8 - Trigonometria no triângulo retângulo	0	88	0,0%

Fonte: Gaban e Dias, 2016.

A Educação Financeira, porém, tem um importante papel pois segundo Luz et al (2019, p. 207) “A Educação Financeira se trata de um procedimento por meio do qual as pessoas e as sociedades aprimoram seu entendimento dos conceitos bem como dos produtos financeiros”, por isso é de objetivo dessa pesquisa analisar e refletir com os alunos sobre a transição da matemática financeira para a educação financeira, para que a disciplina possa voltar a executar sua função inicial e proporcionar aos alunos conhecimentos práticos e úteis para o cotidiano.

Através da pesquisa realizada por Santos e Almeida (2022) é possível verificar que “trauma corresponde ao sofrimento emocional resultante de um evento traumático que muitas vezes é, em si mesmo, visto como algo negativo” (p. 1276). O trauma matemático entre os estudantes cria um bloqueio no aprendizado da matemática, então ao apresentar uma nova disciplina com a mesma nomenclatura, como é o caso da matemática financeira, faz com que os alunos apresentem uma certa dificuldade em se interessar por ela, pior fica quando eles recebem aulas que contenham uma enorme quantidade de fórmulas decoradas e conteúdos complexos que eles não conseguem associar a nada. Levando isso em consideração, surge uma necessidade de melhorar a engenharia didática na explicação dos assuntos e adicionar a ligação deles à realidade dos estudantes.

O conteúdo da disciplina de Matemática Financeira, quando apresentado de forma adequada, pode estimular os alunos tanto em relação aos conceitos matemáticos quanto à aplicação financeira. Assuntos como juros simples podem ser

introduzidos não diretamente por meio de fórmulas, mas a partir do conceito de progressão aritmética (P.A.), pois ela representa a soma de um valor ao longo do tempo (Gaban; Dias, 2016). Por exemplo, ao comprar um carro no valor de R\$ 50.000,00 e optar por pagar em dez parcelas com juros simples de 5%, pode-se calcular a porcentagem do valor a ser pago em cada mês (%C). Considerando que a porcentagem é representada pela divisão de um número qualquer por 100 (Iezzi; Hazzan; Degenszajn, 2013), podemos resolver da seguinte forma:

$$\%C = 50.000 \times 5\% = 50.000 \times \frac{5}{100} = 2.500,00$$

Agora, basta somar esse valor 10 vezes, conforme o número de parcelas do exemplo. Entretanto, seria uma soma longa e sem necessidade, pois podemos utilizar os conhecimentos de multiplicação. Em vez de somar um número 10 vezes, podemos simplesmente multiplicá-lo por 10. Sendo assim, podemos escrever essa conta da seguinte forma:

$$2.500,00 \times 10 = 25.000,00$$

Chegamos, assim, à fórmula propriamente dita dos juros, que consiste na multiplicação entre o capital (R\$ 50.000,00), a taxa de juros (5%) e o tempo (10 meses), a qual se representa da seguinte forma:

$$J = 50.000 \times 5\% \times 10 = C.i.t$$

Porém, e se aplicarmos esses valores em uma P.A? Daria o mesmo valor? Entendendo que o juros é o último termo da soma ( $a_n$ ), e o primeiro termo é o %C ( $a_1$ ), o tempo será 10 meses (t) e a diferença entre os termos também será %C (d), considerando que será somado ele sucessivamente pelo mesmo valor. Sendo assim, podemos escrever da seguinte forma:

$$a_n = a_1 + (t - 1) \times d = 2.500 + (10 - 1) \times 2.500 = 25.000,00$$

Percebe-se, então, que é possível resgatar conteúdos já explicados às crianças enquanto se ensina um novo conteúdo. Através de exemplos práticos, é possível mostrar aos alunos a importância de entender os conceitos de juros simples. No exemplo acima, o valor total (montante) ficaria R\$ 75.000,00 (capital + juros), isso em decorrência de o juros ser aplicado sobre um valor alto.

Na sala de aula o que mais foi possível perceber durante os muitos estágios obrigatórios e residência pedagógica é a fala “onde eu vou usar isso professora?”, que os alunos tendem a repetir sempre que é dado um assunto novo. No começo essas perguntas se tornaram um desafio do aluno para com a professora em exercício, no entanto após muitas repetições foi possível refletir e chegar na constatação que não era uma pergunta para desmoralizar a Matemática e sim uma tentativa do aluno em assimilar aquele conhecimento no seu cotidiano.

O aluno precisa ver utilidade dos conteúdos para poder dar toda sua atenção à explicação, aulas não contextualizadas podem correr o risco de se tornarem apenas um cumprimento da carga horária sem necessariamente cumprir o papel do professor de educar o aluno, é essencial aplicar situações-problema práticos para preparar os alunos para a vida adulta. E para isso foi realizado uma busca de pesquisas científicas que sirvam de inspiração para a aplicação de uma Matemática Financeira mais contextualizada, que consiga abordar exemplos presentes na realidade dos alunos e suas famílias, no caso uma efetiva Educação Financeira, e assim chegou-se na Junior Achievement.

A rede mundial Junior Achievement (JA), fundada no Brasil em 1983, que já contou com a colaboração de mais de 150 mil voluntários, já atendeu mais de 4 milhões de estudantes para que eles desde bem cedo possam se tornar pequenos empreendedores. Um dos métodos utilizados por eles é o "Aprender fazendo" (Kappaun, 2017), o qual como o nome já dá a entender o aluno precisa ter um papel ativo durante as explanações para poder associar melhor o conteúdo.

Essa rede opera com os estudantes dos Anos Finais do Ensino Fundamental das escolas parceiras, quer dizer do 6º ao 9º ano, trabalhando temáticas diferentes para cada série. Porém, com a turma do 8º ano foi realizado um aproveitamento da temática que estava sendo trabalhada com a turma e assim foi feita uma aplicação do projeto de orçamento familiar com eles, pois

o orçamento pode ser visto como uma ferramenta de organização financeira pessoal que auxilia na realização de metas, sonhos e planos. Quanto melhor descritas as receitas e gastos da família, mais fácil será de avaliar possíveis compras ou gastos inesperados. (Kappaun, 2017, p. 6)

No primeiro encontro com esses alunos foi realizada uma roda de conversas baseadas em questões financeiras que abordavam a renda familiar, a maioria respondeu às perguntas, menos quanto ao salário bruto e líquido. Após isso, foram aplicados problemas matemáticos, para serem respondidos em duplas ou trios, que envolvessem salários líquidos, INSS (Instituto Nacional de Seguridade Social), IRPF (Imposto sobre a Renda da Pessoa Física), a maioria dos alunos conseguiram acertar as questões, e depois era feito uma correção das questões com eles.

Na mesma temática de resolução de problemas eles receberam uma situação problema, que era um controle de gastos acompanhado de situações, que exigia os conhecimentos deles sobre o conteúdo, a qual eles deveriam responder da forma mais consciente possível. Por último os alunos assistiram um vídeo que abrangia o tema do projeto e foi deixada uma cartilha de orçamento familiar, para que fosse preenchido por eles juntamente com suas famílias, "Para esta tarefa, foi enviado um comunicado aos pais/responsáveis sobre o projeto realizado e solicitando apoio e auxílio para o preenchimento da mesma" (Kappaun, 2017, p. 12).

Ao final da pesquisa apresentada foi possível verificar que os alunos puderam ter uma melhor assimilação dos conceitos da matemática financeira e conseguiram exercitar bem os cálculos através dos problemas apresentados, e uma parte dos alunos manifestou interesse em continuar a ser consciente nos gastos domésticos. Esses resultados foram obtidos embora alguns pais tenham se recusado a participar do projeto.

Os estudantes que participaram eram do 8º ano, mas como seria a prática dela com os alunos do 6º ano do Ensino Fundamental? A presente pesquisa buscou

exatamente enfatizar essa abordagem através da utilização de uma didática adaptada a eles, mas como seria possível adaptar? O que poderia ser usado? A Engenharia didática é uma ferramenta importante na adaptação de aulas que se encaixem na realidade dos alunos e foi uma ferramenta importante para alcançar os objetivos desta pesquisa.

A Engenharia Didática, que é “uma sequência de aula(s) concebida(s), organizada(s) e articulada(s) no tempo, de forma constante, por um professor-engenheiro para realizar um projeto de aprendizagem” (Machado, 2002, p. 198). Ela teve sua base no livro de João Amos Comenius, conhecido como o pai da Didática Moderna, “Didactica Magna” (séc. XVII), também conhecida como o “Tratado da Arte Universal de Ensinar Tudo a Todos”, ele idealizava que era possível ensinar qualquer assunto para todos, é claro que em ritmos diferentes de pessoa para pessoa. Através do seu livro ele trouxe grandes inovações para a educação, como a psicologia infantil, onde ele afirma que as crianças apresentam traços únicos e que precisam de uma educação adaptada a essas especificidades.

Entretanto, a parte mais interessante do livro de Comenius é quando ele traz a ideia de uma educação útil, para o bem-estar individual e social, onde ele dissocia a ideia de um ensino pautado apenas em teoria e incentiva a inserção da intuição e experimentação durante as aulas. Segundo Comenius (1649) “o aluno é admitido a exercer como que o ofício do professor, despertará na sua mente um grande desejo e um grande ardor de aprender e adquirirá o dom de saber” (p. 89), sendo assim o aluno deve aprender de uma forma que ele tenha um papel ativo no processo de ensino-aprendizagem, e é isso o diferencial importante na didática apresentada em “Didactica Magna”. A partir dessa ideia, nasceu o conceito de Didática Matemática que é definida como

A área da ciência que estuda o processo de transmissão e aquisição de diferentes conteúdos no ensino básico e universitário, propondo-se a descrever e explicar os fenômenos relativos ao ensino e a aprendizagem específica da Matemática (Pommer, 2013, p. 11).

A Engenharia Didática foi sendo formada através das reflexões a respeito da Didática Matemática, e deseja melhorar a forma de ensinar os conteúdos, levando em conta que ela é composta de muitas fórmulas e teorias. Através de muitos

autores o conceito foi sendo cada vez mais enriquecido, vale ressaltar as características apresentadas por Brousseau (1986), em especial que “ela é elaborada para se obter certo conhecimento que é parcial ou totalmente possível de ser alcançado pelo aluno” (apud Pommer 2013, p.12), que se faz acreditar que seja uma melhor opção durante o ensino da matemática financeira

## CAPÍTULO 2

### METODOLOGIA DA PESQUISA

#### 2.1 Abordagem, estratégia de investigação e procedimentos técnicos.

Quanto à abordagem da pesquisa, é qualitativa, em que foram consideradas as respostas de cada família com suas particularidades

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares [...] ou seja, ela trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças, dos valores e das atitudes. Esse conjunto de fenômenos humanos é entendido aqui como parte da realidade social, pois o ser humano se distingue não só por agir, mas por pensar sobre o que faz e por interpretar suas ações dentro e a partir da realidade vivida e partilhada com seus semelhantes. (Souza, 2011, p. 21)

Como este trabalho tem como objetivo implementar uma proposta de transição da Matemática Financeira para uma Educação Financeira em uma aplicação orçamentária familiar no 6º ano do Ensino Fundamental, é de suma importância uma abordagem que vá além de simples respostas de sim ou não. Sendo assim, é possível perceber que a melhor forma de analisar os dados que a presente pesquisa se propõe a buscar é através de uma análise qualitativa das respostas subjetivas dos pais ou responsáveis quanto ao orçamento familiar.

A princípio, foram feitas observações sobre as ações dos alunos após aprenderem a respeito da Educação orçamentária familiar e o planejamento financeiro na Matemática Financeira. Por essa razão, a estratégia de investigação mais útil foi a de caráter descritivo, em que “realiza-se o estudo, a análise, o registro e a interpretação dos fatos do mundo físico sem a interferência do pesquisador” (Nunes et al, 2016, p. 146). Buscou-se ao observar os alunos enquanto aprendiam formas de gerir o dinheiro, como o orçamento pessoal e familiar, verificar se eles foram capazes de aplicar esses conhecimentos em suas casas, junto com suas famílias, contribuindo para evitar/diminuir/extinguir as dívidas.

Os procedimentos técnicos foram organizados de maneira a atender às questões norteadoras e objetivos específicos da pesquisa, relacionados aos aspectos históricos, Diretrizes Curriculares e pesquisas científicas sobre a Matemática Financeira nos anos finais do Ensino Fundamental; a vivência do

planejamento financeiro pela família dos alunos e; as possibilidades de tornar a Matemática Financeira mais próxima da realidade do aluno, contribuindo para sua formação cidadã.

Dessa maneira, a pesquisa bibliográfica nos ajudou a compreender melhor as pesquisas já realizadas, os assuntos que foram tratados e como aplicá-los com os alunos, visto que ela “tem a finalidade de aprimoramento e atualização do conhecimento, através de uma investigação científica de obras já publicadas” (Sousa et al, 2021, p. 65). Em um primeiro momento foi utilizada a pesquisa bibliográfica para subsidiar os princípios da transição da Matemática Financeira para uma Educação Financeira, com ajuda de autores como Luz; Ayres; Melo (2019). Também foram usadas pesquisas que tratem sobre o ensino de uma Matemática Financeira mais didática, de autores como Faria (2020), Kappaun (2017) e Lima (2016), e a partir da obra de Novaes (2009) foi feita uma pesquisa acerca da Engenharia Didática que se apresenta nas pesquisas de Almouloud; Coutinho (2008) e Pommer (2013). Por fim, utilizou-se a pesquisa de Ribeiro et al (2021) como um primeiro olhar quanto às políticas públicas envolvendo a Educação Financeira nas escolas.

A pesquisa documental também se fez necessária nesta pesquisa, porque mostra as orientações e regulamentações oficiais sobre o ensino da matemática financeira nos anos finais do Ensino Fundamental. Além disso a pesquisa documental “permite acrescentar a dimensão do tempo à compreensão do social” (Sá-Silva et al, 2009, p. 2), isto é, permite visualizar como o fenômeno se altera ao decorrer do tempo, por exemplo, a questão do endividamento das famílias. Foram utilizados dados encontrados nas seguintes fontes: Portal do Comércio (2024), Caderno Pedagógico da Secretaria de Estado da Educação e Qualidade do Ensino – SEDUC/Am (2023), a Base Nacional Curricular Comum- BNCC (2017) e Ministério da Educação - Ensino de educação financeira é importante para desenvolvimento de crianças e adolescentes (2010).

A pesquisa-ação, que “procura unir a pesquisa à ação ou prática, isto é, desenvolver o conhecimento e a compreensão como parte da prática” (Engel, 2000, p. 182), foi um dos procedimentos técnicos que compôs este trabalho, onde foi utilizada a observação, os planos de aula e o questionário. Quanto pesquisa-ação

ela é muito benéfica não apenas para a pesquisa, mas também para o profissional que a utiliza, pois

[...]a pesquisa-ação em sala de aula também se revelou como um instrumento eficiente para o desenvolvimento profissional dos professores. No entender de Nunan, este tipo de pesquisa constitui um meio de desenvolvimento profissional de “dentro para fora”, pois parte das preocupações e interesses das pessoas envolvidas na prática, envolvendo-as em seu próprio desenvolvimento profissional (Engel, 2000, p. 183)

A utilização da observação, serviu para entender a metodologia usada pelo professor visando propor aulas que os alunos consigam acompanhar. Ao final, foi aplicado um questionário com os responsáveis dos alunos. O questionário “é um instrumento composto por um conjunto de perguntas [...] predefinidas, que visa mensurar atributos ou características relacionadas a pessoas [...]” (Coelho et al, 2020, p. 3). É de caráter subjetivo, tendo em vista que essa é uma pesquisa qualitativa, e serve para avaliar se o conhecimento dos alunos foi repassado aos responsáveis e se eles demonstram interesse em aplicar o orçamento familiar em suas casas.

## **2.2 Sujeitos da Pesquisa**

Os sujeitos da pesquisa foram 117 alunos de três turmas do 6º ano do Ensino Fundamental, 39 pais e 01 professor de matemática, da Escola Estadual Maria de Lourdes Rodrigues Arruda, que funciona em tempo integral, localizada no bairro Alvorada II da cidade de Manaus. A faixa etária dos alunos é de 11 a 14 anos.

O critério de escolha da escola deve-se ao fato de a pesquisadora ter estudado nela e deseja contribuir de alguma forma não apenas na educação dos alunos, mas também para os moradores próximos (responsáveis pelos alunos).

## **2.3 Etapas da Pesquisa/Instrumentos de Coleta de Dados**

A pesquisa foi desenvolvida em três etapas, visando atender às questões norteadoras e objetivos específicos já descritos no item 2.1.

**1ª etapa:**

No início dos trabalhos referentes ao TCC, estava programada a pesquisa bibliográfica e documental para estudo da temática. Essa etapa foi de extrema importância para a compreensão dos elementos fundamentais das etapas posteriores, pois ampliou o conhecimento teórico-prático sobre Matemática Financeira, ao buscar as pesquisas sobre o ensino desta área da Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, as recomendações das Diretrizes Curriculares sobre essa parte da formação escolar dos alunos e os aspectos históricos, que possibilita a compressão da importância da Educação Financeira nas escolas.

Nessa etapa também foi realizada a seleção da escola e os primeiros contatos para conseguir a permissão para aplicar o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

**2ª etapa:**

Nessa etapa foi feita uma observação (**Apêndice B**) para visualizar como os alunos aprendem e assim entender de que forma será mais viável para eles aprenderem os conceitos de orçamento pessoal e familiar. Diante disso, foram executadas aulas com intervenções destinadas a minimizar as dificuldades identificadas. Por outro lado, com os pais, foi feita uma análise dos resultados do preenchimento do orçamento familiar e do questionário, enviados a eles, após orientação dos alunos para auxiliá-los nessa atividade.

Também foram produzidos Planos de aula (**Apêndice C**) e materiais didáticos para os alunos do 6º Ano do Ensino Fundamental.

A elaboração de um roteiro de orçamento familiar (**Apêndice D**) e um questionário (**Apêndice E**), preenchidos pelos pais/responsáveis com a ajuda de seus filhos, compõem essa etapa da pesquisa.

É importante lembrar que antes da aplicação dos planos de aula foi realizada uma observação (**Apêndice A**) do comportamento e do método de associação utilizado pelo professor nas turmas do 6º Ano. Após esse primeiro momento, com o auxílio de Pommer (2013) e da Engenharia Didática, foram

adaptadas as etapas do projeto Junior Achievement apresentado na pesquisa de Kappaun (2017). Visando possibilitar que os alunos associem melhor os conteúdos com o cotidiano familiar.

### **3ª etapa:**

Para a terceira etapa da pesquisa foram planejadas as atividades com os alunos e com os pais. Desse modo, foi aplicado com os alunos os planos de aula produzidos na segunda etapa da pesquisa.

Após o término do desenvolvimento dos planos de aula com os alunos, foram encaminhados aos pais/responsáveis o roteiro de orçamento familiar e o questionário, a serem respondidos com apoio dos alunos.

Como resultado da aplicação dos planos de aula sobre matemática financeira com os alunos, foi produzido um material didático (**Apêndice F**) ao qual consiste em uma atividade *Story Teller*, “que traz à tona a contação de histórias como algo mais próximo de uma comunicação aberta à transformação” (Magalhães, 2013, p. 5), e tendo isso em vista foi pedido que os alunos desenhem uma história com os conhecimentos adquiridos durante as aulas, ao final eles foram acoplados de modo a formar uma coletânea de histórias, o qual foi organizado para se tornar um “livro” que permanecerá na própria escola.

## **2.4 Procedimentos para a Análise de Dados**

O procedimento utilizado para a análise de dados adotado foi a triangulação de dados, pois “No que tange à coleta de dados, a Triangulação permite [...] ampliar o universo informacional em torno de seu objeto de pesquisa,” (Marcondes; Brisola, 2014, p. 203). Essa análise é constituída por três etapas, sendo a primeira a reunião dos dados qualitativos, que consiste na transcrição das falas, respostas, cenários, e outros momentos significativos que ocorreram na pesquisa, a segunda etapa compreende o diálogo com os autores que estudam a temática em questão, nesse momento são recapitulados os teóricos que deram base a pesquisa e que agora servirão para dar luz quanto aos dados qualitativos, e por último a terceira etapa, que é a análise da conjuntura, ela tem como objetivo a reflexão, contextualização e exemplificação das dimensões da pesquisa realizada.

A opção pela Análise por Triangulação de Métodos significa adotar um comportamento reflexivo-conceitual e prático do objeto de estudo da pesquisa sob diferentes perspectivas, o que possibilita complementar, com riqueza de interpretações, a temática pesquisada, ao mesmo tempo em que possibilita que se aumente a consistência das conclusões. (Marcondes; Brisola, 2014, p. 206)

Através da triangulação dos dados foram analisados os resultados obtidos através do questionário de avaliação direcionado aos pais dos alunos e em relação aos alunos foram pontuadas as situações e as atitudes identificadas por meio da observação das aplicações das atividades em sala de aula.

Em relação ao **Questionário de avaliação dos pais** foi compreendido na prática como é a administração financeira das famílias, através de uma tabela para preenchimento das receitas e despesas da família no mês de maio. Também foi possível verificar o conhecimento dos pais sobre o tema, através de nove questões, sendo que a última sondava os conhecimentos que os alunos trouxeram para seus pais, a partir das aulas que eles participaram.

Em relação aos **Questionário aos alunos**, consiste em cenas significativas e as respostas pontuadas nas atividades aplicadas, das quais foram escolhidas apenas três das oito aulas aplicadas (**Apêndice C**). Elas serviram para avaliar o aprendizado dos alunos durante as atividades propostas e verificar a contribuição das aulas para o contexto que eles estão inseridos.

Dentre as categorias de análise que foram criadas a partir da triangulação de dados foram incluídos: A situação da administração financeira das famílias (Preenchimento do orçamento familiar, parte I do Apêndice E), nível de conhecimento dos pais e alunos sobre o tema (questões de 1 a 9 da parte II do Apêndice E), compreensão de administração do dinheiro em uma simulação de supermercado (Preenchimento da tabela de Planejamento Familiar e as respostas das questões 1 a 4 do Apêndice C1), compreensão do conhecimento sobre educação financeira em uma situação contextualizada (item c da terceira questão do Anexo C3) e compreensão dos conteúdos dados em sala de aula (História em quadrinho produzido por eles no Apêndice F).

## CAPITULO 3

### APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A pesquisa intitulada “A Matemática Financeira com alunos do 6° ano do Ensino Fundamental: a transposição curricular para a educação orçamentária familiar” foi aplicada durante oito aulas na Escola Estadual de Tempo Integral Maria de Lourdes Rodrigues Arruda.

As aulas foram aplicadas com os alunos das três turmas do 6° ano, exceto a aplicação da atividade direcionada aos pais, que foi direcionada apenas para os alunos da primeira turma do 6° ano. Entretanto, dessas aulas apenas três delas foram usadas para posterior análise e coleta de dados.

#### **3.1 Apresentação e análise do nível de conhecimento dos pais e alunos sobre o tema.**

A fim de sondar o conhecimento de planejamento familiar dos pais dos alunos, foi aplicado um diagnóstico para posterior análise de suas respostas. Diferente das demais atividades que foram propostas para as três turmas do 6° Ano, essa foi direcionada apenas aos alunos do 6° Ano 01, no caso aos pais dos 39 alunos dessa turma.

O questionário **(Apêndice E)** consiste em duas partes, a primeira é uma planilha que simula um planejamento financeiro, em que há os espaços para inserir as receitas e despesas que a família possui, em específico no mês de maio, e ao final eles deveriam calcular cada uma, e efetuar a subtração entre as receitas e as despesas para encontrar o saldo daquele mês. A segunda parte é composta por nove perguntas dissertativas.

Em uma visão geral é possível visualizar as respostas da primeira parte através da seguinte tabela:

Tabela 02: Receita, despesa e saldo total das famílias que responderam os diagnósticos

	Receita	Despesa	Saldo Total
Família 01	R\$ 2.800,00	R\$ 2.771,83	R\$ 28,17
Família 02	R\$ 1.880,00	R\$ 1.032,00	R\$ 848,00
Família 03	(Não preencheu)	(Não preencheu)	(Não preencheu)
Família 04	R\$ 4.600,00	R\$ 2.480,00	R\$ 2.120,00
Família 05	R\$ 3.730,00	R\$ 2.460,00	R\$ 1.270,00
Família 06	R\$ 2.250,00	R\$ 1.063,00	R\$ 1.187,00
Família 07	R\$ 850,00	R\$ 692,00	R\$ 158,00
Família 08	R\$ 4.000,00	R\$ 2.532,00	R\$ 1.468,00
Família 09	R\$ 150*	R\$ 1.049,00	R\$ 1.199,00
Família 10	R\$ 750,00	R\$ 700,00	R\$ 50,00
Família 11	R\$ 3.350,00	R\$ 2.415,00	R\$ 935,00
Família 12	R\$ 4.500,00	R\$ 2.393,00	R\$ 2.107,00
Família 13	R\$ 3.300,00	R\$ R\$ 3.980,00	- R\$ 680,00
Família 14	R\$ 4.082,00	R\$ 2.354,00	R\$ 1.728,00
Família 15	R\$ 1.500,00	R\$ 1.415,00	R\$ 85,00
Família 16	R\$ 4.700,00	R\$ 4.549,00	R\$ 151,00
Família 17	R\$ 6.397,00	R\$ 1.577,00	R\$ 4.820,00
Família 18	R\$ 5.700,00	R\$ 6.080,00	-R\$ 380,00
Família 19	R\$ 6.100,00	R\$ 2.352,00	R\$ 3.748,00
Família 20	R\$ 5.800,00	R\$ 5.766,00	R\$ R\$34,00
Família 21	R\$ 2.300,00	R\$ 708,00	R\$ 1.592,00
Família 22	R\$ 1.800,00	R\$ 1.111,00	R\$ 689,00

Fonte: Da Autora, 2024.

O primeiro questionamento da segunda parte do diagnóstico foi: “Vocês têm algum sistema para acompanhar os gastos diários? Se sim, qual?”, das famílias que responderam, apenas três afirmaram utilizar um sistema, conforme demonstrado nas respostas a seguir:

*“Sim, planilhas”* - Família 19

*“Sim uma tabela escrita (sim temos uma tabela)”* - Família 12

*“Sim, faço uma planilha manual”* - Família 07

É interessante ressaltar, que as três famílias que afirmaram utilizar algum sistema de acompanhamento dos gastos possuem um saldo total elevado. No caso da família 07 há uma exceção, porque mesmo não tendo um resultado elevado consegue gerir bem o pouco que ganha, tendo em vista que consegue ficar com saldo positivo correspondente a aproximadamente 18% do valor recebido, o que confirma que:

É importante saber que através de atitudes simples, como fazer um orçamento ou calcular determinada taxa de juro de uma prestação, aliada a um plano de investimentos, pode-se garantir uma melhora na qualidade de vida, tanto no presente e, mais ainda, no futuro. (Kappaun, 2017, p. 2)

A respeito da segunda pergunta: “Como vocês decidem entre necessidades e desejos ao fazer compras?”. Ao examinar as respostas, percebeu-se que a maioria já possui uma compreensão significativa sobre a gestão de despesas, uma vez que priorizam as necessidades ao invés de realizar gastos desnecessários.

*“Eu que sou a mãe que decido, compro o que realmente falta e pago as contas básicas”* - família 2

*“Faço uma lista e nela vejo o que é prioridade ou não”* - Família 07

*“Prioridades em primeiro lugar, depois desejos”* - Família 13

*“Priorizamos as necessidades, e se possível outras compras”* - Família 17

*“Compramos sempre o essencial para o mês mas quando tem alguém aniversariante no mês nos organizamos antes”* - Família 22

E além de focar nas necessidades, a família 22 também destacou em sua resposta que se prepara para futuros gastos, no caso para as despesas dos aniversários dos seus integrantes. Isso sugere que, embora não tenham propriamente um sistema de planejamento financeiro, eles estão adotando conceitos próximos aos do orçamento familiar, que consiste no “registro das receitas e despesas previstas e realizadas por uma pessoa ou por uma família.” (Amazonas, 2023, p. 18).

No terceiro questionamento, “Como lidam com despesas inesperadas, exemplo: doença na família?”, houve poucas respostas quanto a possuir uma poupança para as emergências, em contraposição teve muitas sobre a utilização de cartão de crédito, empréstimos e dentre outros, o que pode ocasionar um risco, pois

se comparado ao uso do dinheiro, o uso do cartão estimula os gastos, leva a maior imprudência, pois não exige o desembolso imediato de recursos e, ainda, reforça o problema do comportamento de compra compulsiva, acarretando, conseqüentemente, no endividamento pessoal e familiar (Vieira; Kunkel; Parabono, 2014, p. 104)

*“Fazemos uso de cartão de crédito, parcelando os gastos” - Família 04*

*“Usamos cartão de crédito e infelizmente perdemos o orçamento” - Família 05*

*“Emprestar de quem tem” - Família 06*

*“Geralmente diminuimos os gastos com outras compras e usamos o cartão de crédito” - Família 16*

*“Temos consórcio médico o cartão de crédito quando necessário” - Família 18*

*“Quando acontece, temos que fazer uso do cartão de crédito” - Família 19*

O cartão de crédito tem sido visto pelas famílias como um alívio e algo que pode ajudar em meio às emergências, mas na realidade não é assim que acontece, como fica visível na resposta da família 05, que usa o cartão, mas acaba sofrendo as consequências no orçamento. A realidade é que o cartão de crédito dá uma falsa segurança, porém quem o usa acaba confiando que ao final do mês, ou dos meses em caso de parcela, conseguirá pagar a fatura, o que pode acarretar em mais dívidas e isso é um perigo, mas “É comum perceber o quanto a população está cercada em financiamentos e prestações de empréstimos que não cabem em seu orçamento.” (Luz; Ayres; Melo, 2019, p. 208).

O quarto questionamento foi “Vocês têm um plano de economia ou poupança? Se sim, como funciona?”, ela se relaciona muito com a terceira pergunta, de uma forma proposital, pois após refletirem em como lidam com despesas inesperadas é apresentado uma nova possibilidade, que pode os ajudar quanto a situação antes apresentada. Quanto às respostas, a maioria afirmou que não possui, apenas duas famílias disseram que têm uma economia ou poupança, mas a resposta mais interessante foi a seguinte:

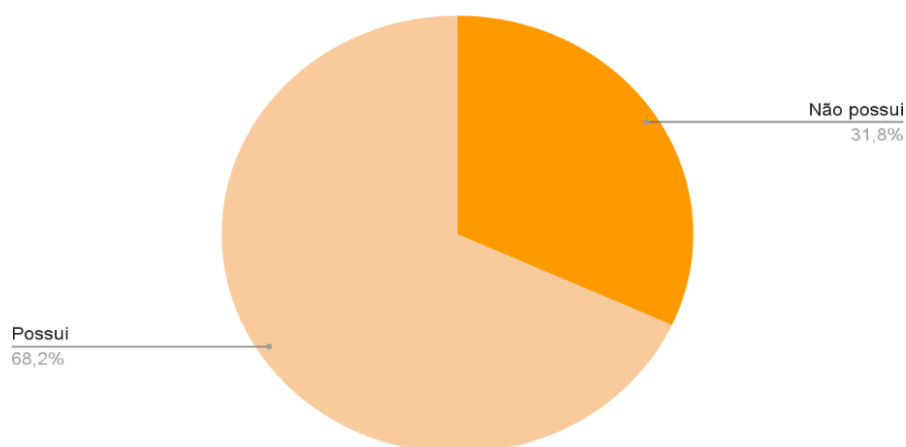
*“Não temos, vamos apertando o cinto o que podemos comprar compramos e o que não dar fica pro próximo mês” - Família 21*

Esta resposta demonstra claramente que a falta de um sistema de armazenamento de dinheiro para emergências, ou mesmo para aquisições futuras, pode resultar em uma série de despesas que se acumulam mês após mês, eventualmente se transformando em um sério problema para a família.

Em relação ao quinto questionamento, “Alguém na família possui cartão de crédito? Se sim, quem e com qual frequência ele é utilizado, exemplo: todo mês ou de vez em quando?”, foi possível verificar que mais da metade utiliza o cartão de crédito, mas um número significativo afirma não utilizar, como indica o gráfico a seguir:

**Gráfico 01:** Resultado em porcentagem das famílias quanto a posse ou não de cartão de crédito.

Alguém na família possui cartão de crédito?



Fonte: Da Autora, 2024.

Quanto às respostas positivas, verificou-se que há aqueles que utilizam apenas em momentos necessários, quer dizer, não de uma forma recorrente, mas apenas em casos isolados, o que é recomendado. Embora seja aconselhável evitar o uso do cartão de crédito, o fato de a família utilizá-lo raramente já representa um pequeno passo rumo à independência financeira no futuro.

*“Usamos o dinheiro do cartão de crédito só em último caso” - Família 14*

*“Sim, temos cartão de crédito e é usado de vez em quando para alguma eventualidade” - Família 19*

Nas demais respostas eles afirmam que utilizam com mais recorrência o cartão de crédito, alguns possuem até mais de um cartão de crédito. O uso recorrente do cartão de crédito impacta diretamente no saldo final das famílias a cada mês, levando em conta que as contas do cartão de crédito findam “privando-as de parte de sua renda em função do pagamento de prestações mensais que reduzem suas capacidades de consumir produtos que lhes trariam satisfação” (Luz; Ayres; Melo, 2019, p. 208).

*“De duas pessoas (mãe e avó) tem cartão de crédito, é usado todo mês” - Família 20*

*“Sim, meu pai usa com frequência nos gastos com o carro” - Família 16*

Na sexta questão, “Como lidam com dívidas, se tiverem?”, teve três segmentos de respostas, os que evitam possuir dívidas, os que se organizam para quitar as dívidas existentes e por último os que parcelam ou negociam as dívidas. Dentre essas três opções destaca-se a terceira, porque novamente percebe-se que, por falta de uma educação financeira, eles possuem uma visão que os empréstimos e negociações ajudam a resolver problemas financeiros, sem perceberem que recorrer a essas “ajudas” pode acarretar em uma piora na situação financeira daquela família.

*“Renegociamos, pedimos descontos, acordo” - Família 01*

*“Damos um jeito brasileiro de ser, emprestamos do limite...” - Família 05*

*“Lidamos bem com as dívidas, porque pagamos parcelado” - Família 15*

Na sétima questão, “De todas as despesas da família, qual é a que mais possui dificuldades para administrar?”, não foi possível encontrar exatamente um padrão de respostas, mas houve muitas respostas (06) relacionadas a alimento e supermercado, é muito interessante verificar que mesmo sem um conhecimento prévio dessa dificuldade foi possível abordar essa temática com os alunos, a qual será descrito na **Cena significativa 01**. Quanto ao cartão de crédito, apenas uma família afirmou que possui dificuldade de administrá-lo.

*“Faculdade e cartão de crédito” - Família 20*

Na questão 08, “Se vocês ainda não conheciam o planejamento financeiro, agora que tiveram contato apresentam alguma vontade de utilizá-lo daqui por diante?”, após procurar gerar inúmeras reflexões através das questões anteriores, procura-se sondar a probabilidade dessas famílias adotarem esse método de organização do orçamento familiar. Quanto às respostas, algumas famílias apresentaram interesse em utilizar, mas outras colocaram uma barreira, a falta de estabilidade financeira, o que é um erro, pois “Ter controle do dinheiro independe de ter muito ou pouco recursos financeiros. Educação financeira é uma questão de qualidade de vida.” (Silva, 2015, p. 24), logo ao se limitar a esse pensamento finda por permanecer na mesma situação e permanece na instabilidade, pois não é sobre ter muito para administrar, mas saber administrar o pouco que tem.

*“Não conhecia, e nem tenho como usar pois minha renda é bem básica e já tem destino certo” - Família 2*

*“Sim, primeiro temos que nos restabelecer e conseguia um emprego pra nos ajudar melhor” - Família 21*

No quadro apresentado anteriormente, indica que há duas famílias que tiveram um saldo final negativo, e ambas responderam que pretendem utilizar e aprender mais sobre o planejamento financeiro, o que indica que de alguma forma

as reflexões conseguiram alcançar a meta de conscientizar sobre a importância de haver um planejamento familiar.

*“Sim, assim podemos ter um melhor controle financeiro”* - Família 13

*“Sim, vamos nos aprofundar mais no assunto”* - Família 18

Ao final, a questão nove, questiona se os alunos, após as aulas de Matemática Financeira que eles receberam, conseguiram trazer as informações aprendidas para sua família. Algumas famílias afirmaram que seus filhos não trouxeram nenhuma informação, mas a maioria dos alunos relatou o que aprenderam para seu pais, e até teve os que exigiram mudanças em casa.

*“Sim, ela falou sobre os alimentos serem muito caro e só vai aumentando cada vez mais e ela quer que eu economize mais”* - Família 15

As demais respostas também foram muito interessantes, através delas foi possível visualizar a associação de conteúdo dos alunos e como eles conseguiram associar os conceitos de Matemática Financeira ao contexto deles, executando assim uma Educação Financeira. Sendo assim, é importante ensinar desde cedo os alunos essas temáticas para

que o conhecimento ofereça aos estudantes uma visão realista do mundo, ampliando as possibilidades e chances de auto-realização. Autonomia e equilíbrio. Liberdade de escolhas. Solidariedade. Felicidade. (Silva, 2015, p. 25)

Ao final, o diagnóstico cumpriu seu papel, pois fez-se a sondagem dos conhecimentos dos pais e alunos e através deles foi capaz de alcançar resultados muito interessantes. Do mesmo modo, através do preenchimento da planilha, da primeira parte da atividade proposta, pôde ser observado como tem estado a gestão financeira dessas famílias e associar com as respostas dadas no questionário, cumprindo assim os objetivos iniciais.

### 3.2 Descrição das Aulas

Para a descrição de aulas foram identificadas cenas significativas e acontecimentos considerados importantes pela pesquisadora, no que se refere aos conhecimentos de Matemática Financeira, como respostas aos exercícios e comportamentos.

Foi utilizado como um modelo de descrição das aulas os Quadros Descritivos, onde é apresentado o objetivo da aula, os recursos utilizados e o procedimento, o qual resume como ela ocorreu. Após esse momento introdutório realizou-se uma análise da pesquisadora quanto a atividade aplicada naquela aula em específico, relatando as cenas significativas e posteriormente comentando-as, fundamentada no referencial teórico da pesquisa.

#### 3.2.1 Descrição da Aula 01

Foi aplicado aos 117 alunos uma simulação de supermercado, que deveria ser feita em grupos de cinco a seis pessoas, a atividade contava com material de apoio para preenchimento, e foi através dele e do comportamento dos grupos que foi feita a seguinte descrição

Quadro 01: Descrição das cenas significativas da aula 01

Cenas significativas da <b>Aula 01 – Simulação de compras</b>
<b>Objetivo:</b> Despertar os alunos para os conhecimentos do planejamento financeiro familiar através de uma situação contextualizada.
<b>Recursos:</b> Notebook, Datashow, material impresso ( <b>Apêndice C1</b> ), PDF (o qual foi usado como a ferramenta para abrir os slides), caneta ou lápis, cartão de crédito (feito com papel plastificado) e caderno.
<b>Procedimento:</b> Através do notebook e do datashow, foi projetado o slide que continha o 'supermercado', onde estavam os produtos com suas quantidades e preços respectivos. Os alunos foram distribuídos em grupos de cinco a seis integrantes, e cada um devia ter uma função na 'família'. Utilizando a lista de itens do mercado, o objetivo era administrar o dinheiro de modo que comprassem os itens obrigatórios para ter em casa e, caso quisessem e pudessem, comprariam mais produtos. Para estipular o valor de cada grupo, foi feito um sorteio, no qual algumas famílias ficaram com R\$ 450,00 e outras com R\$ 800,00, conforme consta no Plano de Aula 01 do <b>Apêndice C</b> . Ao final, seriam calculadas as compras e verificado como tinham administrado o dinheiro

De início, na primeira aula houve um estranhamento dos alunos, pois ainda estavam muito acostumados com as aulas da professora de Matemática deles, mas assim que foi sendo montado os materiais para a aula, o notebook e o Datashow, eles foram criando curiosidade e interesse naquela atividade. Essa realidade pode ser observada através da seguinte resposta de um dos grupos:

*“Sim pois, foi legal brinca(r) uma atividade diferente” - Grupo 5*

Durante o período de observação foi possível verificar que quando usadas as aulas tradicionais (colocando as atividades no quadro e resolvendo) apenas uma pequena parte dos alunos eram incluídos na aula, mas usando novas didáticas os alunos conseguiram criar uma relação entre o conteúdo apresentado e a sua realidade, e dessa forma dos 24 grupos planejados para a atividade, 16 conseguiram efetuar a atividade e responder os questionamentos, cerca de 67% do esperado. Isso se deve porque:

as situações didáticas abrem a possibilidade do aluno vivenciar uma mudança do ponto de vista didático, o que favorece a construção de uma nova relação deste com o saber, relação que coloca o aluno numa postura construtiva: o autor do próprio conhecimento. (Pommer, 2013, p. 16)

Um outro ponto importante na atividade foi o momento em que foi designado o papel de cada integrante do grupo na família, ideia retirada do artigo de Kappaun (2017), produzindo assim uma identificação maior com a atividade, tendo em vista que aqueles que eram designados como pais e mães, principalmente as mães, exerciam a maior parte das decisões nas compras e tomavam frentes na imposição das tarefas do grupo.

Figura 01 – Um grupo de alunos realizando a atividade de simulação de compras. A aluna que está “fazendo as compras” foi designada como mãe



Fonte: Da Autora, 2024

Essa encenação é imprescindível para que os alunos se sintam incluídos na atividade. A partir do momento que eles conseguem se imaginar realizando as compras em família, se torna muito mais fácil a associação da ideia de planejamento financeiro, durante a simulação e até nas respostas foi possível visualizar essa imersão, como é possível observar com as seguintes respostas:

*“Sim, porque as crianças ficam querendo comprar besteira” - Grupo 15*

*“Com certeza, por que nós comprou (“compramos”) coisas caras e depois tiramos de tão caro, e depois nos bota(mos) coisas baratas” - Grupo 3*

E por meio dessas respostas é possível confirmar “que o professor deve inicialmente propor situações para colocar o aluno de modo ativo diante de uma situação, de modo análogo ao ato de produzir de um matemático” (Pommer, 2013, p. 14). A matemática é uma disciplina que necessita de prática, se o aluno é mantido apenas no teórico ele corre o risco de não ver utilidade naquele conhecimento, o que é um perigo na Matemática Financeira, tendo em vista que ela é de suma importância na administração do dinheiro familiar e pessoal.

A diferença de quantia entre os grupos foi crucial, pois uma parte daqueles que tinham mais dinheiro gastaram de forma desenfreada, em especial na sessão dos doces, enquanto alguns daqueles que tinham menos renda priorizaram gastar primeiro com os produtos essenciais e depois, com o que sobrar, comprar itens de menor necessidade, como doces e carnes mais caras.

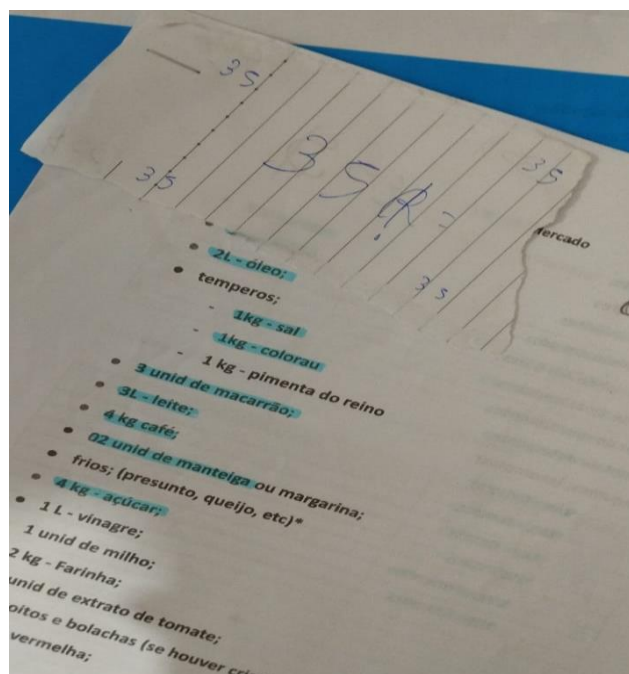
Ao final, nos resultados das compras foi possível encontrar inúmeros resultados, mas vale ressaltar de um grupo que conseguiu gerir tão bem seu dinheiro que sobrou bastante (o qual os mesmos falaram que gostariam de receber o troco na vida real), esses haviam recebido a maior quantia, já outro resultado interessante foi de um grupo que haviam passado do valor e queria pagar o restante do valor em “Pix”, eles haviam recebido o menor valor. Essa realidade é possível observar por meio das seguintes respostas:

*“Não, muita coisa cara, e é mais difícil fazer compras, tirando as coisas caras”*  
(recebeu 450) - Grupo 13

*“Não porque tive que comprar o mais barato”* (recebeu 450) - Grupo 4

*“Sim, tive (“tive”) facilidade na hora das compras”* (recebeu 800) - Grupo 2

Figura 02: Atividade dos alunos com uma folha com o “dinheiro” para inteirar o valor final via pix.



Fonte: Do Autor, 2024.

Sendo assim, a variação de preços foi algo muito interessante na simulação, porque interferia no modo de compra, enquanto alguns que receberam a menor

quantia (R\$ 450,00) priorizavam produtos baratos, houve um outro grupo que recebeu a maior quantia (R\$ 800,00) e não se deteve muito nos preços.

*“Os dois, pois eu optei por qualidades e não pelo o que é mais barato ou mais caro” (recebeu 800 reais) - Grupo 11*

*“Barata, recebemos um baixo orçamento” (recebeu 450 reais) - Grupo 1*

Através das exclamações dos grupos que os preços estavam muito caros e que não daria para fazer as compras houve uma abertura para tratar mais profundamente sobre o perigo das compras não planejadas, e os alunos assim conseguiram entender de modo prático que:

técnicas simples no cotidiano aliados a disciplina, como a elaboração de um orçamento familiar, que pode ser feito através de planilhas que estão disponíveis das mais variadas maneiras, ou até mesmo do jeito mais simples fazendo anotação em cadernos ou agendas, é possível obter o mesmo resultado que favorece a saúde financeira pessoal e familiar evitando o endividamento. (Luz; Ayres; Melo, 2019, p. 215)

Quanto aos conteúdos foi possível trabalhar com eles bastante as operações básicas: soma, subtração, multiplicação e divisão, e também as unidades de medidas como kg (quilogramas) e L (litros). E verificando as respostas deles foi observado que eles possuem muita dificuldade nessa parte mais básica da matemática, alguns não conseguiram executar as somas do valor final, o que indica como é necessário a prática não apenas no âmbito da Matemática Financeira, mas também as operações básicas, pois “a aritmética foi a precursora nos cálculos dos problemas nas relações comerciais de vários povos” (Grando; Schneider, 2010, p. 51), então atividades diferenciadas e contextualizadas na Educação Financeira conseguem exercitar várias áreas da Matemática, nesse caso a aritmética. Essa realidade dos alunos foi percebida através dos cálculos dos preços e a partir da seguinte resposta:

*“Não muito chato os muleke não sabe fazer um cálculo” - Grupo 13*

Figura 03 – Alunos executando a simulação e decidindo as compras junto com seus grupos.



Fonte: Da Autora, 2024

Por fim, a atividade foi muito proveitosa, com ela foi possível estabelecer uma melhor relação aluno-professor-saber, e ainda relacionar a situação prática das compras no supermercado com o conteúdo do planejamento financeiro. Alguns alunos se opuseram à atividade e não foram participativos durante a simulação, porém foram uma minoria.

### 3.2.2 Descrição da Aula 03

A segunda aula a ser descrita é a Aula 03, que corresponde ao terceiro plano de aula do **Apêndice C**, a qual foi aplicada uma atividade contextualizada a respeito do conceito de orçamento familiar, porém dos 117 alunos apenas 47 entregaram uma devolutiva, os demais não entregaram ou entregaram sem respostas.

#### Quadro 02: Descrição das cenas significativas da aula 03

Cenas significativas da <b>Aula 03 – Um estudo sobre Orçamento Familiar</b>
<b>Objetivo:</b> Compreender conceitos importantes para a produção de um planejamento familiar, através da leitura de um texto contextualizado.
<b>Recursos:</b> Cópias do texto, pincel, lousa, caderno e lápis/caneta.
<b>Procedimento:</b> Cada aluno recebeu uma cópia do texto que seria lido. Assim que todos estavam com o material, foi realizada a leitura em conjunto com os alunos. A professora em formação leu as falas do pai de Fernanda, e os alunos, em uma só

voz, leram as partes de Fernanda. Após a leitura, foi feita uma sondagem sobre o que os alunos haviam entendido, através das seguintes perguntas: “O que é receita?”, “O que é despesa?”, “Quantos integrantes existem na família de Fernanda?”, “Como funciona o salário do pai? E da mãe?”, e “O que é Orçamento Familiar?”. Essas perguntas os fizeram revisitar o texto de forma ativa para poderem responder. No papel, que havia sido distribuído a eles, constava uma pequena lista de exercícios com três questões, que foram trabalhadas ao longo da aula.

Durante o momento da leitura, para evitar a dispersão e conseqüentemente a perda dos conceitos que haviam no texto, os alunos ficaram com as falas da personagem Fernanda, o que foi bom para a participação dos alunos, que liam atentos esperando a sua parte. Essa parte da leitura pode em um primeiro momento parecer não ter muita importância, mas na verdade, ao verificar o contexto das turmas que a atividade foi aplicada se torna um ponto a se destacar na pesquisa.

Antes das produções das atividades com os alunos foi feita um período de observação, para entender como eles aprendem, mas durante esse processo verificou-se que eles tinham uma grande dificuldade na leitura, e os professores, a maioria das áreas de humanas, procuravam incentivá-los na leitura. Sendo assim, ao formular os materiais a serem usados foi priorizado os que envolvessem a leitura e interpretação, como pode ser visto na atual atividade, pois saindo do padrão de ensino da Matemática, deixando-a mais interdisciplinar, gera

um desequilíbrio, que impulsionará o aluno a buscar modificações na estratégia inicial através de acomodações em seu sistema de conhecimentos, modificações estas provocadas pela situação e que serão o motor de sua nova aprendizagem. (Pommer, 2013, p. 14)

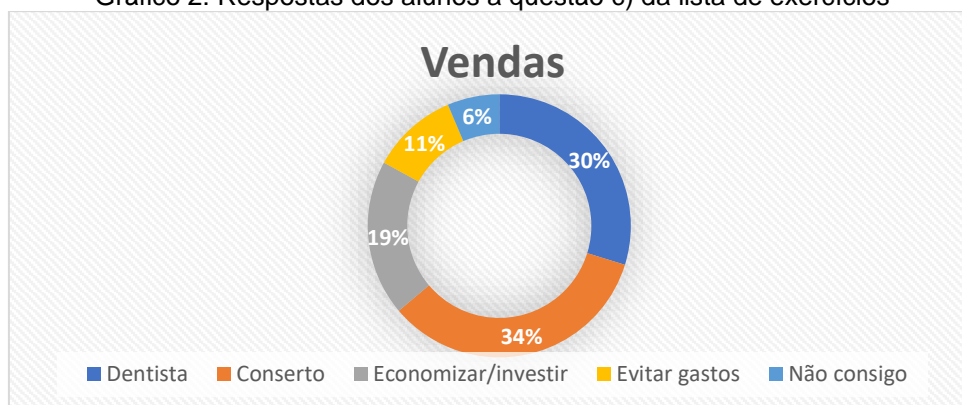
Portanto, usou-se a Engenharia Didática para poder não apenas ajuda-los no aprendizado da Matemática Financeira, mas também para exercitar a leitura e interpretação de informações, os quais são muito importantes para a vida escolar e cotidiano deles.

Após esse primeiro momento de leitura ativa, foi resolvido uma pequena lista de exercícios relacionadas com o texto. A primeira questão (letra a) se dividia em três hipóteses, que eram apenas para que os alunos entendessem como funciona o

cálculo do saldo final, pois a primeira perguntava como ficaria o resultado se o valor da receita fosse igual ao das despesas, no caso daria zero, a segunda apresentava a hipótese do valor da receita for maior que das despesas, a resposta seria um saldo positivo, e por último, caso o valor das despesas fosse maior que a receita, o que resultava em um saldo negativo.

Porém, a letra b exercitava os conhecimentos de matemática básica deles, pois nela era solicitado o valor somado das receitas e das despesas. Na última questão, a qual será o foco dessa análise, trazia uma situação-problema, com o valor que sobrou, qual deve ser a prioridade, o dentista, que custa 100 reais, ou o conserto da máquina de lavar, que custa 80 reais? Tendo em vista que sobrou apenas 109,86 reais. As escolhas estão representadas no gráfico a seguir:

Gráfico 2: Respostas dos alunos a questão c) da lista de exercícios



Fonte: Da Autora, 2024.

Mesmo a questão dando apenas duas possibilidades de respostas, os alunos, usando os conhecimentos das aulas anteriores, foram criativos quanto a resolver essa situação. Aqueles que responderam “não consigo” (**3 respostas**) foi devido ao erro de cálculo na questão anterior, o que os fez chegar em um saldo que não os deixava nem ir ao dentista e nem mesmo consertar a máquina.

Já os que responderam “evitar gastos” (**5 respostas**) priorizaram evitar dívidas a todo custo, até mesmo as que foram colocadas na situação-problema. Essa visão tem um lado positivo e negativo, pois é bom saber que eles têm essa compreensão de evitar gastos, porém nem sempre será possível evitar totalmente as dívidas, tendo em vista que tanto o dentista quanto o conserto da máquina de lavar são necessidades importantes, que não podem ser evitados, e sim enfrentados da forma mais consciente.

*“Poder ter mais cuidado para não quebrar certas coisas que precisam de conserto” - Aluno 9*

*“Tomar cuidado com a máquina e ter cuidado com os dentes” - Aluno 16*

Quanto os que responderam “economizar” (**8 respostas**), foram aqueles que não viram uma determinada prioridade em nenhuma das duas opções e preferiram economizar para assim, no mesmo mês, pagar as duas situações. E nesse mesmo segmento de respostas teve **uma** tratando sobre “Investir” em itens mais baratos, para assim sobrar mais valor ao final do mês, o que mostra que essa ideia de economizar e optar por itens mais baratos, quando possível, ficou bem fixado no conhecimento dos alunos.

*“Guardar dinheiro ir reunindo até chegar no valor exato e pagar tudo de uma vez” – Aluno 18*

*“Ela poderia investir em coisas mais baratas e evitar a deixar o saldo negativo” – Aluno 6*

A segunda maior quantidade de respostas, foi o “dentista” (**14 respostas**), quanto a motivação para essa escolha, houve inúmeras, mas vale ressaltar duas. O primeiro segmento de resposta foi porque ela é a opção mais cara, o que indica uma linha de pensamento que se sobrar algum valor ele deve ser gasto totalmente, sem qualquer preocupação em guardar uma parte para uma situação emergente, como afirma Luz, Ayres e Melo “a população em geral não tem a cultura de organizar suas finanças e tampouco de poupar recursos.” (2019, p. 208).

*“A família pode pagar o que sobrou gastar o mais caro no caso, o dentista” – Aluno 1*

*“Ela vai ao dentista e no outro mês ela paga ou fazer um empréstimo” – Aluno 22*

O outro segmento de respostas, e que aparenta uma maior responsabilidade de escolha, é quanto a prioridade da saúde, pois por mais que seja a escolha mais cara a fazer eles levaram em conta que possa ser mais emergente, considerando que a pessoa possa estar com muita dor no dente e por isso necessita ser priorizado. O aluno levar isso em consideração mostra que ao fazer essa escolha ele teve que se pôr no lugar da personagem, trazendo suas vivências e o contexto que

ele vive, facilitando o seu entendimento do conteúdo, tendo em vista que ele consegue trazer o que foi ensinado para sua realidade, o que destaca mais uma vez a importância da contextualização no ensino da matemática.

*“Eu vou escolher o dentista por que tem sempre que cuidar dos meus dentes, mesmo o conserto sendo mais barato eu escolho dentista mês que vem eu conserto, e eu acho o dentista muito mais importante” – Aluno 45*

*“Primeiro paga o dentista para a saúde e no próximo mês paga p conserto da máquina” – Aluno 42*

E por último, a opção mais escolhida foi o “conserto” (**16 respostas**), a justificativa foi que ela era a opção mais barata, e assim sobraria dinheiro ao final do mês. Dentre as respostas duas em especial foram muito interessantes, pois esses alunos deram uma função para esse dinheiro que sobrou, no caso um iria investir, e o outro economizaria, mostrando assim uma consciência financeira e um olhar não só naquele mês, mas nos vindouros, o que mostra os efeitos de uma educação financeira, que é

um instrumento que auxilia na qualidade das decisões financeiras e que está diretamente ligada aos níveis de endividamento, inadimplência e investimento. Contudo, essa gestão exige disciplina e mudanças de hábitos e comportamentos. Quanto antes iniciar o planejamento financeiro, melhores resultados serão obtidos. (Luz & Ayres & Melo, 2019, p. 208).

Sendo assim, por mais que eles estejam aprendendo, o que já é uma ótima iniciativa, mas só será consolidado caso eles utilizem em seu cotidiano e torne isso um hábito, a qual foi uma iniciativa que era sempre recomendado para eles durante as aulas, mas que depende unicamente deles. Porém, como eles aprenderam bem cedo esses conceitos há uma maior probabilidade de eles usarem, mesmo que inconscientemente.

*“Eu escolheria o conserto porque assim sobraria dinheiro pra mim investir” – Aluno 28*

*“As despesas extras compraria o conserto da máquina de lavar sobrando: 29,86 e irei economizar para o próximo mês.” – Aluno 40*

Diante disso, foi possível verificar através dessas respostas que houve uma grande associação dos conteúdos dados (orçamento e planejamento familiar), e que a contextualização foi muito importante para chegar a esse resultado, como indica a diversidade de segmentos de respostas.

### 3.2.3 Descrição da Aula 03

A última aula a ser descrita é a Aula 08, que corresponde ao oitavo plano de aula do **Apêndice C**, a qual utilizou os princípios da metodologia de *Storyteller* para a produção de um material didático, feito pelos alunos e pautado nos conteúdos que foram aprendidos.

Quadro 03: Descrição das cenas significativas da aula 08

Cenas significativas da <b>Aula 08 – Produção de um material didático</b>
<b>Objetivo:</b> Ilustrar o conteúdo aprendido ao decorrer das aulas através da produção de histórias em quadrinho, para posteriormente produzir um material didático.
<b>Recursos:</b> Papel ofício, régua, caneta/lápis, lápis de cor, pincel e lousa.
<b>Procedimento:</b> Cada aluno recebeu uma folha de papel ofício, e duas caixas de lápis de cor ficaram disponíveis para todos. Antes de iniciar a atividade, foi feita uma explicação sobre como ela funcionaria. Foi apresentada uma esquematização de como eles poderiam organizar o material, com um título, o nome deles como autor, e quatro quadrados na frente e atrás para que adicionassem a história ao longo dos quadrados. No entanto, eles deveriam seguir sua própria criatividade. Esse modelo serviu apenas para aqueles que não soubessem o que fazer. Em suma, a atividade tinha como objetivo que os alunos explicassem, através de uma história, o que haviam aprendido ao longo das aulas.

Essa atividade foi inicialmente planejada para ser feita em uma aula, mas como muitos alunos não conseguiram terminar seus desenhos/textos a tempo foi dado um prazo maior para a entrega, porém alguns outros alunos não fizeram, perderam ou esqueceram seus materiais, por isso apenas alguns conseguiram entregar. Todavia, os desenhos entregados foram muito interessantes, criativos e abordavam os conteúdos aprendidos ao decorrer das aulas (Orçamento e

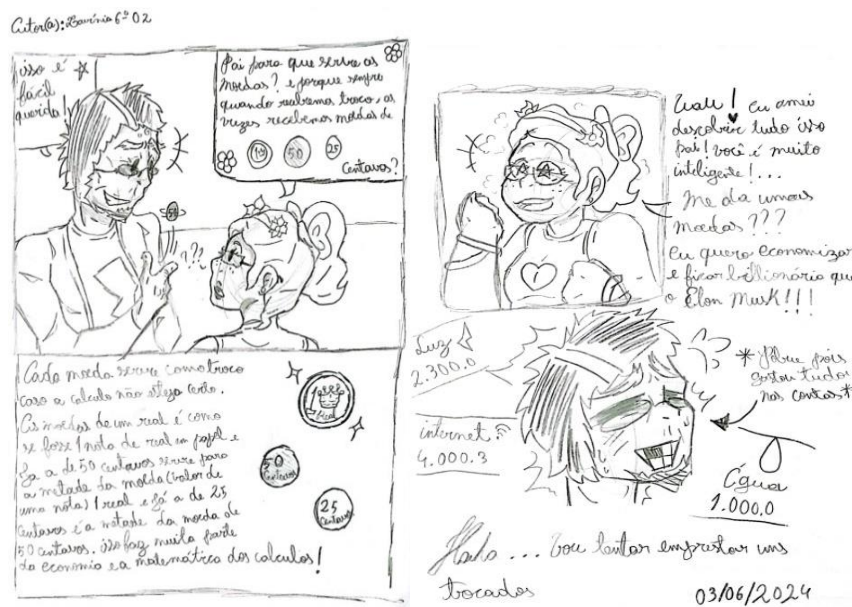
Planejamento familiar, juros simples, orçamento pessoal, consumo consciente e impulsivo).

E durante a realização dos materiais teve muitos momentos muito significativos, os quais serão citados a seguir. Durante as aulas foi possível verificar uma aluna que não gostava muito de matemática, e durante as operações matemáticas das atividades sempre possuía um bloqueio, mas não deixava de fazer as atividades, porém quando foi pedido o desenho/história ela ficou fascinada e deu o melhor dela, isso porque ela amava artes e nunca pensou que veria isso em Matemática, e por isso seu desenho foi muito significativo e tendo em vista que

as interações sociais que ocorrem na sala de aula entre alunos e professores, as condições e a forma que o conhecimento matemático pode ser aprendido, sendo que o controle destas condições permitiria reproduzir e otimizar os processos de aquisição de conhecimento matemático escolar. (Pommer, 2013, p. 12)

Cabe destacar a importância de não deixar a matemática no tradicionalismo, e variar quanto a didática a se utilizar, porque nem todos os alunos possuem uma vocação quanto aos cálculos, porém diversificar a didática em sala de aula pode os ajudar no aprendizado.

Figura 04: História em quadrinho feita pela aluna que afirmava “não gostar de matemática”



Fonte: Da Autora, 2024.

Outra situação interessante foi a de um aluno que queria muito falar sobre o homem do saco, e para relacionar com o conteúdo ele abordou uma situação emergente, em que a mãe teve que dar todo o dinheiro que tinha para “resgatar” sua filha. Por mais que não tenha uma relação totalmente com o conteúdo, evidencia o esforço dele para relacionar o conteúdo com algo que ele queria falar sobre, e para isso ele precisou fazer uma revisitação no assunto de uma forma prazerosa, levando em conta o que fala Felicetti

o não gostar e/ou ter medo/aversão de Matemática parece inibir o processo de aprendizagem na disciplina [e] pode também interferir no desenvolvimento de outros conteúdos curriculares (2007, p. 14, apud Santos & Almeida, 2022, p. 1280)

E para evitar esse bloqueio foi proposta uma atividade que os alunos pudessem ter a liberdade de associar os conteúdos antigos com o que eles tinham uma melhor relação, como pôde ser visto na história criada por esse aluno.

Figura 05: História em quadrinho que relaciona a Matemática Financeira com o homem do saco.



autor: Samuel Guber

Fonte: Da Autora, 2024.

Por último, durante as aulas de conteúdo, era visível que esse outro aluno queria participar e aprender, mas não conseguia concentrar totalmente sua atenção nas atividades. Inicialmente, parecia que ele não estava associando o conteúdo. No entanto, nesta última atividade, que exigia criatividade e, conseqüentemente, atenção total, ele ficou o período todo da aula produzindo seu material. No final, o resultado foi muito bom e o conteúdo estava de acordo com o que haviam aprendido, demonstrando, assim, outro ponto positivo no uso de atividades diferenciadas. Nem todo aluno aprende da mesma forma, e atividades diferenciadas podem ajudar os alunos a reconhecer o melhor método a ser utilizado por eles.

Figura 06: História em quadrinho feita pelo aluno, o qual lhe custou toda a atenção.



Fonte: Da Autora, 2024.

Por fim percebeu-se que os materiais produzidos pelos alunos continham uma parcela dos conteúdos que eles aprenderam e que podiam ser transmitidos aos demais alunos, pois “A contação de histórias ou Storytelling é uma forma de construção de um coletivo” (Magalhães, 2014, p. 3). Sendo assim, fez-se uma coleção dessas histórias para deixar na biblioteca da escola, para que os demais estudantes pudessem ter acesso e também eternizar as histórias criadas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A compreensão dos aspectos históricos, das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica e das pesquisas científicas foi fundamental durante a formulação da pesquisa, pois foi por meio delas que se chegou à ideia da educação orçamentária familiar. O uso da Engenharia Didática nas formulações das aulas também foi muito importante e ajudou no planejamento das aulas, tendo em vista que um dos desafios encontrados foi a dificuldade de assimilação de certos conteúdos por parte dos alunos. Assim, ao observar o modo como eram ensinados e como reagiam, foram desenvolvidas estratégias que pudessem auxiliá-los no processo de ensino-aprendizagem.

Uma dificuldade encontrada foi quanto a falta de participação de alguns alunos, pois as atividades eram aplicadas, mas no momento de entregar eram poucos os que entregavam, e ainda tinha os que entregavam com poucas ou até sem respostas. Entretanto, os estudantes que respondiam apresentavam bastante interesse no conteúdo e demonstravam estar acompanhando o conteúdo, e o mesmo foi observado com as respostas dos pais, que responderam com consciência e estavam verdadeiramente envolvidos na pesquisa, o que ajudou na análise dos dados.

Cabe ressaltar também como o cartão de crédito merece uma maior atenção nas aulas de Matemática Financeira nas escolas, pois como foi possível visualizar na análise de dados, este é um dos fatores que mais tem atrapalhado os orçamentos familiares. Por intermédio dessa problemática observada propõe-se a ideia de futuros trabalhos que abordem de forma mais aprofundada o uso do cartão de crédito, com ênfase em maneiras de propor o uso consciente dele. Vale a pena também verificar a relação do orçamento familiar com o surgimento das *BET's*, aplicativos de aposta, que tem gerado efeitos semelhantes ao cartão de crédito nos cidadãos.

Por fim, as aulas foram muito valiosas, pois em cada uma delas não só os alunos aprendiam com a Matemática Financeira, mas a professora em formação pôde aprender também com os relatos e partilhas dos alunos ao decorrer das aulas.

## REFERÊNCIAS

ALMOULOUDG, Saddo; DE QUEIROZ, Cileda. **Engenharia Didática: características e seus usos em trabalhos apresentados no GT-19/ANPEd**. REVEMAT-Revista Eletrônica de Matemática, v. 3, n. 1, p. 62-77, 2008.

AMAZONAS. **Educação Financeira, Fiscal e Empreendedora**. Secretaria de Estado da Educação e Qualidade – SEDUC, 2023.

BRASIL. **Ensino de educação financeira é importante para desenvolvimento de crianças e adolescentes**. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/poupar>. Acesso em: 12 de maio de 2024.

BRASIL. **Linha do tempo da Base Nacional Curricular Comum (BNCC)**.

Disponível em:<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/9#:~:text=Em%2020%20de%20dezembro%20de,da%20Base%20Nacional%20Comum%20Curricular>. Acesso em: 20 de maio de 2024.

CNC. **Intenção de consumo reduz com priorização do orçamento**. Portal do Comércio, fev. 2024. Disponível em: <https://static.poder360.com.br/2024/02/estudo-intencao-de-consumo-das-familias-fevereiro-2024-cnc.pdf>. Acesso em 20 de maio de 2024.

COELHO, Jorge APM; SOUZA, Gustavo HS; ALBUQUERQUE, Josmário. **Desenvolvimento de questionários e aplicação na pesquisa em Informática na Educação**. Metodologia de Pesquisa em Informática na Educação: Abordagem Quantitativa de Pesquisa. Porto Alegre: SBC. Série Metodologia de Pesquisa em Informática na Educação, v. 2, 2020.

DA SILVA, Bruno Lopes Oliveira. **Um Estudo Histórico da Evolução do Algoritmo de Multiplicação: da Babilônia à Aritmética de Treviso**. Tese de Doutorado - Universidade Federal de Campina Grande. Campina Grande, 2020. Disponível em: [https://mat.ufcg.edu.br/profmat/wp-content/uploads/sites/5/2020/09/TCC-PROFMAT\\_Bruno\\_Lopes\\_FINAL.pdf](https://mat.ufcg.edu.br/profmat/wp-content/uploads/sites/5/2020/09/TCC-PROFMAT_Bruno_Lopes_FINAL.pdf). Acesso em: 14 de julho de 2024.

**Decreto Federal nº 10.393 de 09 de junho de 2020**. (2020). Brasília. Recuperado em 31 de maio de 2024.

DE GASPERI, Angélica Maria; MARTINS, Ana Caroline Lubenov; EMMEL, Rúbia. **A relação entre a BNCC e a formação de professores**. Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas, v. 18, n. 40, 2022.

DE SOUSA, Angélica Silva; DE OLIVEIRA, Guilherme Saramago; ALVES, Laís Hilário. **A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos**. Cadernos da FUCAMP, v. 20, n. 43, 2021.

DE SOUZA, Maria Cecília Minayo. **O DESAFIO DA PESQUISA SOCIAL. Pesquisa social: Teoria, método e criatividade (Capítulo 1)**, p. 9, 2011.

DE LIMA, Paulo Sergio Catini. **Contextualizando a Matemática Financeira: um exercício prático de cidadania**. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE: Produção Didático-pedagógica, 2014. Curitiba: SEED/PR., 2016. V.2. (Cadernos PDE). Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=1878>. Acesso em: 22 de abril de 2024.

**Educação financeira - Ministério da Educação**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/35987-educacao-financeira>>. Acesso em: 20 de maio de 2024.

ENGEL, Guido Irineu. **Pesquisa-ação**. Educar em Revista, p. 181-191, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/dDzfLYyDpPZ3kM9xNSqG3cw/?lang=pt>. Acesso em: 31 de maio de 2024.

FARIA, Wilma Pereira Santos et al. **Possibilidades didáticas com Educação Financeira Escolar Crítica nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. Dissertação de Mestrado Profissional - Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/32967>. Acesso em: 22 de abril de 2024.

FERREIRA GOMES, J. **Nota do Editor**. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <[https://www2.unifap.br/edfísica/files/2014/12/A\\_didactica\\_magna\\_COMENIUS.pdf](https://www2.unifap.br/edfísica/files/2014/12/A_didactica_magna_COMENIUS.pdf)>. Acesso em: 22 de abril de 2024.

GABAN, Artur Alberti; DIAS, David Pires. **Educação Financeira e o livro didático de Matemática: uma análise dos livros aprovados no PNLD 2015**. XII Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), São Paulo, p. 1-11, 2016.

GRANDO, Neiva Ignês; SCHNEIDER, Ido José. **Matemática financeira: alguns elementos históricos e contemporâneos**. Zetetiké, Campinas, v. 18, n. 1, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/zet.v18i33.8646693>. Acesso em: 26 de fevereiro de 2024.

IEZZI, G; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. M. **FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR: Matemática comercial, Matemática financeira e Estatística descritiva**. São Paulo: Atual, 2013.

IFRAH, G. **História universal dos algarismos: a inteligência dos homens contada pelos números e pelo cálculo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. v. 1.

KAPPAUN, Jessica et al. **Orçamento familiar: os benefícios da educação financeira**. 2017.

LAUREANO, J. L.; LEITE, O. V. **Os segredos da matemática financeira**. São Paulo: Ática, 1987.

LUZ, Elton John Ferreira; AYRES, Marcos Aurélio Cavalcante; MELO, Maria Aldiléia Silva. **Orçamento Familiar: uma análise acerca da educação financeira**. Humanidades & Inovação, Palmas. v. 6, n. 12, p. 206-218, 2019. Disponível em:

<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadeseinovacao/article/view/1071>. Acesso em: 31 de maio de 2024.

MACHADO, S. D. A. Engenharia Didática. In: MACHADO, S. D. A. (org.). **Educação Matemática: Uma introdução**. 2 ed. São Paulo: Educ, 2002. p. 197-208.

MAGALHÃES, Anita Cristina Cardoso. **Storytelling como recurso comunicacional estratégico: construindo a identidade e a imagem de uma organização**. *Organicom*, São Paulo, Brasil, v. 11, n. 20, p. 93–106, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/issn.2238-2593.organicom.2014.139221>. Acesso em: 03 de junho de 2024.

MARCONDES, Nilsen Aparecida Vieira; BRISOLA, Elisa Maria Andrade. **Análise por triangulação de métodos: um referencial para pesquisas qualitativas**. *Revista Univap*, v. 20, n. 35, p. 201-208, 2014. Disponível em: <https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/228>. Acesso em: 31 de maio de 2024.

MEDEIROS, K. M. de. **A influência da calculadora na resolução de problemas matemáticos abertos**. *Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática*, São Paulo, n. 14, p. 19-28, ago. 2003. Disponível em: <https://www.sbemrasil.org.br/periodicos/index.php/emr/article/view/1083>. Acesso em: 31 de maio de 2024.

NOVAES, Rosa Cordelia Novellino de. **Uma abordagem visual para o ensino de matemática financeira no ensino médio**. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: [https://pemat.im.ufrj.br/images/Documentos/Dissertações/2009/MSc\\_18\\_Rosa\\_Cordelia\\_Novellino\\_de\\_Novaes.pdf](https://pemat.im.ufrj.br/images/Documentos/Dissertações/2009/MSc_18_Rosa_Cordelia_Novellino_de_Novaes.pdf). Acesso em: 03 de março de 2024.

NUNES, Ginete Cavalcante; NASCIMENTO, Maria Cristina Delmondes; DE ALENCAR, Maria Aparecida Carvalho. Pesquisa científica: conceitos básicos. **Revista de psicologia**, [S. l.], v. 10, n. 29, p. 144-151, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.14295/online.v10i1.390>. Acesso em: 31 de maio de 2024.

POMMER, Wagner Marcelo. **A Engenharia Didática em sala de aula: Elementos básicos e uma ilustração envolvendo as Equações Diofantinas Lineares**. São Paulo, 2013.

RIBEIRO, José Luís Pais. A importância da qualidade de vida para a psicologia da saúde. In: J.P.Cruz, S.N. de Jesus, & C Nunes (Coords.). *Bem estar e qualidade de vida: contributos da psicologia da saúde*, Lisboa, [S. l.], n. 1, p. 31-49, 2009. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/40005733\\_A\\_importancia\\_da\\_qualidade\\_e\\_vida\\_para\\_a\\_psicologia\\_da\\_saude](https://www.researchgate.net/publication/40005733_A_importancia_da_qualidade_e_vida_para_a_psicologia_da_saude). Acesso em: 31 de maio de 2024.

RIBEIRO, Quetsia Dantas Magalhães et al. A educação financeira como política pública no Brasil e seus potenciais impactos no orçamento familiar. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 9, p. 1-14, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i9.18213>. Acesso em: 31 de maio de 2024.

SANTOS, Silvano Messias dos; ALMEIDA, Inês Maria Marques Zanforlin Pires de. **Medo de Matemática e Trauma na Relação com o Aprender: uma leitura psicanalítica**. Boletim de Educação Matemática, Bolema, Rio Claro (SP), v. 36, p. 1273-1292, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/7vQhs3s9MYBFVpJ7xLWTPyR/?lang=pt>. Acesso em: 31 de maio de 2024.

SÁ-SILVA, Jackson Ronie et al. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista brasileira de história & ciências sociais**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 1-15, 2009. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/rbhcs/article/view/10351>. Acesso em: 31 março. 2024.

SILVA, Alex Fabiano Metello. **A Importância da Matemática Financeira no Ensino Básico**. 149p. Dissertação de Mestrado. Mestrado Profissional de Matemática. Instituto de Matemática Pura e Aplicada. Rio de Janeiro. 2015. Disponível em: [https://impa.br/wp-content/uploads/2016/12/Alex\\_Fabiano\\_Metello\\_Silva.pdf](https://impa.br/wp-content/uploads/2016/12/Alex_Fabiano_Metello_Silva.pdf). Acesso em: 03 de março de 2024.

VELUDO-DE-OLIVEIRA, Tânia Modesto; IKEDA, Ana Akemi; SANTOS, Rubens da Costa. **Compra compulsiva e a influência do cartão de crédito**. Revista de administração de empresas, v. 44, p. 89-99, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/9wTbJqnhqWTYZW5hpJ4tbdk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 19 de dezembro de 2024.

VIEIRA, Kelmara Mendes; KUNKEL, Franciele Reis; PARABONI, Ana Luiza. **Propensão à dívida no cartão de crédito: quais são os aspectos determinantes?**. Revista Pensamento Contemporâneo em Administração, v. 9, n. 3, p. 102-120, 2015. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4417/441742858008.pdf>. Acesso em: 19 de dezembro de 2024.



## APÊNDICE A



### ESCOLA NORMAL SUPERIOR – ENS LICENCIATURA EM MATEMÁTICA ANA CAROLINA MELO DE CARVALHO

**Título do TCC:** A MATEMÁTICA FINANCEIRA COM ALUNOS DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: A TRANSPOSIÇÃO CURRICULAR PARA A EDUCAÇÃO ORÇAMENTÁRIA FAMILIAR

#### ROTEIRO OBSERVAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA DO PROFESSOR

##### 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

**Nome da Escola:** Escola Estadual Maria de Lourdes Rodrigues Arruda

**Nome do (a) Professor (a):** Anailce Aparício Carvalho

**Componente curricular:** Matemática

**Turma:** 01,02 e 03

**Ano:** 6º Ano

**Nível:** Ensino Fundamental Anos finais

##### 2. ASPECTOS A SEREM OBSERVADOS:

###### PLANEJAMENTO

- Existe coerência entre o proposto no plano de aula e o que foi realizado na prática da professora colaboradora?
- Os planos estão de acordo com a capacidades dos alunos ao observar a metodologia usada pela professora?

###### OS PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

- A mediação desenvolvida pela professora permite uma aprendizagem significativa?
- Os conteúdos são contextualizados com a realidade sociocultural dos alunos?
- As atividades propostas para a turma foram, em sua maioria, de natureza individual ou coletiva?

###### UTILIZAÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS

- Quais recursos foram utilizados pela professora?
- São recursos apropriados para os Anos Finais do Ensino Fundamental?
- Os recursos são motivadores e enriquecem o desenvolvimento da aula?

###### A RELAÇÃO PROFESSOR E ALUNO

- A relação desenvolvida em sala de aula apresenta-se de forma satisfatória, facilitando o ambiente de aprendizagem?
- Como ocorrem as relações interpessoais entre o professor e os alunos?
- Como o professor lida com as diferenças em relação ao ritmo de aprendizagem dos alunos?
- As hipóteses e os erros apresentados pelos alunos são levados em consideração para a elaboração de novos problemas pelo professor?
- As dúvidas individuais são socializadas e usadas como oportunidades de aprendizagem para toda a turma?

###### AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- O professor avalia o aluno consecutivamente, ou seja, ao longo de toda a aula?

b) O professor utilizou a avaliação para identificar o nível de aprendizagem do aluno?



## APÊNDICE B



### ESCOLA NORMAL SUPERIOR – ENS LICENCIATURA EM MATEMÁTICA ANA CAROLINA MELO DE CARVALHO

**Título do TCC:** A MATEMÁTICA FINANCEIRA COM ALUNOS DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: A TRANSPOSIÇÃO CURRICULAR PARA A EDUCAÇÃO ORÇAMENTÁRIA FAMILIAR

### ROTEIRO OBSERVAÇÃO DOS ALUNOS

#### 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

**Nome da Escola:** Escola Estadual Maria de Lourdes Rodrigues Arruda

**Nome do (a) Professor (a):** Anailce Aparício Carvalho

**Componente curricular:** Matemática

**Turma:** 01, 02 e 03    **Ano:** 6º    **Nível:** Ensino Fundamental Anos Finais

#### 2. ASPECTOS A SEREM OBSERVADOS:

- As atividades e os problemas propostos são desafiadores e proveitosos para todos os alunos ou para alguns foi muito fácil e, para outros, muito difícil?
- Há a retomada, pelo professor, de conhecimentos trabalhados em aulas anteriores como um ponto de partida para facilitar novas aprendizagens ou os assuntos são dados sem conexão com as aulas anteriores?
- Como está organizado o tempo da aula?

#### RELAÇÃO ALUNO-ALUNO

- Existe clima de cooperação entre os alunos?
- Os trabalhos em grupo são facilmente desenvolvidos? Justifique
- Os alunos se sentem à vontade para colocar suas hipóteses e opiniões na discussão, ou eles, por timidez, não se sentem a vontade para compartilhar?

#### AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

- As atividades avaliativas (com ou sem pontuação) são feitas em qual parte da aula? No início, no meio, no final? Comente.
- Os alunos são esclarecidos sobre as dúvidas em relação às atividades avaliativas (com ou sem pontuação)? Há leitura e explicação clara das atividades?
- Qual o comportamento da turma diante das atividades propostas?



## APÊNDICE C

### ESCOLA NORMAL SUPERIOR – ENS LICENCIATURA EM MATEMÁTICA ANA CAROLINA MELO DE CARVALHO

**Título do TCC:** A MATEMÁTICA FINANCEIRA COM ALUNOS DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: A TRANSPOSIÇÃO CURRICULAR PARA A EDUCAÇÃO ORÇAMENTÁRIA FAMILIAR

#### Plano de Aula 01

**Profa. Colaboradora:** Anailce Aparício Carvalho

**Data:** 13/05/2024

**Conteúdo(s) abordado(s):** Educação Financeira

**Conceitos:** Juros e porcentagem

*Objetivos Específicos:*

- *Investigar os conhecimentos dos alunos sobre as temáticas que serão trabalhadas com ele através da atividade lúdica.*
- *Relacionar a situação cotidiana do estudante ao conteúdo que será trabalhado com eles.*
- *Conscientizar a respeito do perigo do mal uso do cartão crédito.*

**Procedimentos Metodológicos:** Gamificação; Contextualização de problemas; Material Concreto.

**Recursos didáticos:**

- Data show;
- PDF
- Impressões;
- Pincéis;
- Quadro;
- Papel plastificado;
- Post-it;
- Fita adesiva.

**Momentos da aula:**

**1º momento:** Rápida sondagem sobre os conhecimentos deles a respeito dos conceitos de cartão de crédito, empréstimo e juros. (5 minutos)

**2º momento:** Breve conversação sobre a atividade que será executada com eles.

Perguntas que serão feitas: (5 minutos)

- Você já foi ao supermercado com sua mãe/pai/responsável?
- (Se a maioria responder sim) O que vocês acharam do preço?
- (Se a maioria responder não) Mas os pais/responsáveis de vocês falam sobre os preços do mercado? Se sim, o que eles falam?

**3º momento:** Explicação das regras para a atividade lúdica, que serão: (10 minutos)

- Será formado grupos de até cinco membros.
- Para cada grupo será dado uma lista de compras e um cartão de crédito que contém um valor certo de dinheiro para cada grupo. (R\$ 450 a R\$650)
- Os alunos irão ao "mercado", onde farão suas compras, nas opções de alimentos existem os com qualidade melhor, porém com valores mais caros e os com uma qualidade menor com preços mais em conta, a escolha da marca do alimento ficará a escolha deles.
- Ele deverá fazer a compra de modo que sobre ou dê o dinheiro exato para o pagamento, caso ultrapasse o valor o aluno terá que parcelar e terá que pagar o valor com juros.

**4º momento:** Aplicação da atividade proposta (15 minutos)

**5º momento:** Perguntas sobre a atividade que foi executada com eles: (5 minutos)

- Quem conseguiu gastar o valor exato levanta a mão?
- Quem conseguiu que sobrasse algum valor?
- Quem ultrapassou o limite?

**6º momento:** explicação das implicações do mal uso do cartão de crédito. (10 minutos).

**Exemplo:**

- Juros altos e cumulativos;
- Compra além do que se pode pagar;

- Parcelamentos que aumentam a dívida.

**Materiais para a atividade:**

- Impressões x de cada produto do mercado;
- Fita adesiva (para colar as impressões do mostruário na cartolina);
- papel plastificado (para os cartões);
- Post it's

## APÊNDICE C1

### Lista de Mercado

- 5kg - arroz;
- 3kg - feijão;
- 2L - óleo;
- temperos;
  - 1kg - sal
  - 1kg - colorau
  - 1 kg - pimenta do reino
- 3 unid de macarrão;
- 3L - leite;
- 4 kg café;
- 02 unid de manteiga ou margarina;
- frios; (presunto, queijo, etc)\*
- 4 kg - açúcar;
- 1 L - vinagre;
- 1 unid de milho;
- 2 kg - Farinha;
- 2 unid de extrato de tomate;
- biscoitos e bolachas (se houver crianças na família)
- carne vermelha;
- peixe;
- 3kg frango;
- 1 cartela de ovos;
- frutas
- 2 unid de creme dental;
- 2 pct de papel higiênico;
- 1 pct de lâminas de barbear;
- 1 pct de algodão;
- 4 unid de sabonete;

- 01 pct de cotonetes
- 01 pct de absorventes.
- 2 unid de sabão em pó;
- 2 unid de sabão em barra;
- 2 unid de água sanitária;
- 2 unid de desinfetante;
- 2 unid de detergente.
- legumes; (exemplos)
  - 1kg - Cebola;
  - 1kg - Tomate
  - 1kg - Batata
  - 1kg - Alho
  - 1 kg - Pimentão
  - 1kg - Cenoura

### Planejamento Familiar

**Membros da Família:**

Nome do Integrante	Função

Qual seu salário? \_\_\_\_\_ (entrada)



3. Agora que você fez uma simulação de uma compra no mercado você acredita que uma compra desenfreada pode ser um problema na gestão de uma família? Justifique.

---

---

---

---

---

---

---

4. Você aplicaria um planejamento financeiro em sua casa? Por que?

---

---

---

---

---

---

---

## Plano de Aula 02

**Profa. Colaboradora:** Anailce Aparício Carvalho

**Data:** 14/05/2024

**Conteúdo(s) abordado(s):** Matemática Financeira

**Conceitos:** Proporção, Porcentagem e Juros simples.

### *Objetivos Específicos:*

- Utilizar situações da vida prática dos alunos para abordagem dos conceitos de Razão, Porcentagem, Proporção e juros;
- Explicar os conceitos de proporcionalidade, porcentagem, juros simples e compostos;
- Praticar os conhecimentos adquiridos através de situações problemas.

**Procedimentos Metodológicos:** Resolução de problemas contextualizados

### **Recursos didáticos:**

- Datashow
- PDF
- Notebook
- Papel A4
- Pincel
- Quadro
- Apagador.

### **Momentos da aula:**

**1º momento:** Contextualização, usando o exemplo das lojas bate palma do centro, para introduzir o conceito de porcentagem e proporção. (será necessário um pequeno papel colocando uma porcentagem, indicando promoção); (5 minutos)



**2º momento:** Explicação do conceito de porcentagem e proporção para os alunos; (10 minutos)

“Porcentagem, representada pelo símbolo %, é a divisão de um número qualquer por 100. A expressão 25%, por exemplo, significa que 25 partes de um todo foram divididas em 100 partes.

Há três formas de representar uma porcentagem: forma percentual, forma fracionária e forma decimal.”

(Realizar o cálculo de porcentagem com eles)

**3º momento:** Relembrando a atividade lúdica da aula passada introduzir o conceito de juros simples e compostos; (10 minutos)

**4º momento:** Apresentar no Datashow situações problemas para que os alunos apliquem os conhecimentos de juros simples e composto, porcentagem e proporção; (20 minutos)

1. A fatura de um certo cartão de crédito cobra juros de 12% ao mês por atraso no pagamento. Se uma fatura de R\$750,00 foi paga com um mês de atraso, o valor pago foi de?

2. Uma mercadoria no valor de R\$ 850,00 é vendida na forma de pagamento à vista. Caso o cliente deseje comprar a mercadoria em 4 prestações, a loja aplicará sobre o valor do produto uma taxa de juros de 12%. Dessa forma, a mercadoria passa a custar R\$ 952,00 que, dividida em quatro vezes, proporciona parcelas de R\$ 238,00 mensais. Verifique a situação caso o cliente deseje aplicar o dinheiro em uma conta poupança a juros mensais de 2% ao mês, realizando retiradas mensais para quitar as prestações.

3. Rosana deseja comprar um carro zero no valor de R\$ 24 000,00, mas somente tem disponível a quantia de R\$ 20 000,00. Buscando formas de aplicar esse dinheiro, ela se deparou com a seguinte opção:

1ª – Aplicar o dinheiro a taxa de 2% ao mês durante 10 meses em regime de juros simples.

Ela conseguirá no final a quantia necessária?

**5º momento:** Breve apresentação a respeito das leis e conjuntos de leis na regularização de propagandas e promoções. (5 minutos)

Lei da procura e da oferta: é um fenômeno que determina os preços dos produtos no mercado. Basicamente, quando há muita oferta, os preços diminuem, e quando há muita procura por um produto e escassez do mesmo, os preços sobem

#### **Direitos Fundamentais do Consumidor:**

Direito à segurança: garantia contra produtos ou serviços que possam ser nocivos à vida ou à saúde.

Direito à escolha: opção entre vários produtos e serviços com qualidade satisfatória e preços competitivos.

Direito à informação: conhecimento de dados indispensáveis sobre produtos ou serviços para uma decisão consciente.

Direito à ser ouvido: os interesses dos consumidores devem ser levados em conta pelos governos no planejamento e execução das políticas econômicas.

Direito à indenização: reparação financeira por danos causados por produtos ou serviços.

Direito à educação para o consumo: meios para o cidadão exercitar conscientemente sua função no mercado.

Direito a um meio ambiente saudável: defesa do equilíbrio ecológico para melhorar a qualidade de vida agora e preservá-la para o futuro.

Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS): Incide sobre o valor da mercadoria e já está embutido no preço do produto.

### Referências:

de Oliveira, R. R. **Porcentagem**, Mundo Educação, 2018. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/matematica/porcentagem.htm#:~:text=Porcentagem%2C%20representada%20pelo%20símbolo%20%25%2C,forma%20fracionária%20e%20forma%20decimal>. Acesso em: 07 de maio de 2024.

**A prima de Jade emprestou para ela R\$ 9.000,00 para que dev...**, Qconcursos, 2021. Disponível em: <https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/7beebc65-cb>. Acesso em: 07 de maio de 2024.

**Denise atrasou o pagamento de seu cartão de crédito e, ao pa....**, Qconcursos, 2021. Disponível em: <https://www.qconcursos.com/questoes-de-concursos/questoes/5b94e5c7-9c>. Acesso em: 07 de maio de 2024.

da Silva, M. N. P. Exercícios sobre Compras à Vista ou Parceladas, Exercícios Brasil Escola. Disponível em: <https://exercicios.brasilecola.uol.com.br/exercicios-matematica/exercicios-sobre-compras-vista-ou-parceladas.htm>. Acesso em: 07 de maio de 2024.

## Plano de Aula 03

**Profa. Colaboradora:** Anailce Aparício Carvalho

**Data:** 20/05/2024

**Conteúdo(s) abordado(s):** Empreendedorismo

**Conceitos:** Planejamento Financeiro Familiar

*Objetivos específico:*

- Investigar os conhecimentos básicos dos alunos sobre o conceito que será apresentado;
- Demonstrar através de uma leitura contextualizada como funciona um planejamento familiar;
- Aplicar o que foi aprendido em questões contextualizadas relacionadas com o texto utilizado.

**Procedimentos Metodológicos:** Resolução de problemas contextualizados

**Recursos didáticos:** Folha de caderno, pincel, quadro, apagador, impressões.

### **Momentos da aula:**

**1º momento:** Momento de diálogo a respeito do tema que será ensinado em sala, para possibilitar essa discussão serão feitas as seguintes perguntas: (05 minutos)

- O que vocês entendem quando eu falo a palavra planejamento?
- Levando em consideração o conceito que vocês deram, o que seria um planejamento familiar?

**2º momento:** Realizar a leitura de uma estória que aborde o tema orçamentária familiar, para que eles se sintam incluídos na leitura vou pedir que eles interpretem o papel da Fernanda, filha que questiona o seu pai sobre o dinheiro. (10 minutos)

(Texto em anexo)

**3º momento:** Após a leitura será aberto um momento para que eles possam relatar o que entenderam após a história. (15 minutos)

Perguntas que serão usadas para motivar eles a falar:

- O que Fernanda perguntou ao seu pai?
- Quem faz parte da família de Fernanda?
- O que é o Orçamento Familiar segundo o pai?
- O que são as despesas? E as receitas?
- O que é dívida segundo o pai?

**4° momento:** Junto com a folha de texto é anexada um conjunto de questões que eles devem efetuar adições e subtrações com números naturais e/ou decimais, envolvendo os conhecimentos de orçamentária familiar. (20 minutos)

**5° momento:** Em um momento final após o recebimento das folhas de questões respondidas será feito uma última conversa com eles sobre os seguintes questionamentos:

- Sua família faz orçamento familiar para organizar os gastos?
- Se não fazem, vocês acham que seria melhor se fizessem?

**Referências:**

LOSANO, LB SILVA; DA SILVA, Amarildo Melchiades. **Tarefas de Educação Financeira para o 6º ano do Ensino Fundamental**. Produto Educacional de Dissertação de Mestrado.

### Anexo C3:

#### 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	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	
Total das receitas	
Saldo (receitas – despesas)	

**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 na família da Fernanda.

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?

## Plano de Aula 04

**Profa. Colaboradora:** Anailce Aparício Carvalho

**Data:** 21/05/2024

**Conteúdo(s) abordado(s):** Empreendedorismo

**Conceitos:** Planejamento Familiar

*Objetivos específico:*

- Apresentar um vídeo intitulado “Orçamento Familiar” para os alunos.
- Destacar conceitos importantes do vídeo em forma de perguntas aos alunos tais como o consumo consciente e o consumo impulsivo.
- Fomentar um momento de discussão com a turma para verificar o entendimento deles sobre o conteúdo.

**Procedimentos Metodológicos:** Vídeo Aula

**Recursos didáticos:** Datashow, Youtube, Notebook, caderno, caneta/lápis, pincel, quadro, apagador.

### **Momentos da aula:**

**1º momento:** Passar um vídeo sobre o orçamento doméstico, e também fala de situações do cotidiano, como a questão das dívidas mal planejadas e consumo impulsivo. Segue link para o vídeo: (7 minutos)

<https://www.youtube.com/watch?v=JsYAYUVladw>

**2º momento:** Após o término do vídeo será feito uma breve explanação sobre seu conteúdo. (3 minutos)

**3º momento:** Logo após o vídeo será feito alguns questionamentos para os alunos, os quais devem responder em seus cadernos, seguem os questionamentos, retirados da obra de Paulo Lima (2016): (30 minutos)

1. Quais os principais aspectos positivos tratados no vídeo?

2. Consumo Consciente x Consumo Impulsivo: cite situações em que pode ocorrer um ou o outro
3. Poupar para quê? Reflita sobre essa questão e exemplifique como ela pode ser útil num cenário de juros altos onde pesa a decisão de comprar à vista ou a prazo.
4. Sua família já passou ou conhece alguém que tenha vivenciado uma situação com a da professora relatada no vídeo?
5. Como a questão da consciência e união familiar podem ser importantes na superação dos problemas relatados no vídeo? Partilhem trocas enriquecedoras de experiências

**4º momento:** Após o período de reposta deles as perguntas serão feitas na frente e será aberto para que eles possam comunicar suas respostas, aqueles que tiverem interesse vão para a frente ler o que responderam. (10 minutos)

**Referências:**

Lima, P. C. de L., **Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE (Produções Didático – Pedagógicas):** Contextualizando A Matemática Financeira: Um Exercício Prático De Cidadania. Curitiba: Paraná – Governo do Estado, 2016.

## Plano de Aula 05

**Profa. Colaboradora:** Anailce Aparício Carvalho

**Data:** 28/05/2024

**Conteúdo(s) abordado(s):** Empreendedorismo

**Conceitos:** Orçamento Pessoal

*Objetivos específico:*

- Discutir com os alunos a respeito da atividade deixada para eles.
- Avaliar o conhecimento deles através de uma atividade que aborda o dinheiro deles (Mesada)
- Analisar as respostas dos alunos para verificar o nível deles a respeito dos conteúdos apresentados sobre Matemática Financeira.

**Procedimentos Metodológicos:** Atividade contextualizada

**Recursos didáticos:** caneta/lápis, pincel, quadro, apagador.

### **Momentos da aula:**

**1º momento:** Momento inicial de interação com os alunos, com as seguintes perguntas: (5 minutos)

1. Ganham mesada?
2. Ou ganham algum valor diário para a merenda?
3. Vocês guardam algum dinheiro?
4. E os gastos de vocês?

**2º momento:** Após esse momento de descontração será passado no quadro uma atividade para que eles consigam administrar o próprio dinheiro (que recebem dos pais) (10 minutos)

- A atividade está em anexo

**3º momento:** Após todos copiarem a atividade no quadro eles terão que preencher a tabela dos gastos deles (35 minutos).

4º momento: Após uma maioria ter finalizado será dado um momento para discussão das respostas e ouvir os relatos dos alunos (10 minutos)

**Referências:**

LOSANO, LB SILVA; DA SILVA, Amarildo Melchiades. AM Tarefas de Educação Financeira para o 6º ano do Ensino Fundamental. Produto Educacional de Dissertação de Mestrado.



## Plano de Aula 06

**Profa. Colaboradora:** Anailce Aparício Carvalho

**Data:** 28/05/2024

**Conteúdo(s) abordado(s):** Empreendedorismo

**Conceitos:** Direitos e deveres do consumidor

*Objetivos específico:*

- Discutir com os alunos a respeito do cálculo que é feito para saber o valor a pagar da conta da luz.
- Visualizar tabelas que contenham as informações de preço de uma conta de luz.
- Resolver exercícios baseados nas tabelas apresentadas no livro de Matemática Financeira.

**Procedimentos Metodológicos:** Atividade contextualizada

**Recursos didáticos:** caneta/lápis, pincel, quadro, apagador, livro didático.

### **Momentos da aula:**

**1º momento:** Momento inicial de interação com os alunos, com as seguintes perguntas: (5 minutos)

1. Os pais de vocês já falaram algo sobre a conta de luz?
2. Normalmente na sua casa essa conta é muito cara? ou mais barata?
3. Você sabe como saber o preço que vai dar na conta de luz da sua casa?

**2º momento:** Após esse momento de descontração será pedido que eles abram os livros de Matemática Financeira, disponibilizada pela escola, na páginas 31 a 33. (10 minutos)

**3º momento:** Será realizado com eles um momento de leitura do texto e das tabelas que estão contidas as informações de contas de luz e os valores que estão contidas no cálculo dela. (10 minutos).

4º momento: Em seguida será feita uma leitura das questões com orientações do que eles deverão fazer para respondê-las. (5 minutos)

5º momento: Será disponibilizado um tempo para que eles respondam as perguntas e durante esse momento estarei tirando as demais dúvidas que forem surgindo. (20 minutos)

6º momento: Ao final será feita uma correção no quadro das questões para que os alunos consigam assimilar como faz e corrigir o que fizeram. (10 minutos)

### **Referências:**

BONETO, Cristiane. **Caio e o Dinheiro - Educação Financeira e Cidadania: 6º ano do ensino fundamental II**. 1ª ed. São Paulo: Editora Munera, 2022.

## Plano de Aula 07 (apenas com o 6º ano 1)

**Profa. Colaboradora:** Anailce Aparício Carvalho

**Data:** 27/05/2024

**Conteúdo(s) abordado(s):** Empreendedorismo

**Conceitos:** Planejamento Familiar

*Objetivos específico:*

- Instruir quanto ao funcionamento da atividade, conseguindo esclarecer as dúvidas dos alunos.
- Estimular os alunos a realizarem a atividade prática.
- Reconhecer através dessa atividade se os alunos conseguiram assimilar os assuntos passados e a prática do dia a dia.

**Procedimentos Metodológicos:** Sala de aula invertida

**Recursos didáticos:** Datashow, pdf, Notebook, cópias, caneta/lápis, pincel, quadro, apagador.

### **Momentos da aula:**

**1º momento:** Dar as instruções para os alunos de como vai acontecer a atividade de planejamento familiar que vai ser deixada para eles levarem para a casa deles.

Segue as instruções: (20 minutos)

1. Vocês não devem escrever o nome de vocês, vai ser completamente anônimo.
2. Vocês devem preencher a tabela com os dados junto com os pais de vocês.
3. Ao final os pais devem preencher uma parte no final em que poderão relatar o que aprenderam com seus filhos durante a organização do planejamento familiar.

**2º momento:** Será disponibilizado um momento para a retirada de dúvidas (15 minutos)

**3º momento:** Após o momento será dado exemplos para que eles possam ter uma maior visualização do que eles terão que fazer. (15 minutos)

**4º momento:** Ao final será estipulado um período para a entrega do planejamento familiar deles. (05 minutos).

**Referências:**

KAPPAUN, Jessica et al. Orçamento familiar: os benefícios da educação financeira. 2017.

## Plano de Aula 08

**Profa. Colaboradora:** Anailce Aparício Carvalho

**Data:** 03/06/2024

**Conteúdo(s) abordado(s):** Empreendedorismo

**Conceitos:** Revisão

*Objetivos específico:*

- Revisar os conteúdos que foram passados durante as regências aplicadas com eles.
- Realizar uma produção de historinhas que envolvam a Matemática Financeira.
- Produzir um material didático para os alunos acessarem com facilidade sobre a Matemática Financeira.

**Procedimentos Metodológicos:** Story Teller

**Recursos didáticos:** Papel A4, pincel, quadro, apagador, lápis de cor, lápis e caneta.

### **Momentos da aula:**

**1º momento:** Revisar com eles o que foi explicado ao decorrer das aulas que foram dadas, preparando-os para a atividade que será proposta (5 minutos)

**2º momento:** Logo após a revisão será explicado o que eles terão que fazer, que será: fazer uma historinha curta que aborde algum dos assuntos que foram explicados em sala de aula (podendo usar os dois lados da folha), será informado para eles que essa atividade vai culminar em um livrinho que eles poderão ler a qualquer hora (em cada sala existe o cantinho da leitura, que é Onde eles podem pegar livros para ler nos tempos livres) e eles poderão eternizar seus nomes em suas obras (escrevendo seus nomes em seus desenhos). Após a explicação terá um momento para tirar dúvidas (10 minutos)

**4º momento:** Momento de execução da atividade (30 minutos).

**5° momento:** Entrega dos desenhos. Os mesmos serão ao guardados porque serão agrupados e transformados em um livreto sobre A Matemática Financeira, em especial sobre o planejamento financeiro. (05 minutos).



## APÊNDICE D



### ESCOLA NORMAL SUPERIOR – ENS LICENCIATURA EM MATEMÁTICA ANA CAROLINA MELO DE CARVALHO

**Título do TCC:** A MATEMÁTICA FINANCEIRA COM ALUNOS DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: A TRANSPOSIÇÃO CURRICULAR PARA A EDUCAÇÃO ORÇAMENTÁRIA FAMILIAR

#### **Recomendações para a realização do Orçamento Familiar:**

##### **O que é o orçamento familiar?**

É a estruturação de uma planilha, lista ou qualquer tipo de organização em que seja colocada a receita (o quanto de dinheiro que é recebido) e os gastos feito pela família no mês, indicando a descrição do motivo do gasto, para haver uma maior visualização dos gastos essenciais e os que podem ser repensados/adiados/cancelados, a fim de facilitar a gestão do dinheiro e evitar o endividamento.

##### **Conceitos importantes:**

**Receita:** É todo aquele dinheiro que recebemos, por exemplo, o salário, auxílios do governo e etc.

**Despesas:** São os gastos feitos no decorrer do mês.

##### **Como será feito o Orçamento Familiar:**

1. Não deve ser colocado nenhuma identificação ou qualquer informação que caracterize sua identificação, será feita de forma completamente anônima.
2. A seguir haverá um planejamento financeiro onde sugerimos que você coloque as despesas e receitas da família, com os valores gastos no mês de maio.
3. Os espaços onde não houver descrição será para colocar despesas e receitas que não estiverem na planilha, seguido com os valores gastos nelas.
4. Para garantir que estarão cientes que esses dados serão utilizados somente na pesquisa de TCC da discente de Matemática da Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Ana Carolina Melo de Carvalho, lhe será entregue o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que ao assinar você autoriza o uso das informações dessa planilha (após a entrega do documento ele será separado da planilha para que novamente não haja identificação).



## APÊNDICE E



### ESCOLA NORMAL SUPERIOR – ENS LICENCIATURA EM MATEMÁTICA ANA CAROLINA MELO DE CARVALHO

**Título do TCC:** A MATEMÁTICA FINANCEIRA COM ALUNOS DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: A TRANSPOSIÇÃO CURRICULAR PARA A EDUCAÇÃO ORÇAMENTÁRIA FAMILIAR

#### Orçamento Familiar

<b>+ RECEITAS +</b>	
Descrição	MAIO (valor)
Salários (total de ganhos das pessoas da família que trabalham)	
Bolsa Família	
Diárias	
Auxílio Brasil	
Benefício de Prestação Continuada	
Garantia-Safra	
Auxílio Emergencial	
Programa de Erradicação do Trabalho Infantil	
Outros benefícios (descrever)	
<b>Receita total do mês</b>	

<b>- DESPESAS -</b>	
<b>MORADIA</b>	Maio (valor)
Prestação da casa	
Aluguel	
Conta de luz	
Conta de água	
Carvão/Gás	
Consertos/Manutenção	
<b>ALIMENTAÇÃO</b>	
Mercadinho/Mercearia	
Supermercado	
Padaria	
Açougue	
Feira	
Lanches/restaurantes	
<b>TRANSPORTE</b>	
Gasolina/gás/etanol (caso possua transporte próprio)	

Manutenção do veículo	
Ônibus (valor mensal de passagens gastas por toda a família)	
<b>SAÚDE</b>	
Plano de saúde (se houver especificar a quantidade de beneficiários e o valor total mensal)	
Remédio/Farmácia	
Assistência à saúde/médico	
Dentista	
<b>LAZER/OUTROS GASTOS</b>	
<b>Despesa total do mês</b>	
<b>Resultado do mês (receita – despesa = resultado)</b>	

### Perguntas:

- 1) Vocês têm algum sistema para acompanhar os gastos diários? Se sim, qual?

---



---

- 2) Como vocês decidem entre necessidades e desejos ao fazer compras?

---



---



---

- 3) Como lidam com despesas inesperadas, exemplo: doença na família?

---



---



---

- 4) Vocês têm um plano de economia ou poupança? Se sim, como funciona?

---



---



---

- 5) Alguém na família possui cartão de crédito? Se sim, quem e com qual frequência ele é utilizado, exemplo: todo mês ou de vez em quando?

---

---

---

- 6) Como lidam com dívidas, se tiverem?

---

---

---

- 7) De todas as despesas da família, qual é a que mais possui dificuldades para administrar?

---

---

---

- 8) Se vocês ainda não conheciam o planejamento financeiro, agora que tiveram contato apresentam alguma vontade de utilizá-lo daqui por diante?

---

---

---

- 9) Devido a pesquisa que estou realizando foram feitas diversas aulas a respeito da Matemática Financeira, em especial sobre o Orçamento Familiar, que é uma aplicação do Planejamento Financeiro nas famílias. Os seus filhos após essas aulas trouxeram relatos sobre os conhecimentos que tiveram? Se sim, cite quais foram as informações que eles trouxeram.

---

---

---

---

---

Agradecemos sua colaboração!

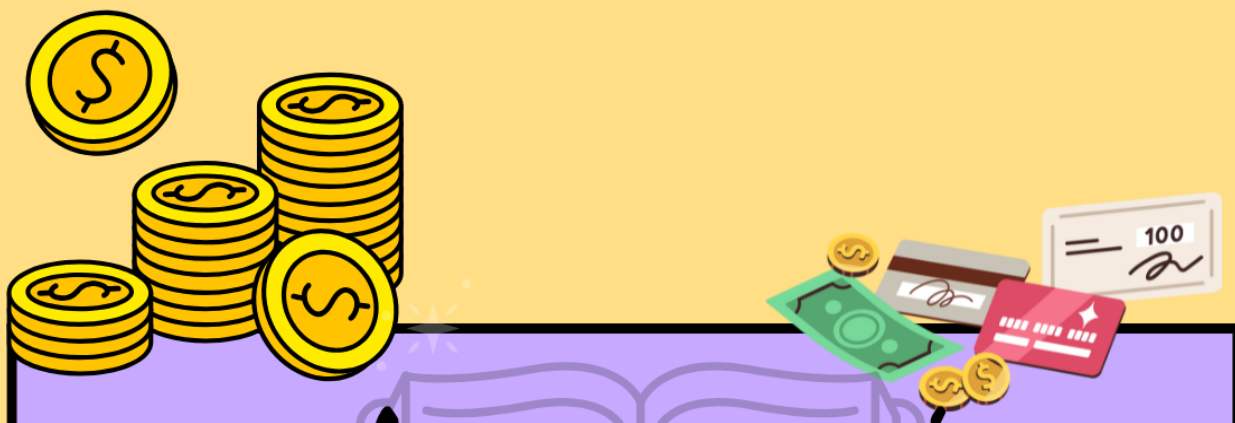


APÊNDICE F

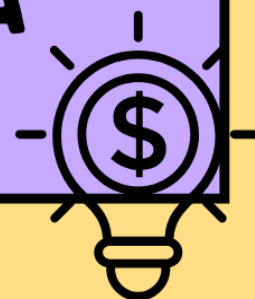


ESCOLA NORMAL SUPERIOR  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA  
ANA CAROLINA MELO DE CARVALHO

TÍTULO DO TCC: A MATEMÁTICA FINANCEIRA COM ALUNOS DO 6º ANO  
DO ENSINO FUNDAMENTAL: A TRANSPOSIÇÃO CURRICULAR PARA A  
EDUCAÇÃO ORÇAMENTÁRIA FAMILIAR



# COLETÂNEA DE HISTÓRIAS SOBRE MATEMÁTICA FINANCEIRA



PRODUZIDO PELOS ALUNOS DO 6º ANO DA ESCOLA  
ESTADUAL DE TEMPO INTEGRAL MARIA DE LOURDES  
RODRIGUES ARRUDA

2024



# INTRODUÇÃO

A produção deste livro é resultado da pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso que desenvolvi na Licenciatura em Matemática, da Escola Normal Superior da Universidade do Estado do Amazonas. Tendo como objetivo Implementar uma proposta de transição da Matemática Financeira para uma Educação Financeira em uma aplicação da orçamentária familiar no 6º ano do Ensino Fundamental, refletindo com os alunos os resultados.

O livro é uma singela colaboração para o acervo da Escola, visando deixar um material de livre acesso para os alunos.

Neste livro, embarcaremos em uma jornada única, onde os conceitos complexos da Matemática Financeira ganham vida através de personagens vibrantes, diálogos envolventes e situações do dia a dia.

Prepare-se para mergulhar em histórias que vão desenvolver os conteúdos da matemática financeira, abordando métodos para melhor administrar o dinheiro, como o orçamento pessoal e familiar.

Os quadrinhos não apenas entrelaçam os conceitos teóricos com situações práticas do mundo real, mas também transmitem a visão dos alunos após aprenderem esses novos assuntos.

Agradeço a pedagoga Orgelia Souza e a professora Klissia de Lima Rabelo que me acolheram na escola, e à professora Anailce Carvalho Aparício que me aceitou como sua estagiária, ajudando-me na pesquisa.

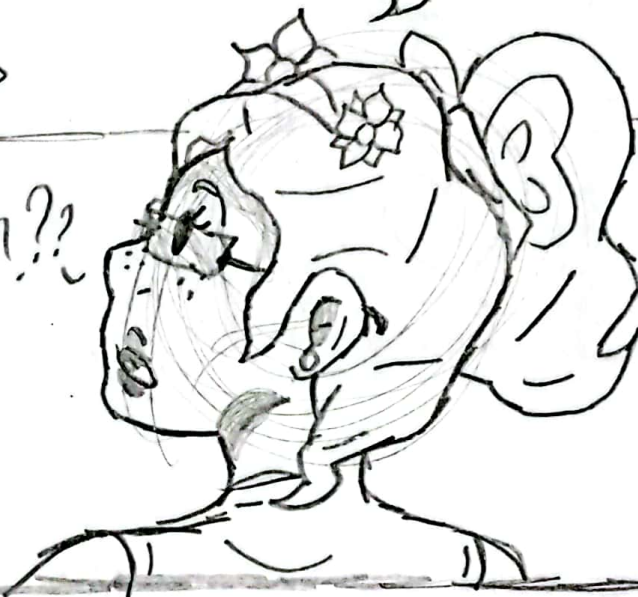
Por fim, meu especial agradecimento aos alunos e seus pais, sem os quais essa pesquisa não teria sido possível.



isso é \*  
fácil  
querida!



Pai para que serve as  
moedas? e porque sempre  
quando pedimos troco, as  
vezes recebemos moedas de



Cada moeda serve como troco  
como a calculo não esteja certo.

As moedas de um real é como  
se fosse 1 nota de real em papel e  
já a de 50 centavos serve para  
a metade da moeda (valor de  
uma nota) 1 real e já a de 25  
centavos é a metade da moeda de  
50 centavos. isso faz muita parte  
da economia e a matemática dos calculos!





Uau! eu amei  
descrever tudo isso  
pai! você é muito  
inteligente!...

Me dá umas  
moedas???

Eu quero economizar  
e ficar bilionário que  
o Elon Musk!!!

Suz  $\uparrow$   
2.300.0

internet  $\uparrow$   
4.000.3



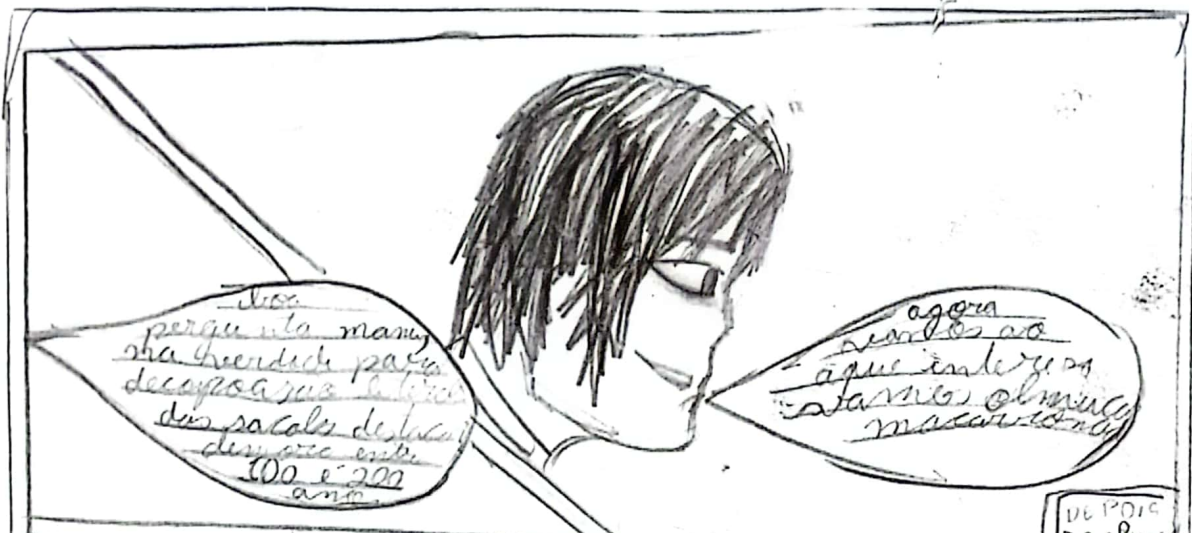
\* Pôue pois  
gastou tudo  
nas contas \*

Água  
1.000.0

haha... vou tentar emprestar uns  
trocados

03/06/2024



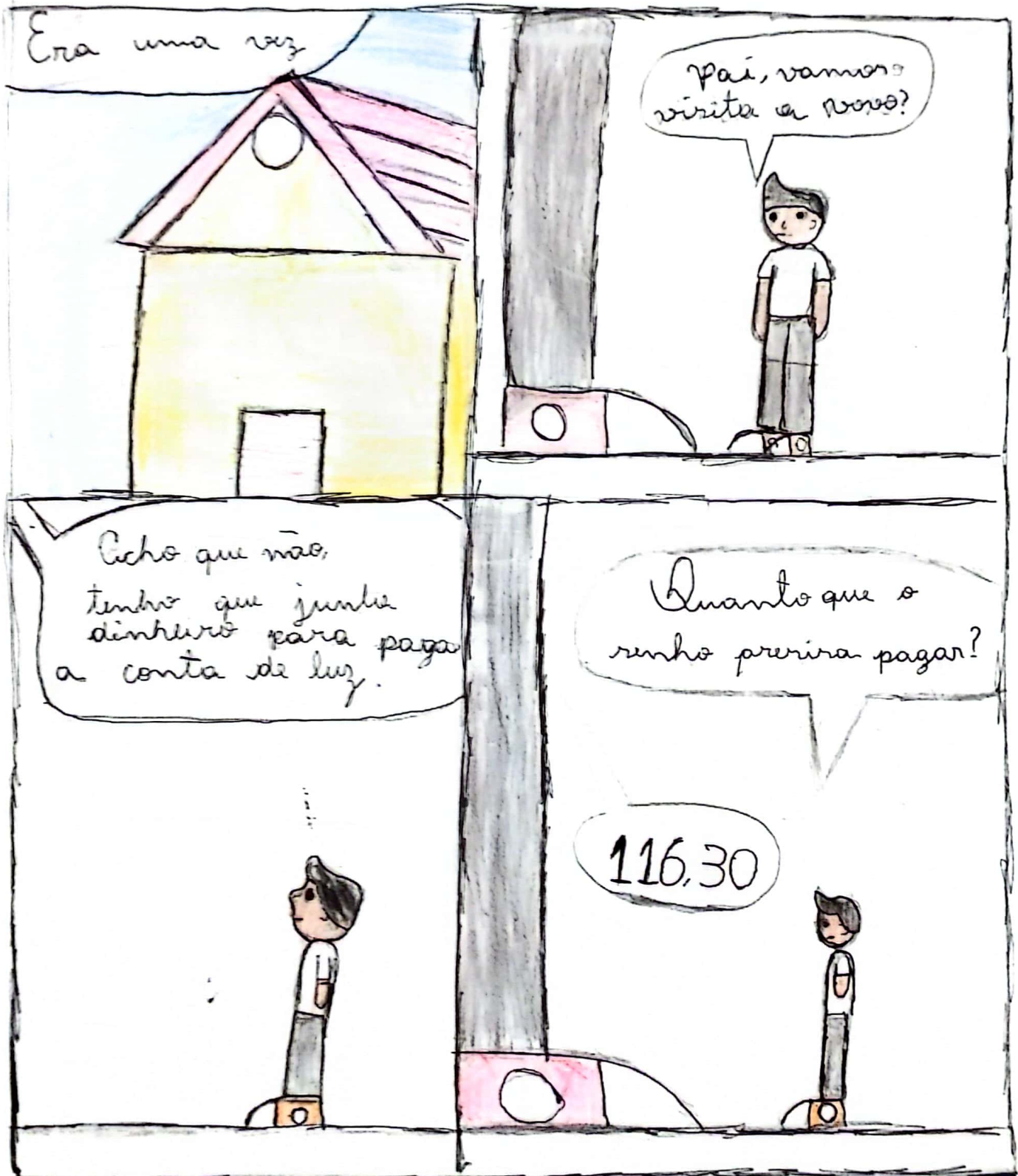


DEPOIS  
DO ADICIONAR



DESCU PA TA MUITO FEIO PERDÃO

# TURMA do ENZO



Norra, o que aconteceu para ficar três cores assim.



Eu, não sei filhos



3 dias

Center

Vou dormir de luz acesa, aquelas histórias de livro que o meu irmão conta, são arrepiadoras, se quiser

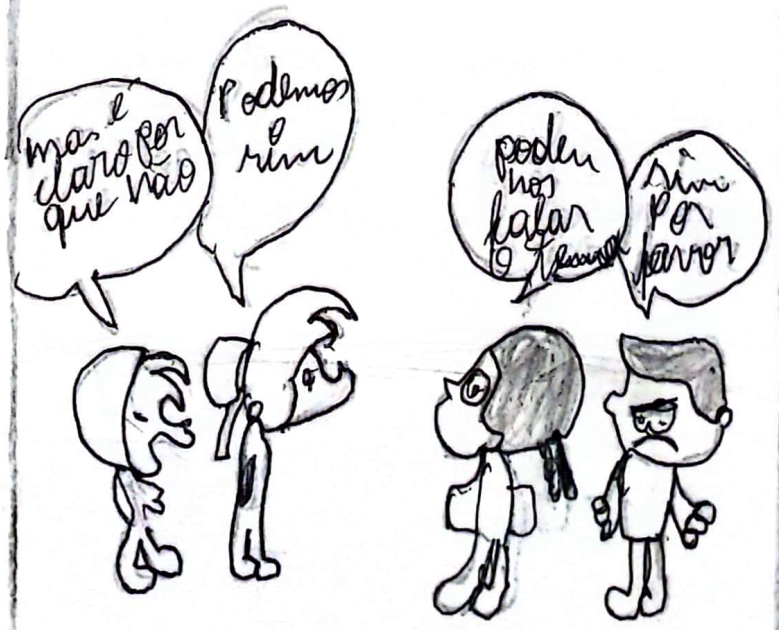
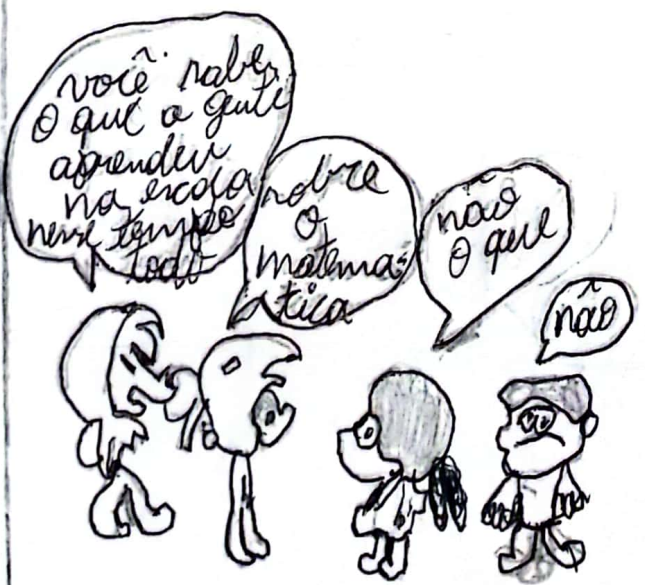
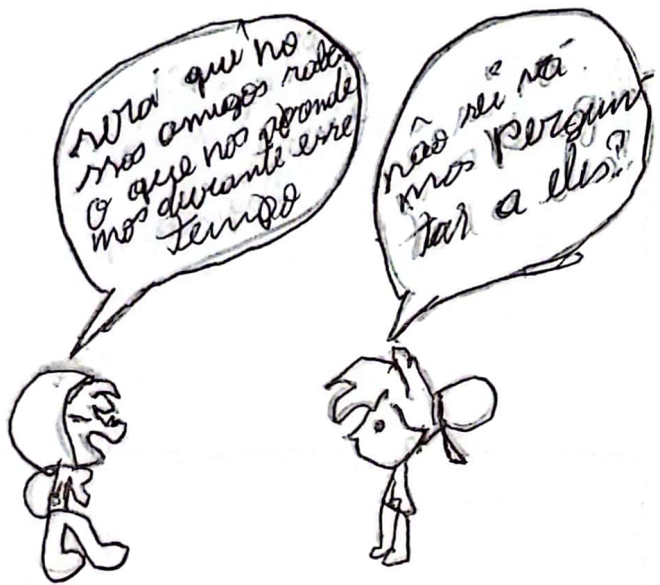


Auto: Antonino Lucas

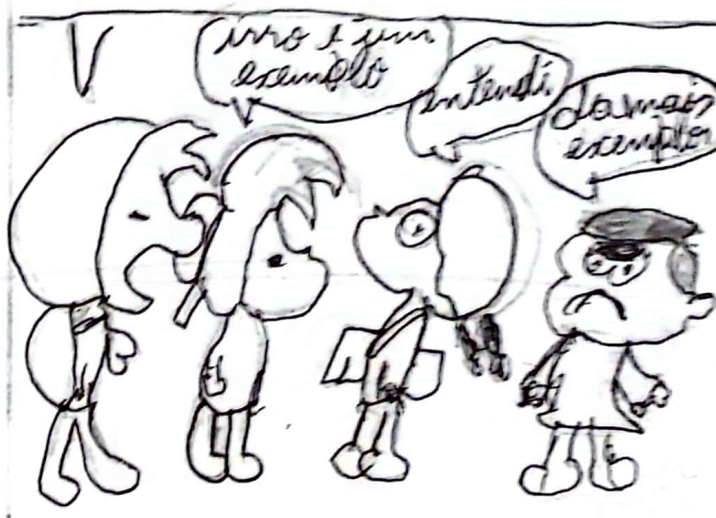
# Turma do Joãozinho Emi

Autores: Angel  
Leandro J. Rojas

## O que aprendemos durante esse tempo?



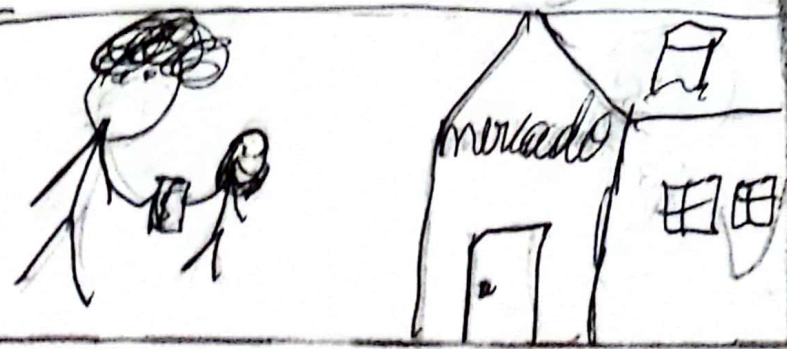
Por exemplo, o orçamento pessoal é o que você gosta, gosta durante o mês, quanto você gosta, quanto você gosta de reunir, ou se você não reunir o dinheiro e simplesmente gasta tudo.



outro exemplo, quando você tem uma família que tem dívidas e seu objetivo é colaborar com o dinheiro que você ganhou para comprar alimentos para sua família, não é só isso que você pode fazer, para ter uma família sustentável, você tem que se organizar, organizar você e toda sua família para ter um orçamento familiar melhor.

Seu pessoal estava segundo ao fim mas ainda tem muita coisa que você tem que saber e que você tenha pelo menos entendido alguma coisa

*Handwritten signature*

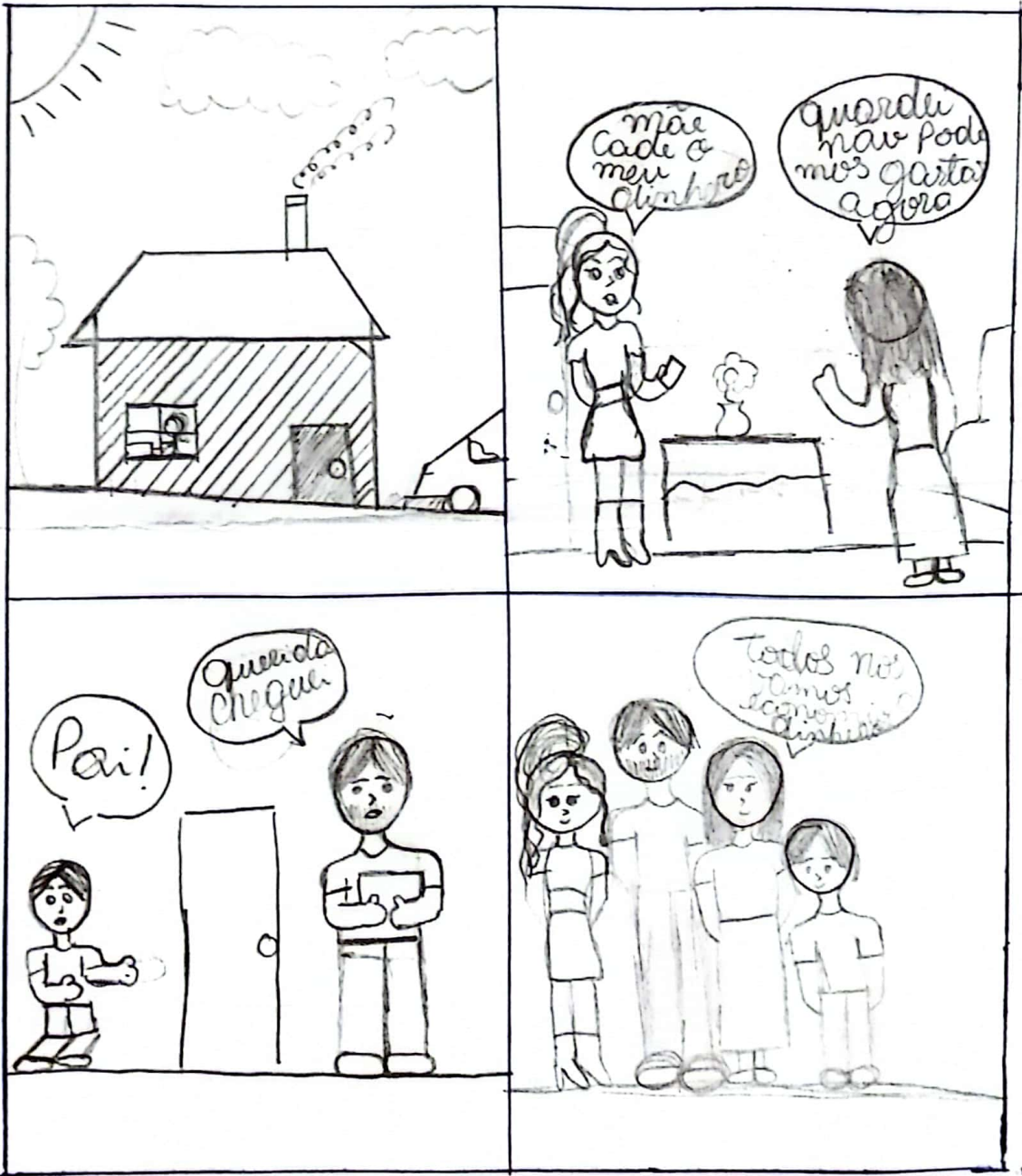


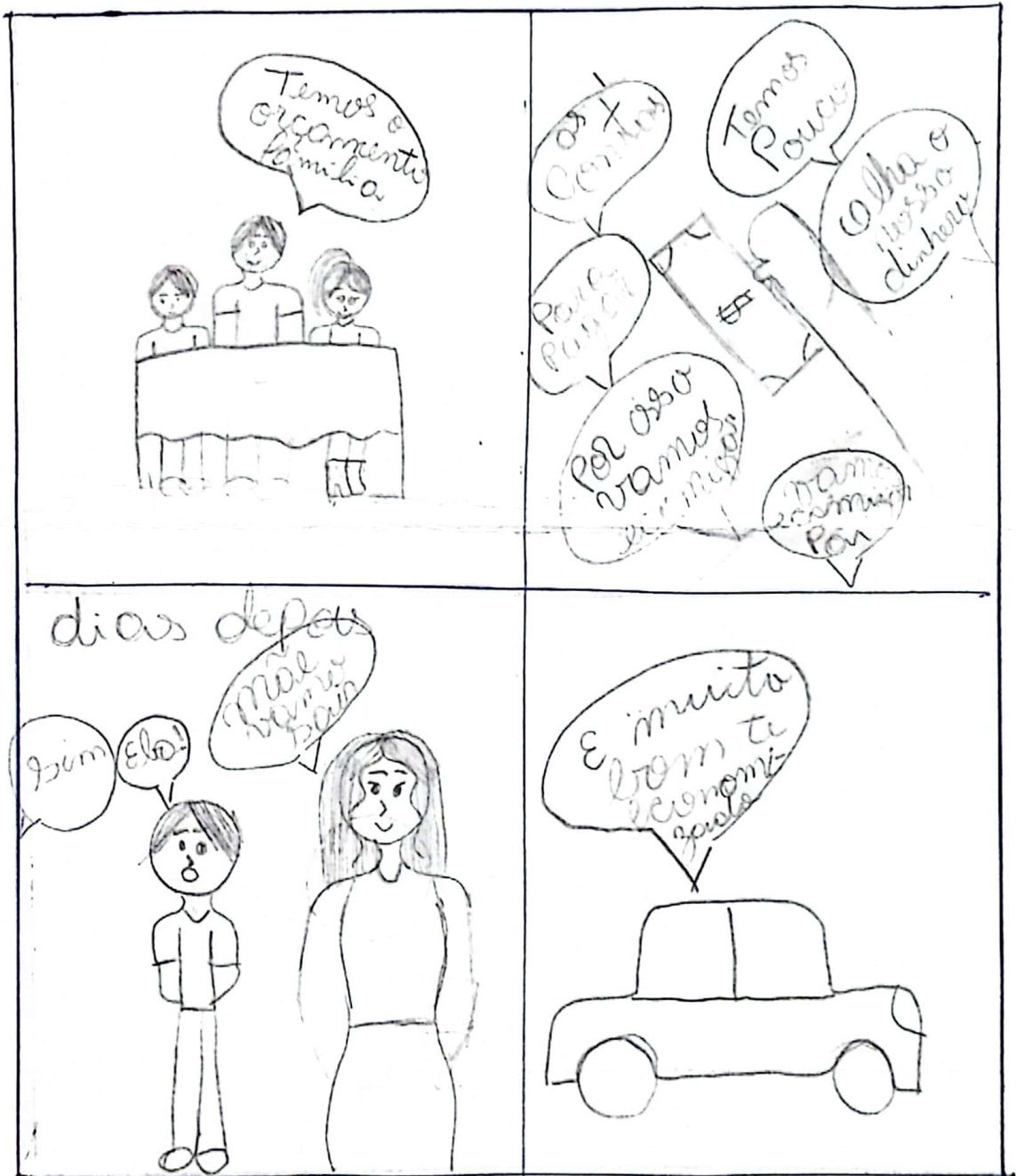
ate logo pessoal obrigado por participação  
e nao

04.09.16

Título: Documentos familiares

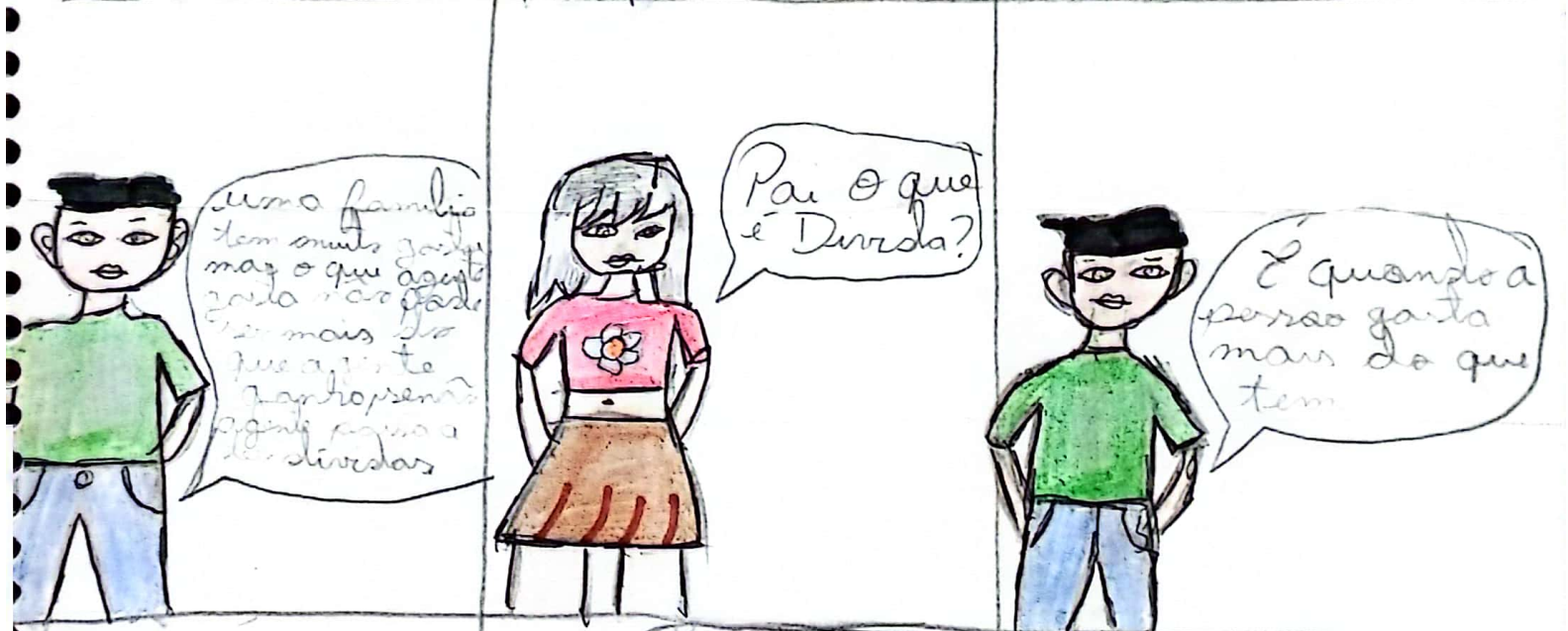
tor: Anna Theresa



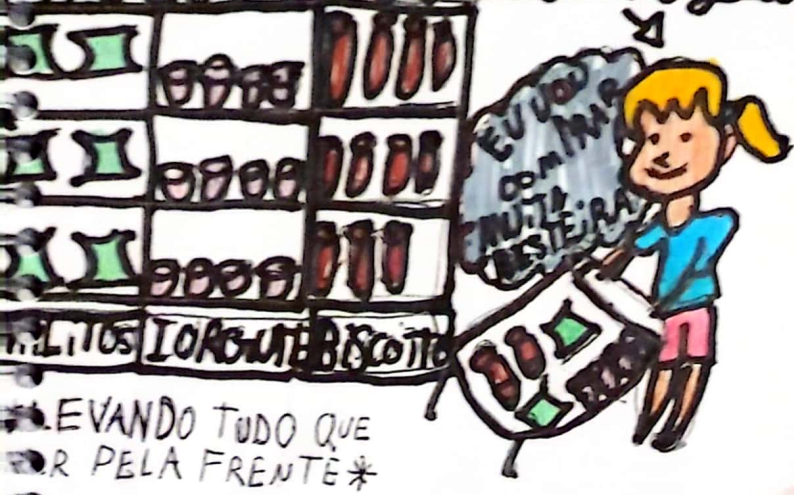


# ORÇAMENTO FAMILIAR

Autora: Diennel Layssa



# Título: Economizar! AUTOR: Ana Luiza



\*LEVANDO TUDO QUE VEJO PELA FRENTE\*



\*PACOTES DE DOCES NO CHÃO\*



MORAS DEPOIS...

\*DÍVIDAS\*



DIA SEGUINTE...



\*VAZIO\*



\*DÍVIDAS\*



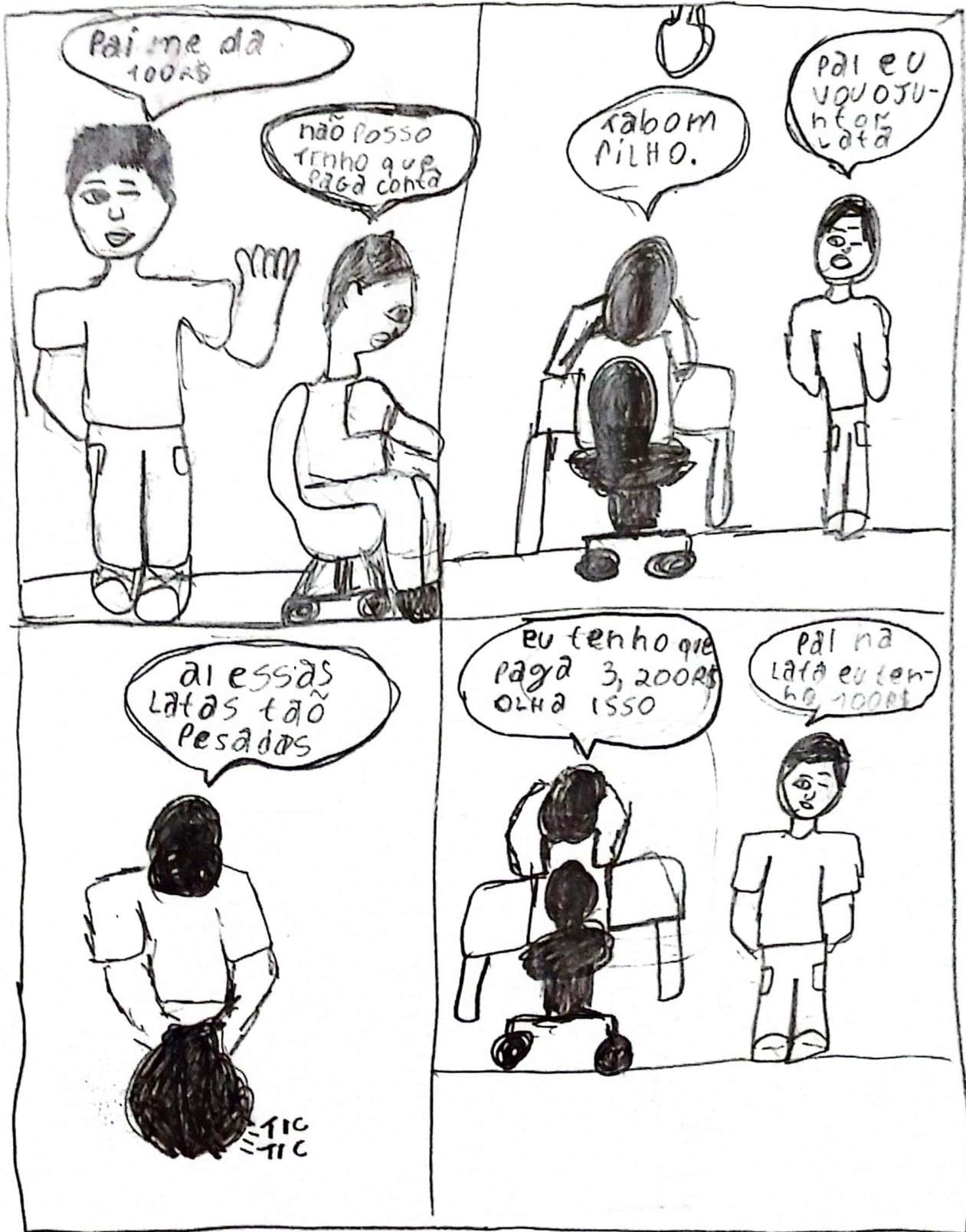
FICA A DICA!

# TÍTULO: A ECONOMIA

AUTOR: alexsandro froes

R\$

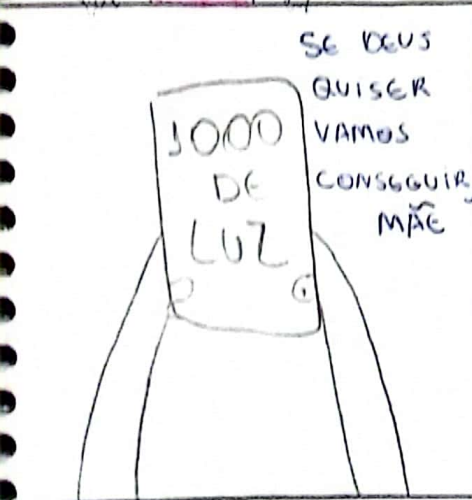
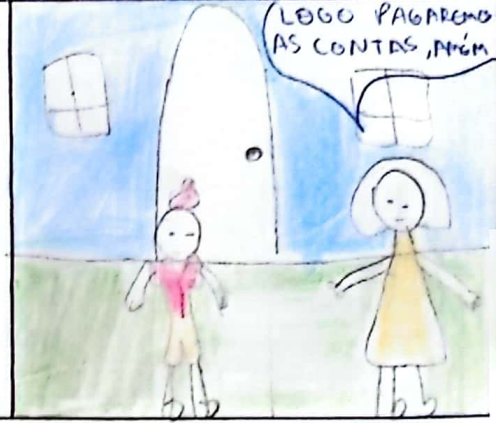
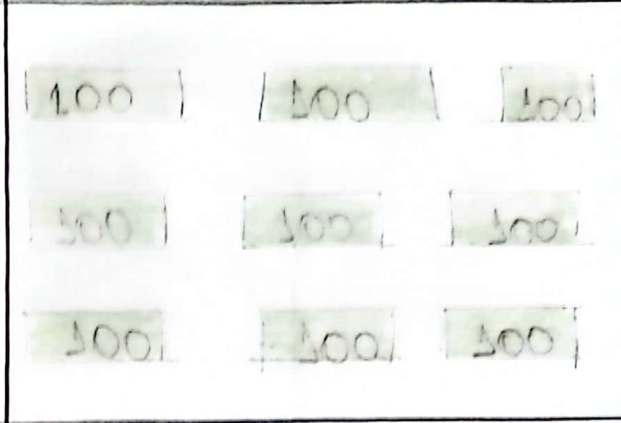
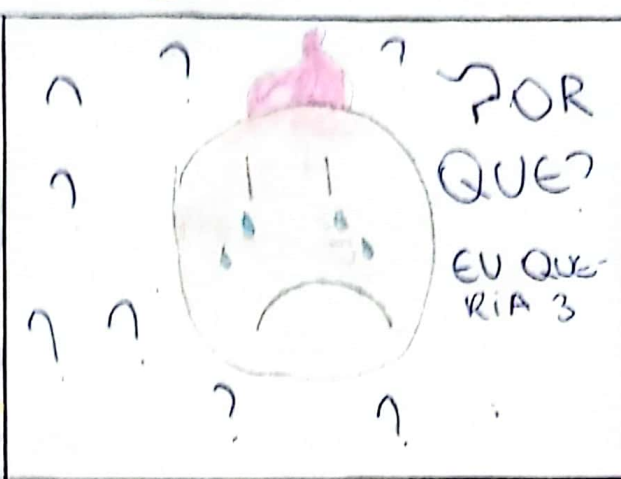
R\$ 55



# TITULO: AUTO



# Economizando

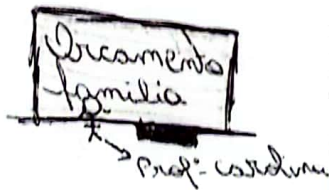


Autor: Guilherme

# + Dias Anteriores +

Autora: Elyzel Kaldo

Nos últimos dias anteriores, eu aprendi várias aulas com a prof: carolina como, exemplo, família, divisão etc.

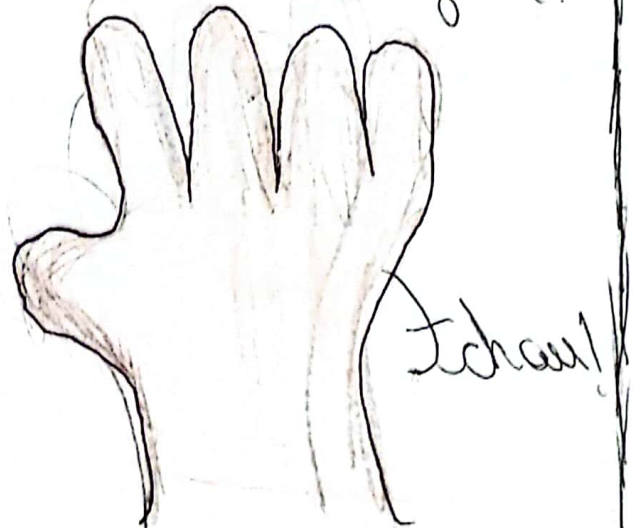


E ela explica muito bem, é um pouco mais a parte da, por que ela explica bem e educada e divertida por isso gosto das aulas dela muito, acho ela a melhor prof: da escola.



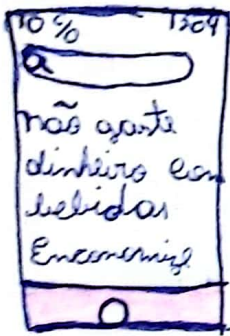
Ela também dá muitas aulas que ela já fez todas foram top, por que ela se dedica muito para fazer suas atividades

Então é isso gente.



Enconômizar

autor (a): Luís Vitorio Narciso de Souza



filha:

mãe quando  
você vai parar  
de beber?

mãe: só vou terminar  
de beber filha.

filha responde:

mãe vai logo  
por que só é

03:40 da manhã:

Conta bancária da mãe



filha diz a sua mãe: mãe só é 60:00  
de manhã preciso ir pro escola.

mãe: filha está sem dinheiro para ir  
para a escola.

filha: lhe avisei mãe pra semana parar  
de beber.

mãe responde:

me desculpa minha filha.

mãe: meu deus estou sem dinheiro  
da próxima vez eu preciso pensar  
02 vezes antes de gastar.

filha: estou com fome vou ver se  
tem alguma coisa pra comer.



não tem nada

que nos não trouxe mais?  
mãe respondeu: Vamos filho  
Vou preparar a coxão.  
filho: Ok aí eu vou indo preparar  
o coxão



mais tarde:

Eu mãe disse  
assim: ainda bem que  
Vou consegui pagar  
muitas dívidas

pagando as  
dívidas



filha:  
ainda bem que a  
Senhora mãe conseguiu  
que é importante Economizar

mãe disse: Sim eu  
vi quanto é importante  
Economizar.

FIM

# Conto da Mameca e do Menininho do Um Homem Pagar Suavemente

Autor: Nicolas Samuel 6º





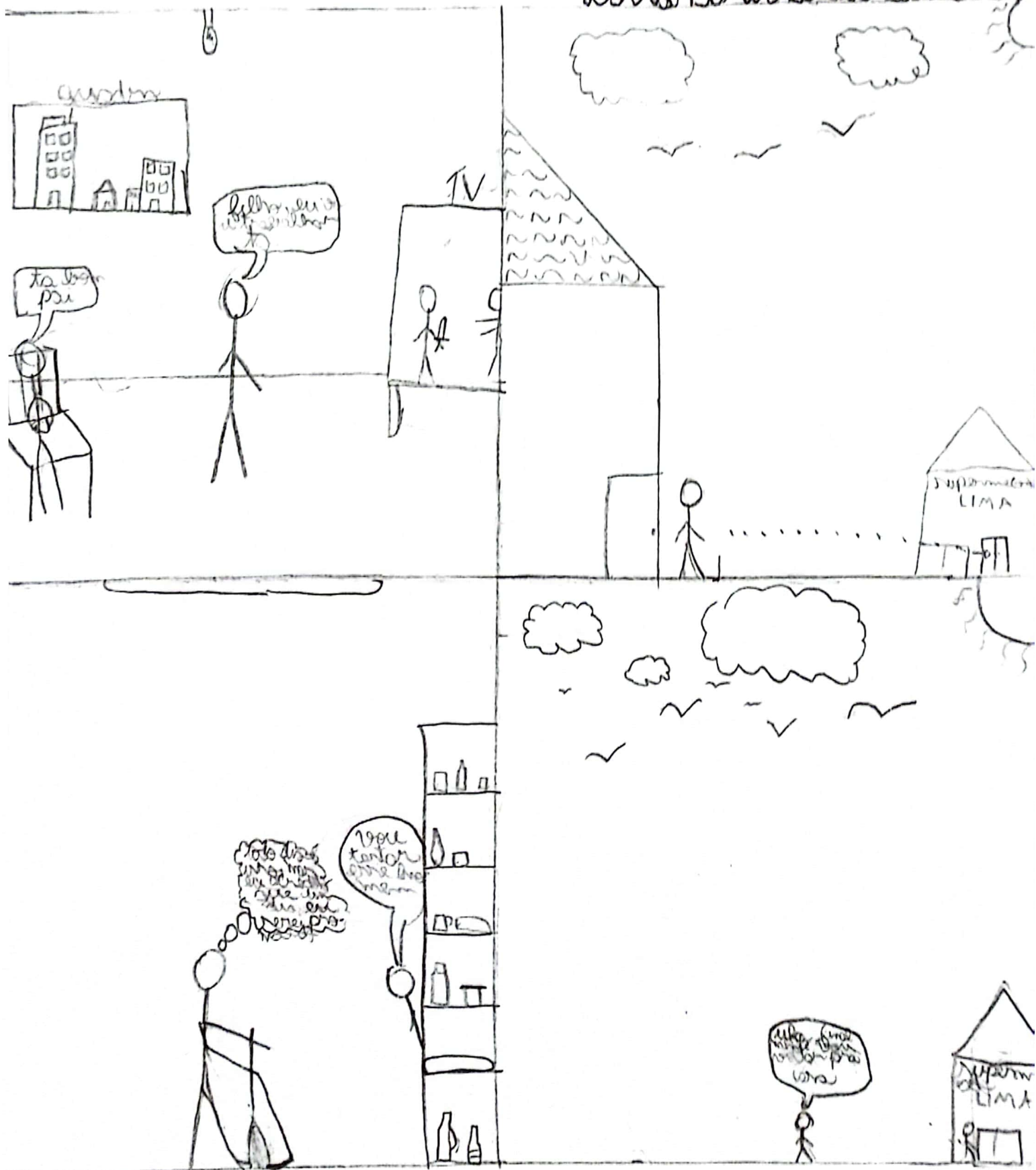
quando o pai chega a casa

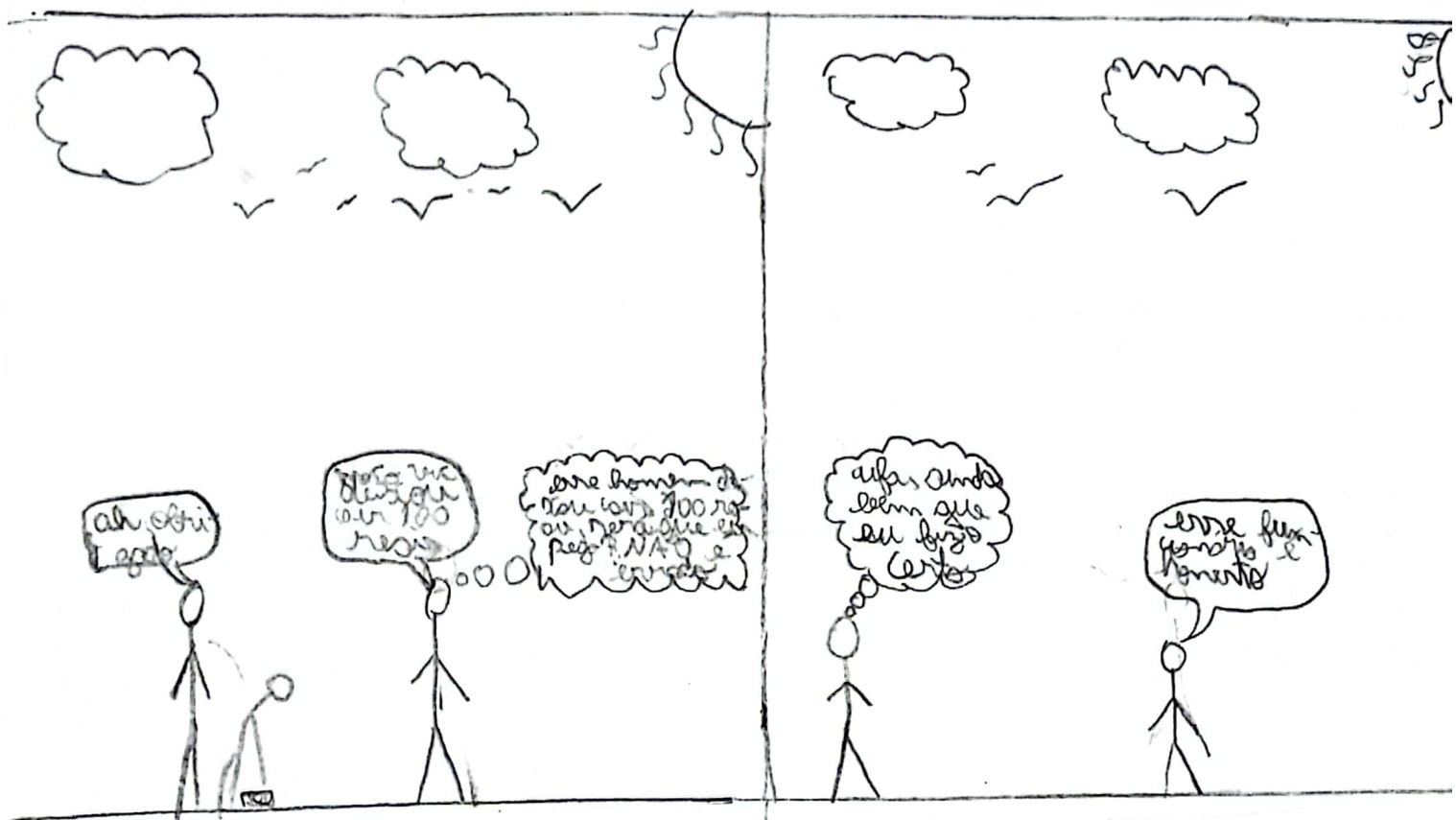


Am - monas  
 ator: Nelder Samuel  
 diretor: Roberto  
 em: Brasil

De poder em poder o gente enche a bodega.

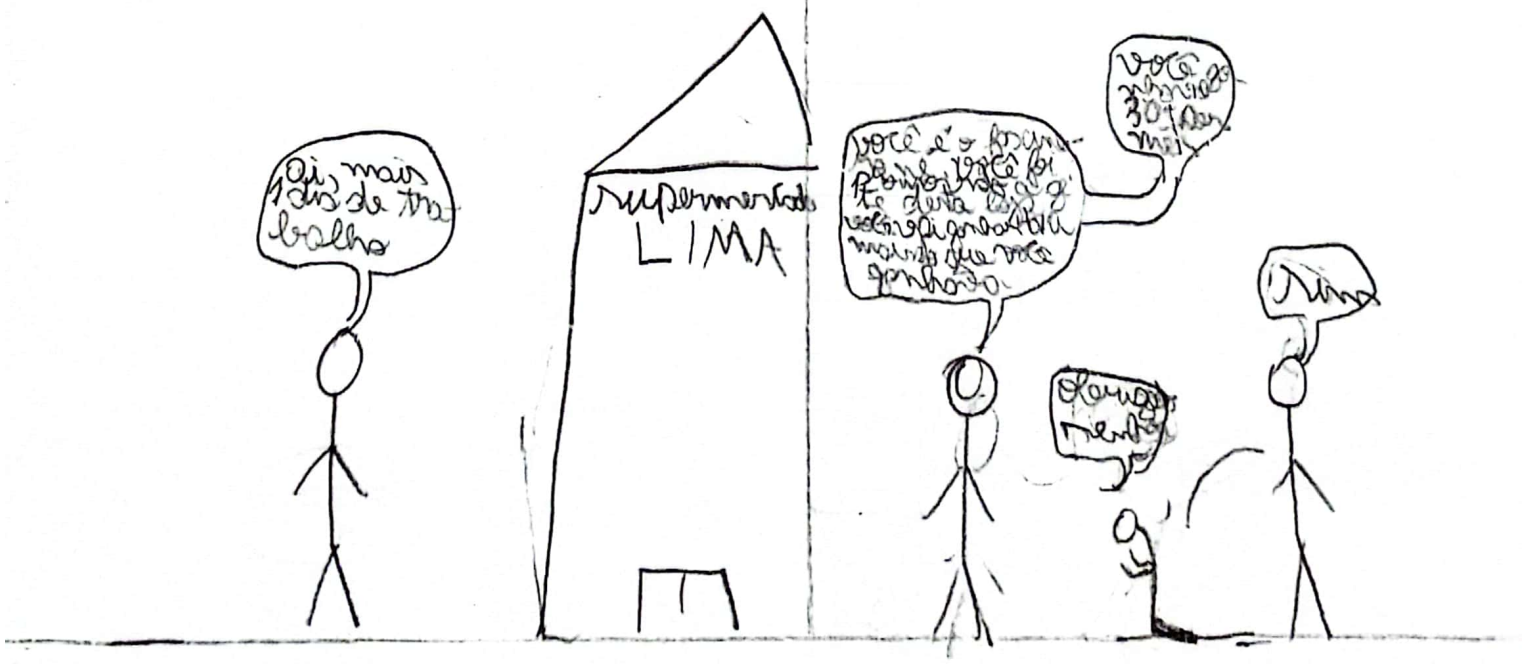
Lord Barbosa da Silva





No outro dia...

FIM



# ★ Mercadinho ★

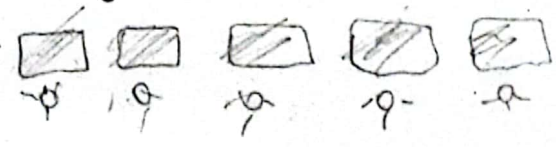
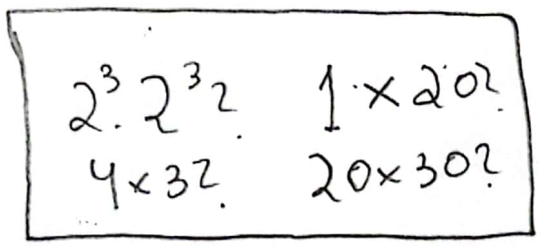
Bom, no meu mercadinho eu tenho várias coisas, como arroz, feijão, macarrão, leite, frutas, legumes. De Bom preço como no mercadinho da frente a laranja custa 10,00 o peso, e aqui no meu custa 8,00, então aqui, vou economizar mais quanto? 2,00 reais isso mesmo, mas aqui eu venho aprendendo com a prof Karolma e isso, e é Bem legal as aulas dela.

Bem como eu falei o meu mercadinho tem mais variedades, como Bolacha, Suco de laranja, Já, e muito bom além disso tenho também arroz, feijão, e Caixa de chocolate e Salgado, e Bolo e frutas e refrigerante e muito doce Bola frita, e etc, quem conhece

Sofia  
do mesmo no quadro



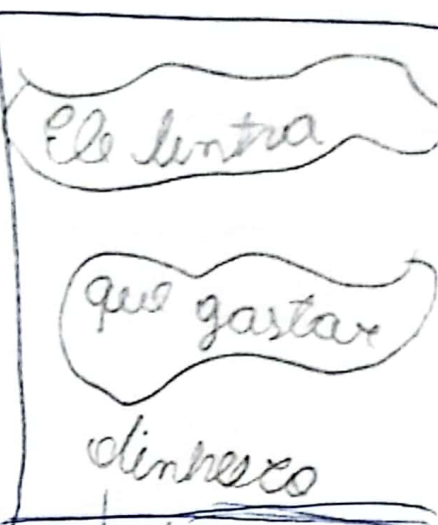
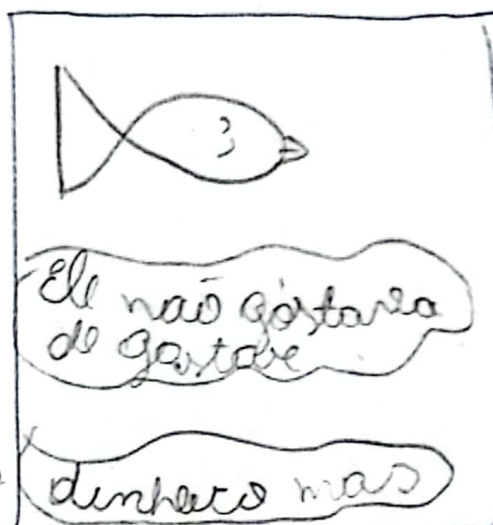
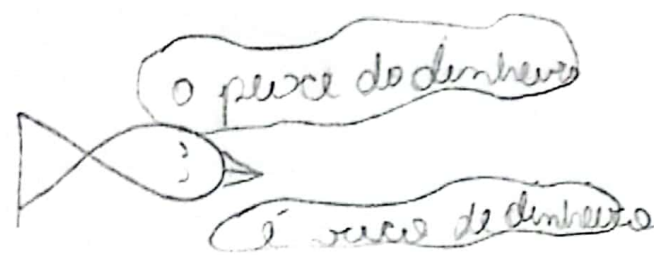
e a gente aprende as vezes as contas e etc, as divisões e as multiplicações, e adições e subtrações, e coisas Bem legais também.



# O peixe de dinheiro

Idade: 6 anos 2

Nome do autor: Marcelly



mas, ele tinha  
que ajudar  
a família  
só ele que era o  
rico da família

Ele era muito  
rico para  
uma na  
sua  
muito rico  
é não se  
compara

em casa  
de muito  
muito rico  
há todos  
do pai  
de era  
muito

até para  
um a  
casa muito  
linda de  
muito rico  
500

# MINHA ECONOMIA E DA FAMILIA

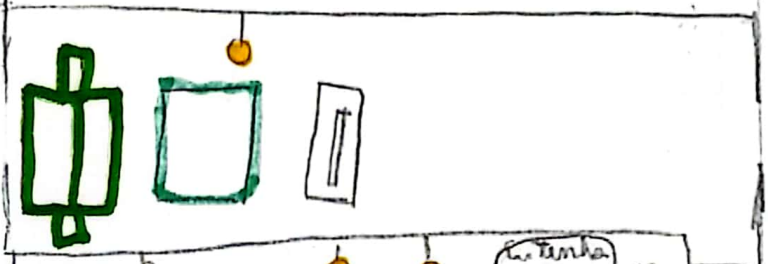
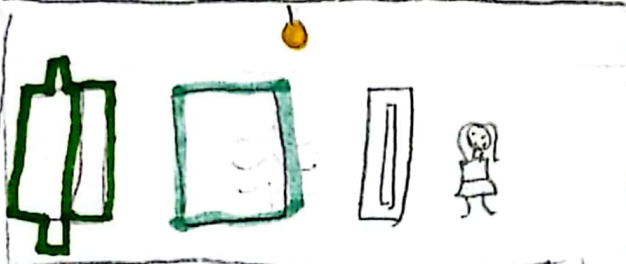
Adrielly Santos da Cunha 06/05/03

Em um lindo dia eu minha família estávamos em casa eu na sala e meus pais estavam na cozinha fazendo os contos da mês.

Eu souri tudo e eu pensei como nos poderíamos solucionar esse problema.

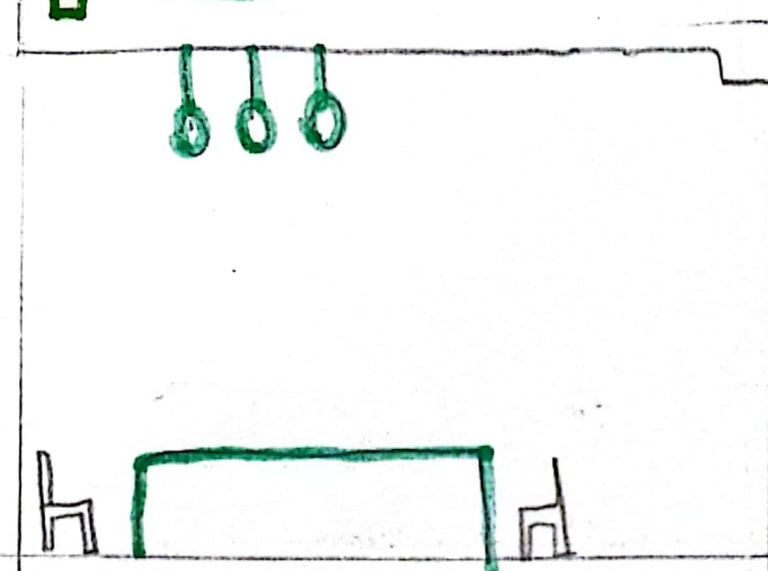
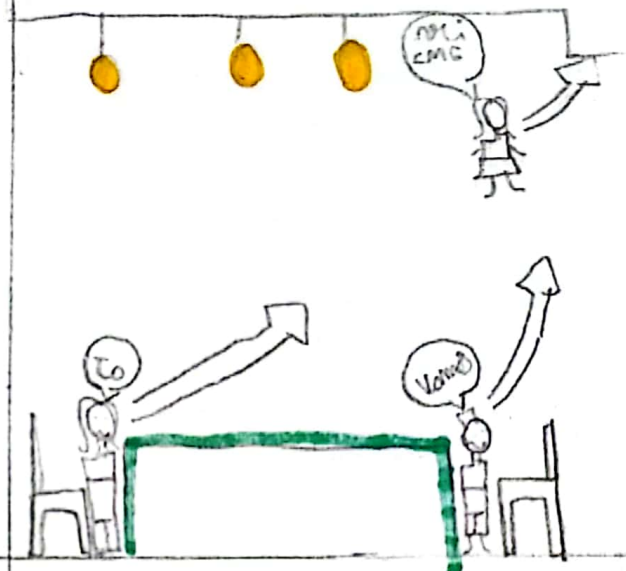
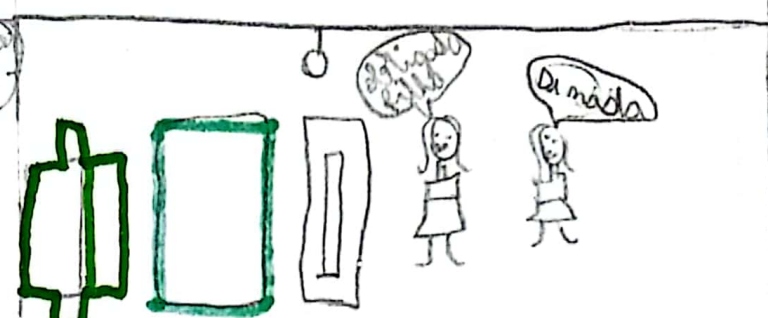
- Eu fui na cozinha e eu falei:

É minha mãe disse:

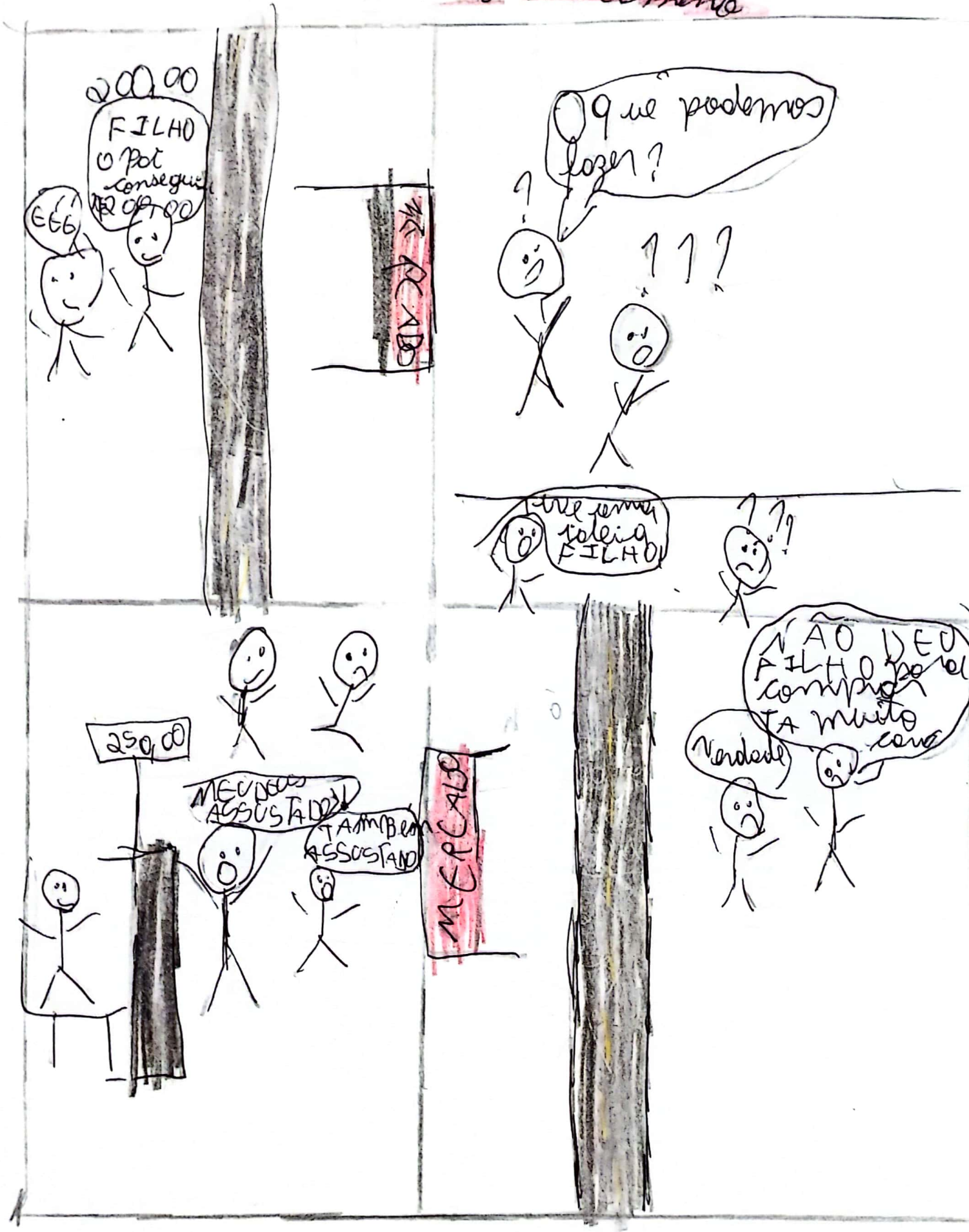


Então eu comecei a explicar que eu estudei na escola.

Depois de um mês as contas estavam abaixando



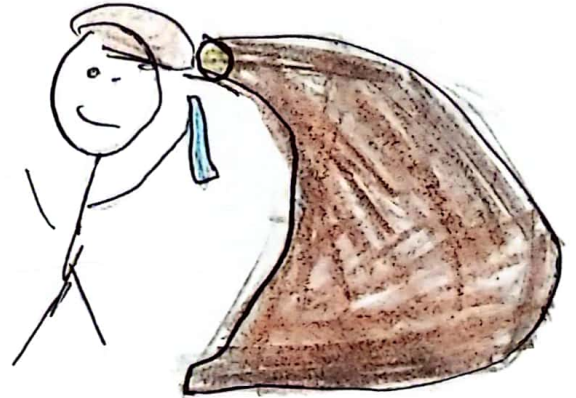
A pessoa que precisa esconder  
nome: Somuel Rubens meta do nascimento



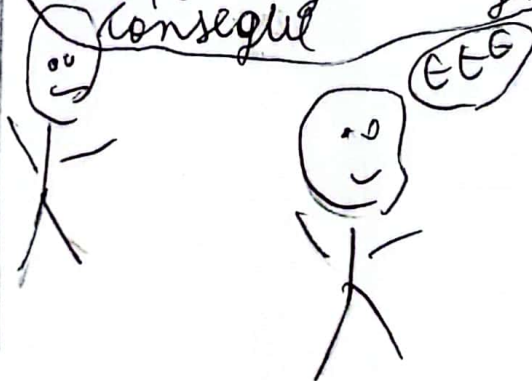
Chegando no  
TRABALHO



Alguns  
horas de TRABAHO



R\$9,00  
ora filho agora conseguiu  
250,00 agora agente  
conseguiu



VO: MIGUEL WESLEY COSTA DELIMA

3 ANA CAROLINA,  
ANAS, 3 De Junho de 2024.

# COMO PAGAR UMA CONTA?

1E COMO PAGAR UMA CONTA? SERA UMA TIRINHA Frita com corinho

"olá João!"  
"olá Pietro"

"VOCÊ TERÁ QUE PAGAR a conta?"

"Como vai?"  
"MAIS OU MENOS"

"hum, É 200,00 REAIS  
MAIS TENHO 50,00 E  
TE MHA  
divida de 200,00 REAIS"

"Porque?"  
"Por Eu Tenho Uma  
Conta Para  
PAGAR, MAS  
NÃO SEI"

"VOCÊ PAGA A Divida E  
DEPOIS PAGA A Conta  
que t a devendo,  
Pra você ir a outro  
100,00 REAIS"

"hum, isso seria  
Simples"

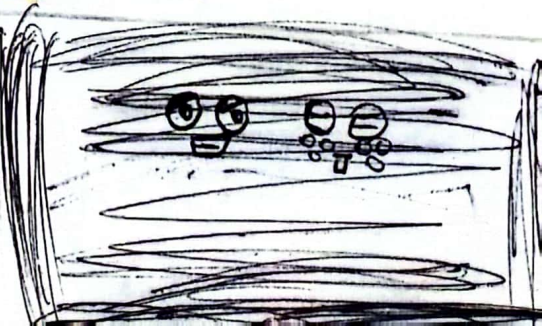
"Como qual  
é então"

"Muito Obrigada  
Pietro"



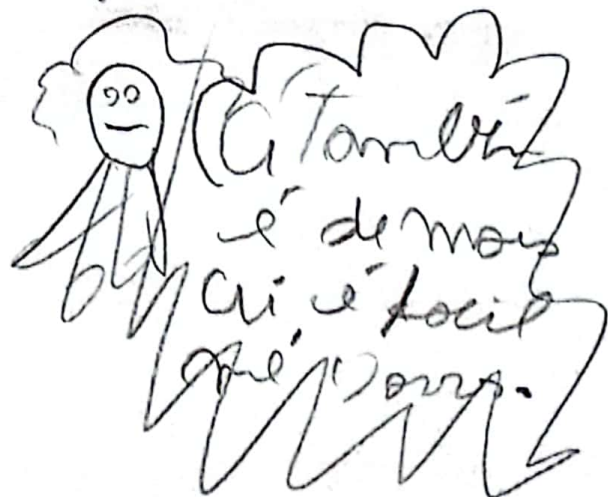
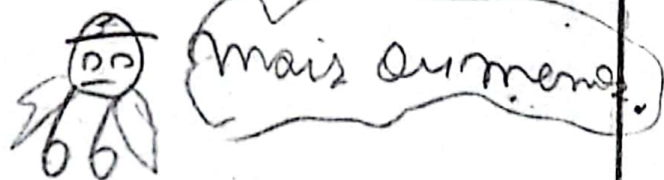
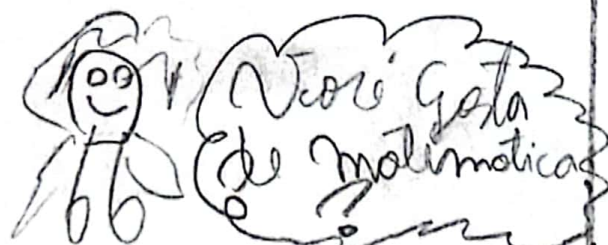
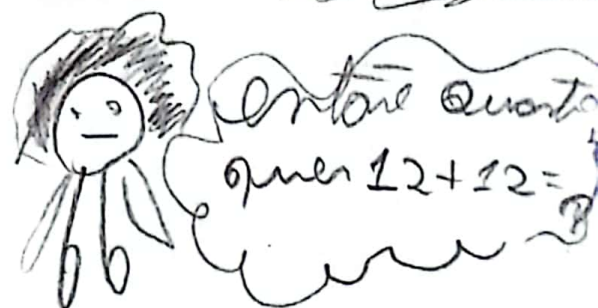
EU SA-  
POR DA  
2 dentes  
MAL

"DE NADA JOÃO, ATE  
LOGO"  
"ALÔ  
LOGO  
Pietro"



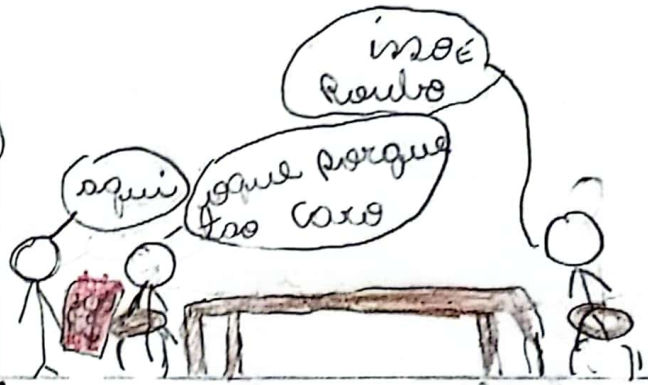
Autor: Richardson Alexandre Farias dos Santos.

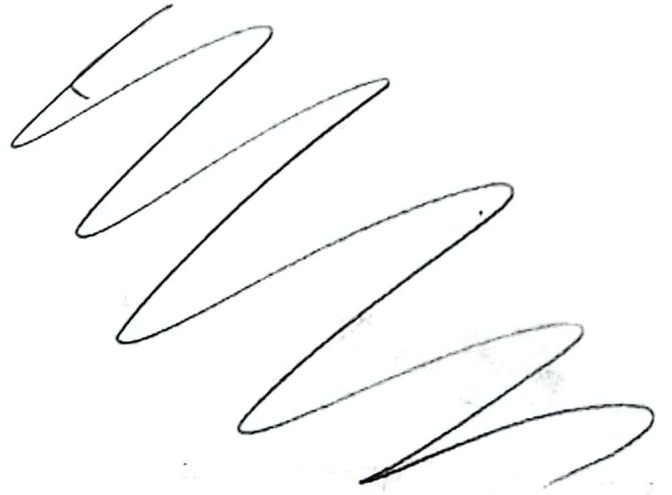
# O Memine Estudante



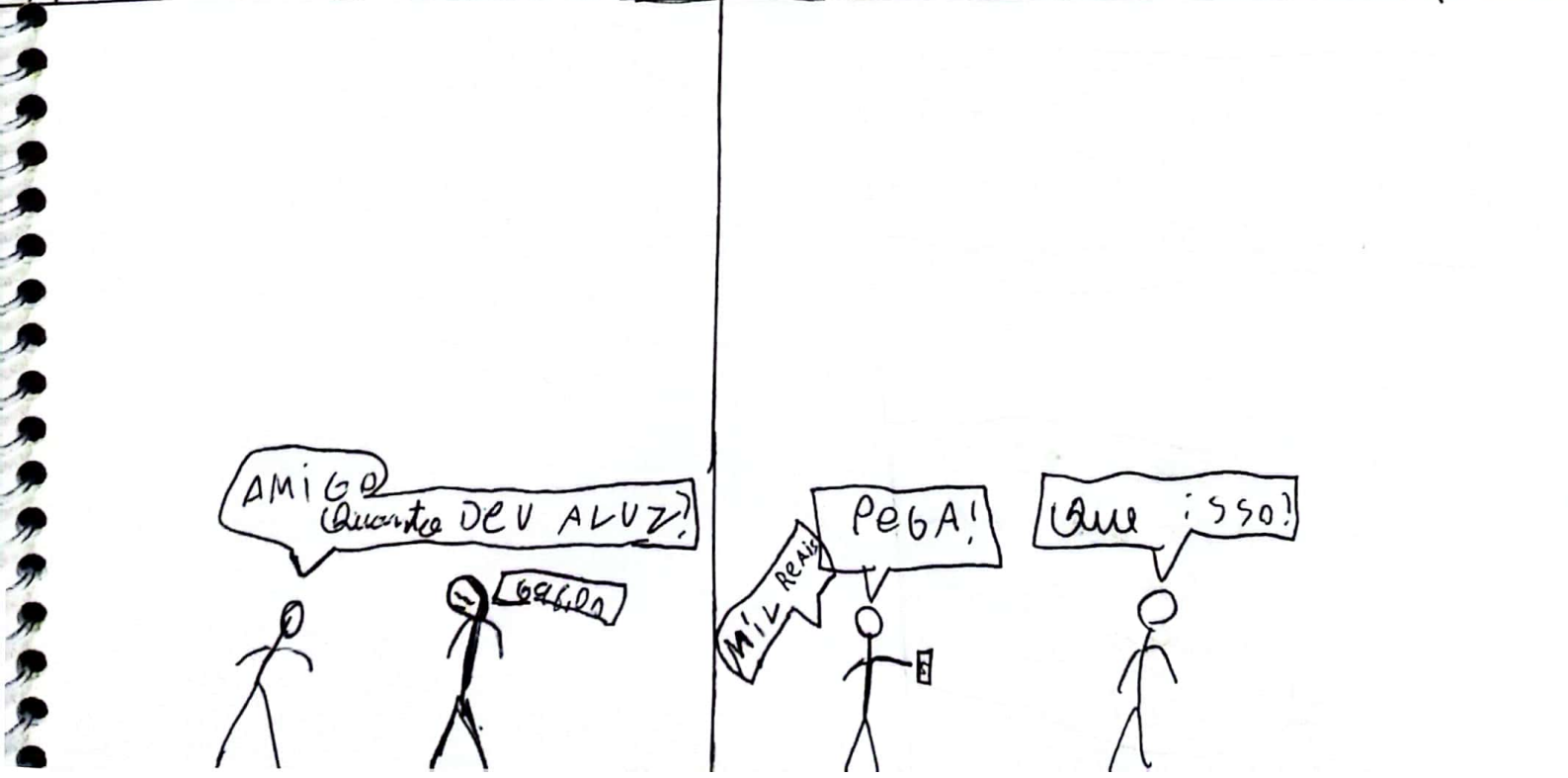
# A CONTA

Maria Julia V. dos Santos





0) Secredo da conta



NÃO PRECISAVA

MAS EU FUI O  
LUPADO DESSE

COMO

EU FIZ UMA  
FESTA LA

A TA

FILHO A EMPRESA FA FAL  
DO QUE VAI CORRE A LUZ

PAGO NO PIX A COI  
DE LUZ



EU SABIA QUE A LUZ TAVA  
ERRADA

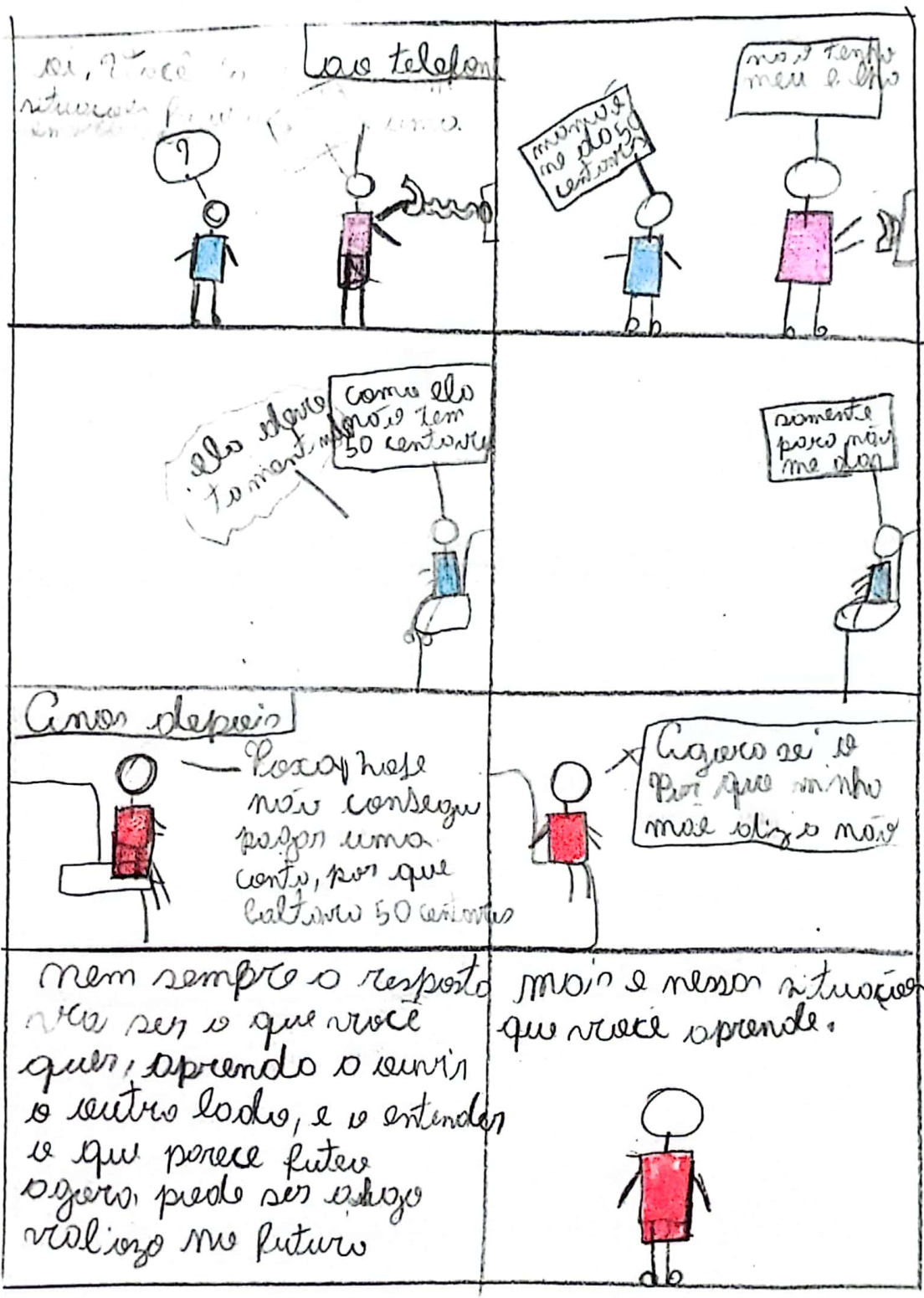
ENTÃO NÃO PAGUEM  
A SUA CONTA QUAN-  
DO NÃO SUPEREM O VALOR

FIM



Esta certo.  
Por que eu  
já PAGAR  
alga eu NÃO  
USEI

TITULO: Cigarras, eu aprendi a entender  
 Autor: Anna Luísa Silva



Título: A família de Carlos

autor: Lohanna Fátima Gonçalves

Era uma vez o Carlos e sua esposa, saíram para o supermercado chegando lá viram que as coisas estavam muito caras o Carlos não tinha 500 reais.



Eles compraram coisas que precisavam, sua filha falou "Pai compra uma bicicleta pra mim" e o pai falou "não filha o dinheiro já acabou", mais a esposa de Carlos falou "compra logo", o pai respondeu "tá tá eu vou comprar, mais não indo tá".



Passando na caixa o homem do caixa o pai falou "quanto deu?", o homem no caixa fala

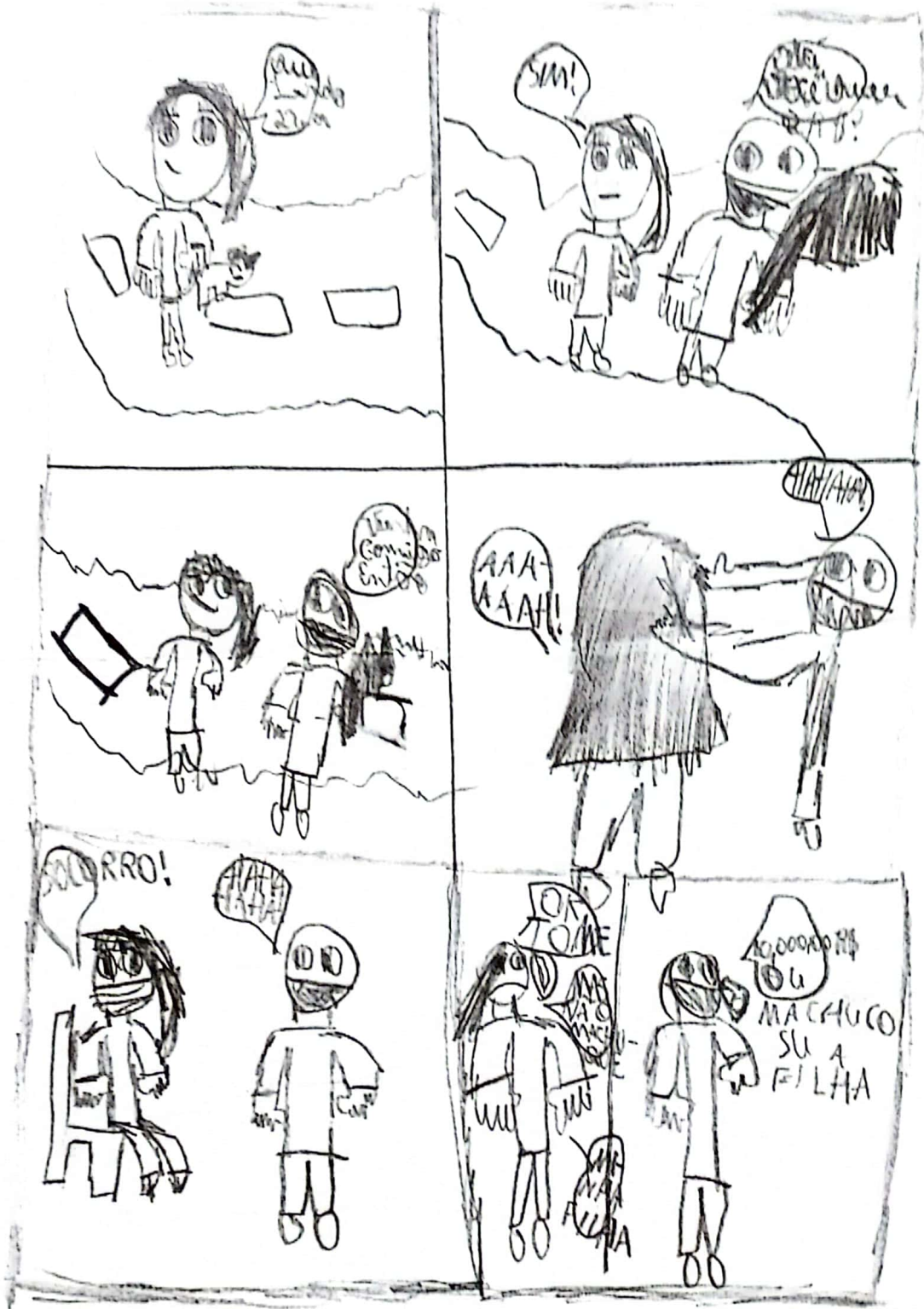
"deu 500 reais" o pai falou "Poxa eu só tenho 500 reais" o cara respondeu "Poxa o ruim que eu não posso fazer"

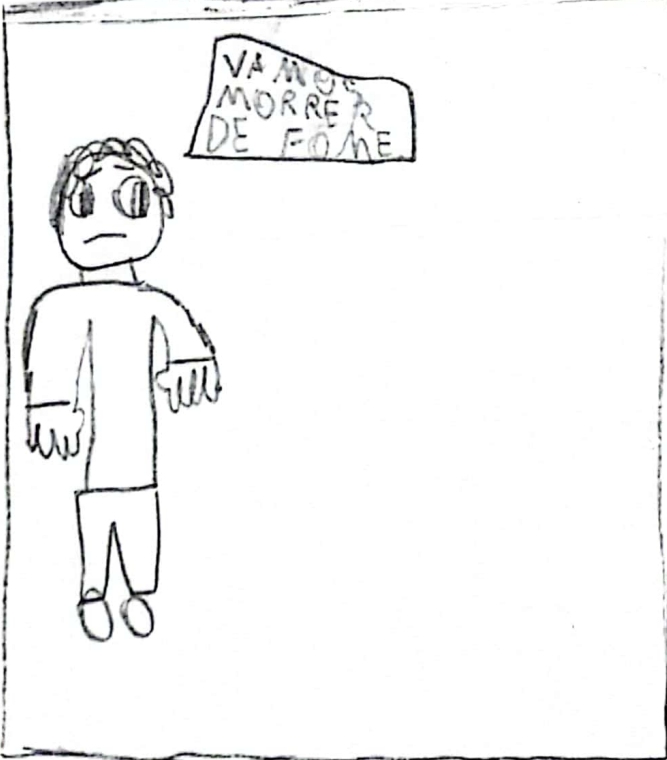
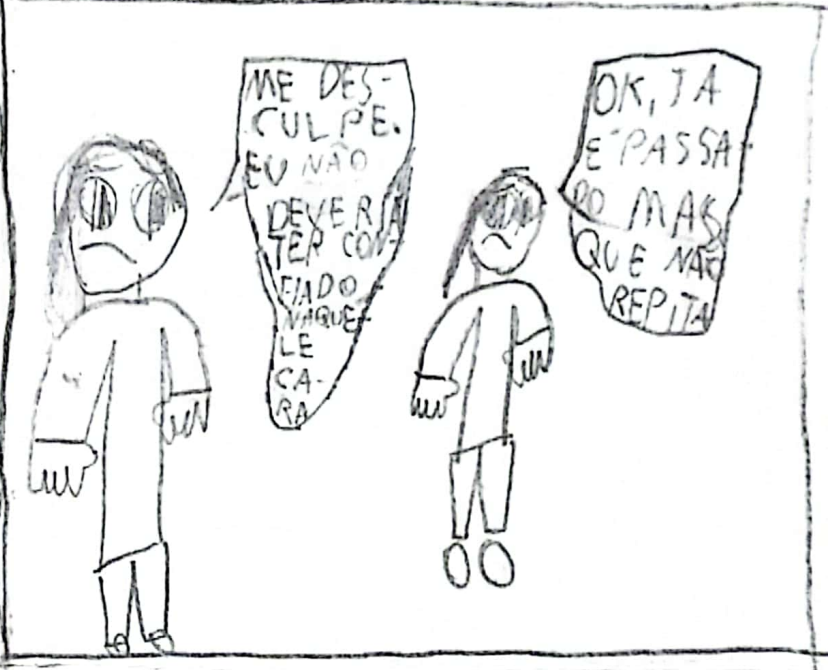
O pai na menina falou pra sua filha: "filha eu vou ter que tirar", a filha respondeu: "Pode tirar pai".

Assa simm ~~foi~~ foi

Como a filha falou.

# ○ Homem do Lago





FIM

MORAL DA HISTÓRIA:  
NÃO CONFIE EM ESTRAN-  
INHOS.

Título: Minha Vida Financeira  
Autor: Emanuel Jones

Data:

Pai: Minha nossa! A conta de água está muito cara e estamos em vários débitos!

Mãe: O nosso dinheiro está sumindo este mês. Não economizamos de! É agora!

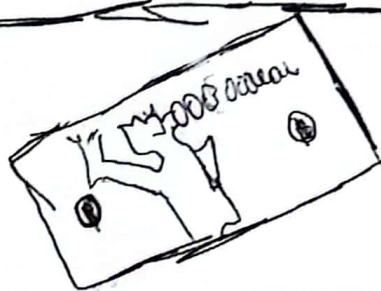
Filho: Vamos fazer uma planilha do nosso orçamento familiar.

Pai: O que é isso?

Filho: É uma lista de itens que tem as receitas (o que ganhamos) e as despesas (o que gastamos).



Pai: Mas? e o nosso dinheiro?



# TITULO A

AUTOR: Cabelo Leon

