PÓS-PANDEMIA: UMA EXPERIÊNCIA DE APOIO ESCOLAR COM ALUNOS DO 7º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Manoel Wagner Leite do Carmo[1]

Adriano Aparecido Soares da Rocha[2]

Resumo: Apresentamos neste artigo um relato das experiências vivenciadas durante a realização de um projeto de apoio escolar em matemática com alunos do ensino fundamental, que visava colaborar com o desenvolvimento de estudantes da Educação Básica em Matemática em decorrencia das lacunas deixadas pelo ensino remoto. Temos como objetivo apresentar e fazer uma reflexão sobre as ações desenvolvidas em aula, das tantas aulas realizadas nos meses de novembro e dezembro do ano de 2022 com uma turma do 7º ano do Ensino Fundamental de uma escola municipal da cidade de Breves-PA. Notou-se que as aulas desenvolvidas colaboraram para o desenvolvimento da aprendizagem em Matemática dos alunos envolvidos, tanto para aqueles que apresentavam algum tipo de dificuldade como para aqueles que frequentavam as aulas com a finalidade de qualificar o seu aprendizado.

Palavras-chave: Ensino, Aprendizagem, Matemática.

1. Introdução

A pandemia da Covid-19 causou um impacto social na vida de milhares de pessoas, e na educação não foi diferente, com a paralisação das aulas presenciais nos anos de 2020 e 2021, tendo a maioria das escolas aulas remotas somente, isso dificultou o processo de ensino e aprendizagem de milhares de alunos do nosso país.

> Desde março de 2020, cerca de 48 milhões de estudantes deixaram de frequentar as atividades presenciais nas mais de 180 mil escolas de ensino básico espalhadas pelo Brasil, como forma de prevenção à propagação do coronavírus, dados de acordo com o último censo escolar divulgado pelo Inep (2019)"(GRANDISOLI; JACOBI e MARCHINI, 2020, p. 1).

A matemática possui um papel muito importante na sociedade, e na formação de cidadãos críticos. Com a paralisação das aulas presenciais devido a COVID-19, alunos tiveram que recorrer a outras estratégias para sanar as lacunas que a pandemia estava ocasionando.

Neste artigo relataremos uma atividade de apoio escolar realizado com alunos do 7º ano do ensino fundamental. Este trabalho foi fruto de projeto de apoio escolar promovido pela Universidade Federal do Pará (UFPA) devido ao grande número de alunos que estavam com defasagem de aprendizagem em Matemática.

[1]Graduando da Faculdade de Matemática da UFPA - Campus Marajó/Breves: wagnerdocarmo89@gmail.com
[2]Professor da Faculdade de Matemática da UFPA - Campus Marajó/Breves: adrianoasr@hotmail.com

Espera-se que, por meio dessa experiência, haja contribuições com as discussões já existentes em relação aos desafios enfrentados por professores e alunos na retomada das aulas presenciais no período pós-pandêmico. Os desafios deixados pela pandemia serão vivenciados por um bom tempo, mas cabe a cada um de nós educadores, buscar formas de amenizar as lacunas deixadas pela pandemia no ensino de matemática.

2. Experiência

As atividades de apoio foram realizadas durante o período de 2 meses, com 2 encontros semanais, com uma carga horária de 6 horas semanais, totalizando 16 encontros. Os sujeitos envolvidos foram 26 alunos do 7º ano do período matutino, e o apoio foi realizado no contra turno, no período vespertino. A sala organizada para a realização das atividades foi a biblioteca da escola.

Em todos os encontros eram levadas novas atividades, mas devido ao espaço de um artigo, foi feito uma reflexão sobre uma atividade que envolvia situações problemas com elementos do cotidiano.

Atividades foram da apostila do EMAI – Educação Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental - VOLUME 1, 2021, atividade 4.1 e 4.2. Para a análise das respostas, recorremos como base teórica aos trabalhos de Magina e Campos (2004) e Etcheverria (2015) que abordam a teoria dos campos conceituais aditivos desenvolvidos pelo francês Gérad Vergnuad.

> Vergnaud (1982) define campo conceitual como um conjunto de situações cujo domínio requer a apropriação de outros conceitos de naturezas distintas. No caso deste estudo, devemos ter em mente que a compreensão dos conceitos que envolvem as operações de adição e de subtração não surge a partir de uma única situação. (Etcheverria, Campos e Silva , 2015, p. 1185).

Inicialmente, ao realizar as atividades de apoio, havia muitas dificuldades em provável consequencia do processo de ensino que estes alunos tiveram durante o período pandêmico, uma dessas dificuldades foi a questão da leitura, muitos dos alunos liam mal e não sabiam interpretar as questões. Então, foram separados dois grupos, os que não sabiam ler e os que não sabiam interpretar o que liam, os estudantes do primeiro grupo foram direcionados para um apoio de soletração e o grupo dos que sabiam ler, porém, tinham dificuldades de interpretação, com este grupo foram trabalhados as questões de matemática com enfoque na compreensão e interpretação dos textos.

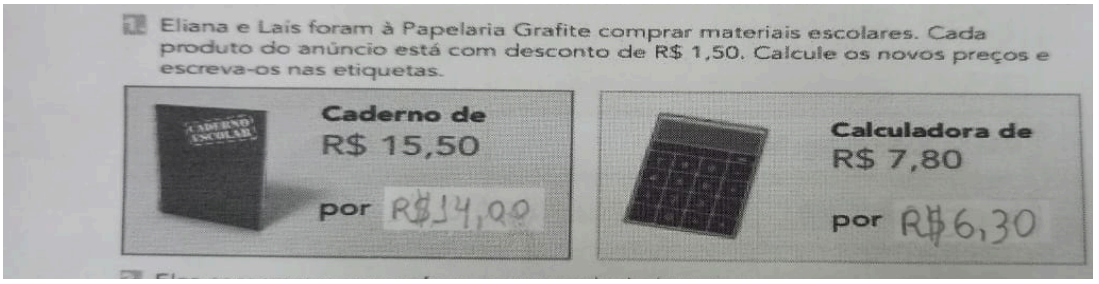
O eixo Leitura, segundo a BNCC (2018) tem seu foco voltado para o desenvolvimento de habilidades de compreensão e interpretação da leitura, interpretação de textos verbais e ainda identificação de gêneros textuais que são compreendidas como competências específicas da Língua Portuguesa no Ensino Fundamental.

Neste caso, as dificuldades nas primeiras aulas eram frequentes, devido terem perdido os anos letivos do 5º e 6º ano. Vale ressaltar, que no processo de aprendizagem terá alunos que possuem melhor relacionamento com a leitura e outros não.

Então, uma das estratégias para tentar minimizar estes problemas, foi ler as questões. E para isso, usou-se de exemplos clássicos do cotidiano envolvendo cálculos com dinheiro.

Nesta primeira questão, foi abordado um problema de desconto de dois produtos, um caderno e uma calculadora. Este problema serviu para o aluno entender a noção de desconto, e a importância de aplicar as operações para realizar os cálculos no momento da compra, no caso, tratou-se da operação de subtração. Assim, mais de 90% dos alunos desenvolveram a questão 1 corretamente. Segundo as competências da BNCC (2018). Espera-se, também, que resolvam problemas de compra e venda e desenvolvam, por exemplo, atitudes éticas e responsáveis em relação ao consumo.

Figura 1: Resolução de um aluno.

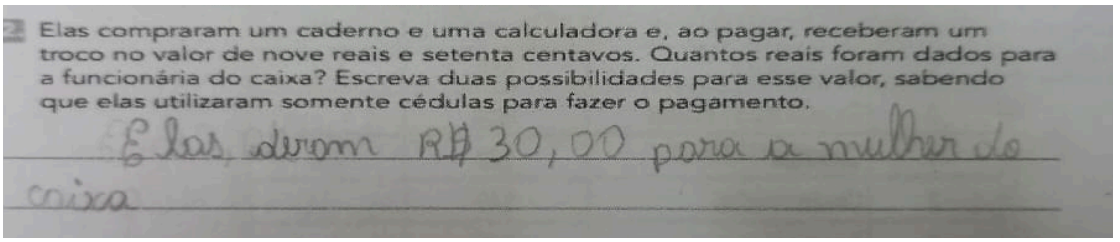


Fonte: Autor, 2023.

Na questão 2, como mostra a figura 2, os alunos tinham como problemática descobrir o valor dado ao funcionário do caixa, para resolver tiveram como base, os dados disponíveis no enunciado da questão (Figura 1), realizaram um cálculo para obter o valor total da compra. Posteriormente, tiveram que pensar quanto de dinheiro a pessoa deu de pagamento referente a quantidade de troco que recebeu. O problema é de composição aditiva, no qual se conhece o todo, duas das partes e pede-se a terceira. (

MAGINA; CAMPOS, 2004). Ou seja, tinha-se o troco, o valor da dos produtos comprados, mas faltava o valor do dinheiro usado para fazer o pagamento. O problema se refere a uma transformação aditiva, no qual foram dados a transformação e o estado final, sendo perguntado o valor do estado inicial. (MAGINA; CAMPOS, 2004)

Figura 2: Resolução de um aluno.



Fonte: Autor, 2023.

Na questão, como mostra a figura 3, tratava-se de uma questão de análise na ação de uma compra. Na letra "a", os alunos tiveram que fazer uma análise para chegar a conclusão, trata-se apenas de uma questão de comparação de valores. Este tipo de pergunta pode ser edificante, uma vez que o estudante compreende que 5 reais ultrapassa o limite do valor pedido no pagamento, o estudante pode entender a noção do troco também.

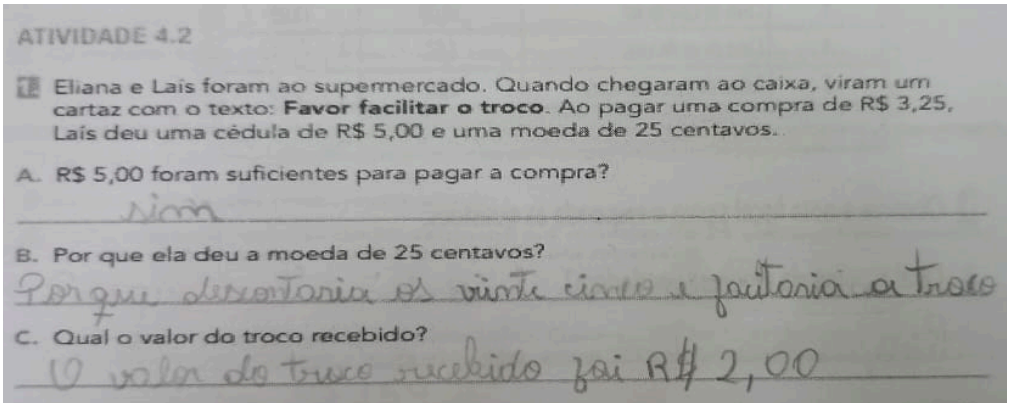
Os alunos deveriam dar suas opiniões a respeito da questão, justificando o porquê. Por exemplo, na letra "b" muitos alunos deram como respostas que ao ter acrescentado 25 centavos no ato do pagamento, facilitaria o troco. Mesmo sabendo que 5 reais já dariam para pagar.

Na letra "c", tratou-se da questão do troco, sabendo que o produto custava R$3,25 reais e deu como pagamento uma nota de 5 reais e uma moeda de 25 centavos, bastava-se usar o conceito de subtração.

$$R\$\,(5,\ 25\ -\ 3,25)\ =\ R\$\,2,00$$

"Problemas de composição são aqueles em que duas partes se juntam para formar um todo, podendo a situação variar dizendo-se para a criança o total é uma das partes e perguntando sobre a outra parte"(MAGINA, CAMPOS, 2004, p. 57). Neste caso, sabia-se o valor do pagamento, o valor do produto, porém não se sabia o valor do troco.

Figura 3: Resposta de um aluno.


ATIVIDADE 4.2

Eliana e Laís foram ao supermercado. Quando chegaram ao caixa, viram um cartaz com o texto: **Favor facilitar o troco**. Ao pagar uma compra de R$ 3,25, Laís deu uma cédula de R$ 5,00 e uma moeda de 25 centavos.

A. R$ 5,00 foram suficientes para pagar a compra?
sim

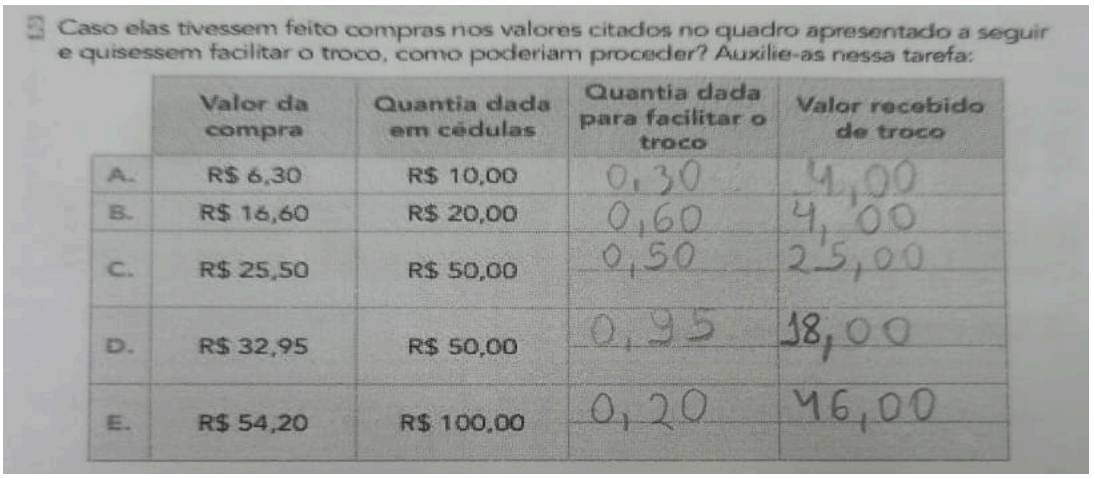
B. Por que ela deu a moeda de 25 centavos?
Porque desse faria os vinte cinco e faltaria o troco

C. Qual o valor do troco recebido?
O valor do troco recebido foi R$ 2,00

Fonte: Autor, 2023.

Na questão, como mostra a figura 4, baseando-se na questão da figura 3, os alunos deveriam trabalhar com os meios de facilitação de troco. Nota-se que o uso da tabela foi essencial para que os alunos pudessem observar, analisar e completar a tabela com os valores. Nota-se que os alunos na maior parte das respostas, buscaram como forma de "troco", era melhor fazer uso de cédulas de fácil acesso, como por exemplo: 2, 5, 10, 20 e 50 reais, fazendo com que no "troco" não houvesse moedas centavos ou até moedas de 1 real.

Figura 4: Resposta de um aluno.


Caso elas tivessem feito compras nos valores citados no quadro apresentado a seguir e quisessem facilitar o troco, como poderiam proceder? Auxilie-as nessa tarefa:

	Valor da compra	Quantia dada em cédulas	Quantia dada para facilitar o troco	Valor recebido de troco
A.	R$ 6,30	R$ 10,00	0,30	4,00
B.	R$ 16,60	R$ 20,00	0,60	4,00
C.	R$ 25,50	R$ 50,00	0,50	25,00
D.	R$ 32,95	R$ 50,00	0,95	18,00
E.	R$ 54,20	R$ 100,00	0,20	46,00

Fonte: Autor, 2023.

Estes tipos de problemas levam os estudantes a pensarem sobre situações que eles mesmos podem passar em seu cotidiano. Leva o estudante a entender como a

matemática está envolvida nas ações do dia a dia. Segundo a BNCC (2018) quando observada a habilidade (EF04MA25)

> Resolver e elaborar problemas que envolvam situações de compra e venda e formas de pagamento, utilizando termos como troco e desconto, enfatizando o consumo ético, consciente e responsável.

De modo geral, não foi explorado a habilidade de elaborar, mas o foco ficou apenas no resolver os problemas, com o auxílio do professor de apoio os alunos conseguiram analisar as questões e resolvê-las.

Nas aplicações foi utilizada a calculadora do celular como recurso e também a habilidade de cálculos mentais. A BNCC em suas competências diz “no tocante aos cálculos, espera-se que os alunos desenvolvam diferentes estratégias para a obtenção dos resultados, sobretudo por estimativa e cálculo mental, além de algoritmos e uso de calculadoras”(BRASIL, 2018, p. 268). Os alunos usaram tantos cálculos mentais, como fazer conta nos dedos e alguns usaram a calculadora do celular.

A tabela 1, é uma análise dos dados quantitativos das questões feitas pelos os alunos, de modo a ver a quantidade de acertos e erros, como também ver o nível de aproveitamento dos estudantes. Tendo em questão, que houve uma taxa de mais de 90,9% de desempenho dos alunos na análise de todas as questões resolvidas nesta atividade proposta.

TABELA 1: Desempenho dos estudantes na atividade

Análise das questões	Acertos	Erros	Aproveitamento
Questão 1 da 4.1	26	1	96,2%
Questão 2 da 4.1	24	3	87,5%
Questão 1 da 4.2	24	3	87,5%
Questão 2 da 4.2	25	2	92,5%
Total	99	9	90,9%

As atividades, tiveram como objetivo ser um meio de minimizar as dificuldades dos alunos que foram prejudicados em detrimento da pandemia. Neste artigo relatou-se

uma reflexão de uma atividade com um grupo de alunos do 7º ano do ensino fundamental.

3. Considerações Finais

Com isso, este relato teve como objetivo fazer uma reflexão sobre uma atividade desenvolvida no projeto de apoio escolar em matemática, que ajudou na aprendizagem dos alunos que sofreram com as perdas de conteúdos no período pandêmico. Esta atividade auxiliou os alunos nas tomadas de decisão, com a aplicação de situações problemas da realidade.

A atividade teve também como princípio trabalhar com conceitos de adição e subtração, tais fundamentos importantes no ensino de matemática. As reflexões foram feitas a partir do trabalho de campos conceituais aditivos de Vergnaud, apresentados por Magina e Campos (2004).

Esta experiência, foi essencial para que se refletisse sobre os desafios da sala de aula, uma vez que ainda em detrimento dos problemas causados pela pandemia, ainda se tem muitos alunos com dificuldades em matemática. O projeto de apoio nesta escola, foi direcionado no propósito de ajudar os alunos nas suas dificuldades, dando-lhe atividades e ensinando-os a partir de estratégias, como o uso de situações problemas ligados às questões do cotidiano.

4. Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

GRANDISOLI, E.; JACOBI, P. R.; MARCHINI, S. (Coord.). **Pesquisa Educação, Docência ea COVID-19**. Instituto de estudos avançados da Universidade de São Paulo. Disponível em:<http://www.iea.usp.br/pesquisa/projetos-institucionais/usp-cidades-globais/pesquisa-educacao-docencia-e-a-covid-19>. Acesso em: 24 jun. 2023.

ETCHEVERRIA, Teresa Cristina; CAMPOS, Tânia Maria Mendonça; SILVA, Angélica Fontoura Garcia. **Campo Conceitual Aditivo: um estudo com professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Bolema**, Rio Claro, Sp, v. 29, n. 53, p. 1181-1200, 2015.

MAGINA, Sandra; CAMPOS, Tânia. **As estratégias dos alunos na resolução de problemas aditivos: um estudo diagnóstico**. Educação Matemática Pesquisa (2004), p

53 - 71: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, [S.l.], v. 6, n. 1, jan. 2011.