



A IMPORTÂNCIA DOS NÚMEROS DECIMAIS NO ORÇAMENTO FAMILIAR

Categoria: Ensino Fundamental- Anos Finais

Modalidade: Matemática aplicada e/ou inter-relação com outras disciplinas

**SILVEIRA, Anthony Muriel Iops; LACERDA, Mariane Zanoso;
WENTZ, Lizete Kettenhuber.**

**Instituição participante: Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente Costa e
Silva – Panambi/RS.**

INTRODUÇÃO

Em nossas práticas pedagógicas constatamos a grande dificuldade que os alunos possuem na aprendizagem da matemática e por vezes, não entendem a importância dela no cotidiano. Com isso, busca-se, através dessa pesquisa, uma forma de tornar a matemática mais significativa, visando uma aprendizagem clara e objetiva dos números decimais despertando o interesse dos alunos.

Mediante as pesquisas realizadas, além da aplicação dos números decimais, elaboramos gráficos das contas de luz e água, tabelas de pesquisas de preços em supermercados de produtos alimentícios, de higiene e limpeza, bem como a comparação de valores e marcas, análise de notas fiscais, contas mensais e anuais do orçamento familiar, uso do dinheiro, impostos pagos, renda familiar, porcentagem da renda usada para pagar impostos, matemática financeira, reflexão e conscientização sobre o que é possível fazer para contribuir com o orçamento familiar, trazendo assim uma assimilação do assunto abordado com o cotidiano para os alunos.

Devemos sempre buscar alternativas para facilitar o processo ensino-aprendizagem e dar sentido ao que é ensinado. De acordo com Hellmeister, “A aplicação de situações do cotidiano na motivação, estudo e ensino de tópicos de conteúdos programáticos aumenta, na maioria das vezes, o interesse e compreensão dos alunos da educação básica, além de evidenciar



que a matemática faz realmente parte da vida de todos nós” (HELLMEISTER, 2007, p. 24). Sem dúvida, esse é o nosso papel na vida do educando: levá-lo a fazer reflexões antes das tomadas de decisões. E, muitas vezes, essas reflexões envolvem cálculos que eles simplesmente ignoram por falta de informação. Nós, educadores, temos de instrumentalizá-los para que possam fazer escolhas e não serem enganados ou explorados.

Nesse contexto, o objetivo deste relato é apresentar o desenvolvimento e os resultados com o trabalho intitulado “A importância dos Números Decimais no Orçamento Familiar” desenvolvido na Escola Municipal Presidente Costa e Silva, situada no bairro Arco Íris, na cidade de Panambi, nas turmas de alunos do 6º ano (Turmas 61 e 62, que totalizam 34 alunos). A Escola possui 420 alunos matriculados nas turmas do Jardim ao 9º ano, sendo que nossa comunidade é composta basicamente por famílias assalariadas e oriundas de bairros circundantes.

Essa pesquisa teve grande participação das famílias em sua elaboração, a qual além da aplicabilidade dos conceitos matemáticos, serviu para que os alunos tivessem conhecimento do orçamento de sua família, constatado a partir do diálogo entre as partes.

CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho teve início quando começaram os estudos sobre números decimais, tabelas e gráficos. Os alunos então trouxeram as contas de luz e água de suas residências e com isso foi feita a análise dos últimos meses, foram identificados os valores em reais, os impostos pagos, as unidades de medida (a de luz que é o KWh e da água, que é o m³). Com isso foram construídas as tabelas e os gráficos.

Figura 1 – Gráficos das contas de água e luz, junho/2023.

Gráfico do consumo de água (mês/ano x m³)

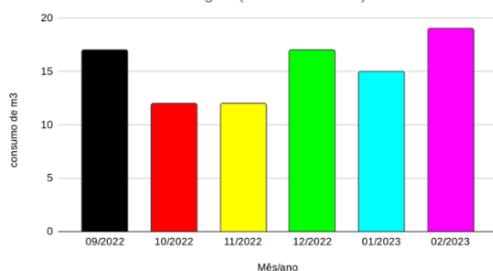
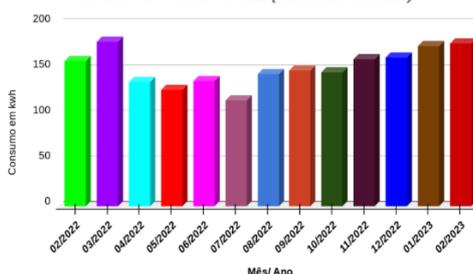


Gráfico da conta de luz (Mês/Ano x Kwh)



Fonte: Os autores (junho/2023)



Figura 2 – Construção de gráficos em sala de aula, junho/2023.



Fonte: Os autores (junho/2023)

A partir desta atividade, foi realizada uma pesquisa de preços no supermercado envolvendo também o componente curricular de Língua Portuguesa. Essa pesquisa foi realizada a campo: os alunos tiveram que anotar os valores dos principais produtos alimentícios, de higiene e limpeza utilizados em suas residências, incluindo pelo menos três marcas e também relacionando o peso líquido do produto, ou seja, se o produto pesquisado equivalia a 2kg, as três marcas precisavam ter o mesmo peso. Após a pesquisa no mercado cada aluno pôde comprar um lanche, em relação ao qual era necessário observar o valor, o troco recebido e o cupom fiscal.

Figura 3– Sequência de imagens da pesquisa de campo ao supermercado, julho/2023



Fonte: Os autores (julho/2023)

Figura 4– Fazendo o pagamento do lanche, conferindo o troco, turmas 61, 62 e professoras, em frente ao supermercado, julho/2023.



Fonte: Os autores (julho/2023)



Após a pesquisa a campo foram lançados alguns questionamentos para serem realizados em casa, com o auxílio das famílias, sendo esses: Qual a soma aproximada dos gastos do consumo mensal no supermercado? O que se entende por orçamento familiar? Foi discutido com os alunos assuntos relacionados sobre receitas, despesas, impostos e onde são investidos , IPVA, IPTU, taxas de juros em produtos e bancárias , renda per capita, economia, salário, consumismo, vantagens de comprar à vista ou parcelado, dívidas, planejamento financeiro , o valor de um salário mínimo (em reais), se a família mora em casa alugada ou própria, número de pessoas que moram na casa e quantas colaboram financeiramente, se possuem automóvel ou moto, se pagam algum tipo de seguro, plano de saúde, internet ... , qual a renda familiar , qual o lazer da família e se está incluído no orçamento, se é destinado algum valor para ser investido na educação dos filhos. Também se solicitou que fossem utilizados cupons fiscais de compras no supermercado, em lojas, postos de combustíveis... para serem analisados. A porcentagem de impostos pagos nos produtos também foi observada.

Com essas informações repassadas pelos pais, além do envolvimento com a rotina financeira de sua residência os mesmos puderam elaborar o orçamento familiar do último mês, o qual poderá ser usado como base para os próximos meses com objetivo de tornar-se hábito de todas as famílias:

Tabela 1– Levantamento de dados realizado antes elaborar o orçamento familiar, agosto/2023.

LEVANTAMENTO DE DADOS			
Casa	Própria	Alugada	
Número de pessoas que moram na casa			
Quantas pessoas colaboram financeiramente			
Possui automóvel	Sim	Não	
Possui moto	Sim	Não	
Paga seguro (casa ou automóvel)	Sim	Não	
Paga Plano de Saúde	Sim	Não	
Possui telefone fixo	Sim	Não	
Possui celular	Sim	Não	
Renda Familiar Mensal (em salários mínimos)	Entre 1 e 3	Entre 3 e 5	Mais de 5
Costuma fazer orçamento familiar ?	Sim	Não	
Planeja como e onde gastará o dinheiro?	Sim	Não	
Que tipo de lazer a família gosta?			

Fonte: Os autores (agosto /2023)



Tabela 2– Orçamento Familiar de um aluno, cuja família é formada por 4 integrantes, referente ao mês de junho, agosto/2023.

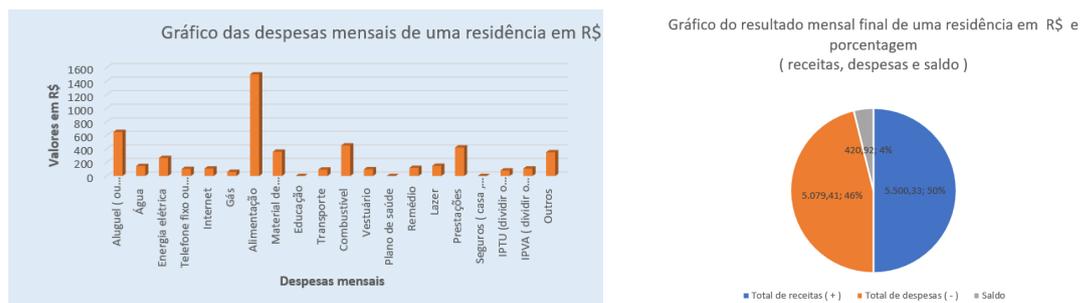
Despesas (aproximadas)	Valor em R\$
Aluguel (ou financiamento da casa própria)	650,00
Água	148,25
Energia elétrica	265,33
Telefone fixo ou celular	105,00
Internet	110,00
Gás	62,00
Alimentação	1500,50
Material de higiene e limpeza	358,50
Educação	-
Transporte	95,00
Combustível	450,62
Vestuário	100,00
Plano de saúde	-
Remédio	120,40
Lazer	150,00
Prestações	421,00
Seguros (casa, automóvel)	-
IPTU (dividir o valor por 12 meses)	82,00
IPVA (dividir o valor por 12 meses)	110,56
Outros	350,25
Total	5.079,41

Receitas	Valor:	Resultado	Valor:
Salário líquido	3.800,33	Total de receitas (+)	5.500,33
Extras	1.700,00	Total de despesas (-)	5.079,41
Total	5.500,33	Saldo	420,92

Fonte: Os autores (agosto /2023)

Também foram construídos gráficos do tipo (barras, colunas e pizza) das despesas mensais e do resultado final, ou seja, das receitas e despesas da família.

Figura 5– Gráfico das despesas, receitas e saldo mensal de uma residência, agosto de 2023.



Fonte: Os autores (agosto /2023)



O fechamento dessa parte do trabalho se deu com os questionamentos sobre o que os alunos aprenderam, com os cálculos realizados, com a análise do valor que uma família, de acordo com o número de pessoas, deveria receber mensalmente para viver com conforto e dignidade, o que é possível fazer para ajudar no planejamento financeiro familiar e manter as contas em dia em sua casa.

O trabalho terá continuidade durante o ano, pois todos os meses os alunos precisam fazer um orçamento com família, o qual irá promover uma interação maior entre professora, alunos e famílias.

CONCLUSÕES

Analisando os conceitos matemáticos abordados nesse trabalho, ou seja, os números decimais (operações), frações, sistema monetário, juros, porcentagem, construção e interpretação de gráficos e tabelas, números positivos e negativos, os alunos puderam perceber que a matemática está inserida no cotidiano e é essencial para a vida de qualquer pessoa.

A BNCC propõe a superação da fragmentação radicalmente disciplinar do conhecimento, o estímulo à sua aplicação na vida real, a importância do contexto para dar sentido ao que se aprende e o protagonismo do estudante em sua aprendizagem e na construção de seu projeto de vida. (BRASIL, 2017)

Essa pesquisa proporcionou que os alunos aplicassem os conteúdos trabalhados em sala de aula em seu orçamento familiar, possibilitando aulas mais dinâmicas e significativas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília. 2018. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79611-anexo-texto-bncc-aprovado-em-15-12-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 12 jul. 2023.

HELLMEISTER, Ana Catarina P. Funções interessantes. Revista do Professor de Matemática nº 63, p. 24-28. São Paulo: Sociedade Brasileira de Matemática, 2007. Disponível em: <<https://www.rpm.org.br/cdrpm/63/7.html>>. Acesso em: 12 jul. 2023.



SCHIMIEGUEL, Adejani Pereira L. O uso da Matemática na gestão de recursos financeiros no âmbito familiar – orçamento familiar. Colombo: Governo do Estado do Paraná, 2016. Disponível em:

<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_pdp_mat_utfpr_adejanipereiralopesschimieguel>.pdf. Acesso em: 21 jul. 2023.

Trabalho desenvolvido com as turmas do sexto ano/61 e 62 da Escola Municipal de Ensino Fundamental Presidente Costa e Silva Panambi, pelos alunos: Adriano Silva Lopes ; Alex Eduardo da Silva Cardias; Anthony Muriel Iops da Silveira; Brenda Vitória Santos Bueno; Caleby Muriel de Lima da Rocha; Cícero Vitor Malheiros; Débora Machado de Souza; Diennifer Gabriely Bertotti; Enrique Gabriel Bohn Tischer; Gabriel Laabs Lavall; Iago cargnelutti de Freitas; Iago de Jesus de Araujo; Ismael Santos; João Vitor Ramos Prestes; Julia Pomina de Bairos; Ketlyn Maitê Silva de Oliveira; Laura Vitória Bertotti de Lima; Laura Vitória Portella Keske; Leidysmar Emily Rojas Bolivar; Maby Fernanda Lopes Brasilista; Marco Antônio Morche Machado; Mariane Zanosso Lacerda; Marlon Henrique Souza Bairos; Melany Alejandra Rosales Franco; Milena Farias de Chagas; Pietro Raul Farias; Pyetro Silveira Markus; Rafael Zanella da Cunha; Rhafael Kaue Bender Santos; Samuel Carvalho Barcellos; Victor Riquelme Ribas Vater; Vitória Severo Martins; Vitória Vargas Prestes; Wesley Daniel Carneiro Machado.

Dados para contato:

Expositor: Anthony Muriel Iops da Silveira; **e-mail:** anthony.silveira@edu.panambi.rs.gov.br

Expositor: Mariane Zanosso Lacerda; **e-mail:** mariane.lacerda@edu.panambi.rs.gov.br

Professor Orientador: Lizete Kettenhuber Wentz; **e-mail:** lizete.wentz@gmail.com