

**O ENSINO DE EXPRESSÕES ALGÉBRICAS ATRAVÉS DA RECEITA DE
BRIGADEIRO.**

Categoria: Ensino Fundamental- Anos Finais

Modalidade: Materiais e/ou Jogos Didáticos.

**SILVA, Diúlia Schwiderke da; SATHES, Emili Natacha Barreto; GOI, Jamile
Vieira.**

**Instituição participantes: Escola Municipal de Ensino Fundamental Deolinda
Barufaldi- Ijuí/RS.**

INTRODUÇÃO

A matemática tem importância fundamental em nossa sociedade, sobretudo como recurso para lidar com várias situações do cotidiano, trata-se de uma ferramenta básica para o desenvolvimento de diversas habilidades e competências e para a compreensão e o aprendizado de outras áreas do conhecimento. Por ser uma ciência viva, em constante transformação não pode ser encarada como um conjunto de conhecimentos prontos e acabados, imutáveis. O ensino da matemática através de métodos tradicionais, torna-se muitas vezes um fracasso, visto que os mesmos não condizem mais com a realidade de muitas de nossas escolas. Desse modo, trabalhar com atividades que envolvam os alunos a prática dos conceitos, envolvendo o seu dia a dia, é muito mais interessante e possibilita ao aluno criar estratégias em busca de soluções que favoreçam uma aprendizagem significativa.

Partindo disso, o trabalho foi desenvolvido em duas turmas de 8º ano da Escola Municipal Fundamental Deolinda Barufaldi, a partir das dificuldades dos alunos nas aulas de matemática em compreender, fazer as operações e resolver problemas com o uso da álgebra. Com um pouco de criatividade, monômios e polinômios que formam as expressões com variáveis, se constituíam conforme os alunos produziam a receita de brigadeiro, acrescentavam, retiravam ingredientes, no qual interpretavam a situação ocorrida evidenciando a adição e subtração dos monômios semelhantes, e por fim após

constituírem a expressão algébrica da sua receita, calcularem a proporção das quantidades utilizadas e o custo da produção através da expressão, degustaram do seu brigadeiro.

O principal objetivo desse trabalho foi ressaltar que aprender matemática pode ser prazeroso e significativo desde que todos se sintam participantes e interajam em busca de um objetivo único, despertando ideias facilitadoras e práticas de aprendizagem que promovam a aprendizagem e ajudassem os alunos a compreender o significado de uma variável numérica em uma expressão, atribuições de partes literais para os coeficientes dos ingredientes de receitas práticas, contextualizamos e formamos expressões algébricas, monômios e polinômios, adição e subtração de monômios semelhantes e expressões algébricas com os alunos do 8º ano.

CAMINHOS METODOLÓGICOS, RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para iniciar, foi entregue para cada grupo de alunos uma bacia, colher, xícara, margarina, leite condensado, chocolate em pó e leite em pó, para que fizessem uma receita de brigadeiro sem cozinhar, apenas com os ingredientes que possuíam, e anotassem cada passo em seus cadernos. Cada aluno teve a orientação para copiar a receita utilizada na brincadeira, ilustrar um quadro como ao abaixo e neste anotar os ingredientes em forma de monômios para preparar a receita.

Com a participação dos alunos, atribuíram-se as seguintes partes literais:

Tabela 1: Atribuição das partes literais.

Margarina	m
Leite condensado	l
Colher de chocolate em pó	c
Xícara de Leite em pó	P

Fonte: Os autores (2019)

Após a atribuição das partes literais, monômios e polinômios que formam as expressões com variáveis, se constituíam conforme os alunos produziam a receita de brigadeiro, acrescentavam, retiravam ingredientes, e por fim após constituírem a expressão algébrica da sua receita no seu grupo, adicionamos as expressões de cada grupo, no qual interpretavam a situação ocorrida evidenciando a adição e subtração dos monômios semelhantes, formando-se assim a seguinte expressão algébrica:

Grupo 1: $1l + 4c + 2p + 1m - 1m$ grupo 2: $1l + 4c + 2p$

Juntando os dois grupos para expressarmos a quantidade utilizada dos ingredientes, finalizamos a expressão:

$$1l + 4c + 2p + 1m - 1m + 1l + 4c + 2p = 2l + 8c + 4p$$

Para finalizar chegamos à conclusão de que foram usadas 2 caixas de leite condensado, 8 colheres de chocolate em pó, 4 xícaras de leite em pó, e a margarina, o grupo 1 colocou na sua receita, mas percebeu que como a orientação era de não cozinhar, talvez não seria possível diluir na mistura, por isso retirou a colher que havia colocado no preparo, já o grupo 2, nem usou a mesma.

Encontrado a expressão algébrica final, os alunos então calcularem a proporção das quantidades utilizadas e o custo da produção através da expressão, com o auxílio dos celulares para pesquisarem os valores dos ingredientes, comparando os diversos valores encontrados para tais ingredientes, e por fim degustaram do seu brigadeiro.

Assim, os alunos puderam aprender de forma prazerosa, lúdica, gostosa, em circunstância com o conteúdo destacado, mostrando entendimento sobre as expressões algébricas, sabendo expressá-las e aplicá-las. Deste modo, evidencia-se a investigação de atividades dinâmicas e lúdicas em contrapartida à forma tradicional da compreensão da matemática, além de garantir interação coletiva, possibilitando ao aluno criar estratégias em busca de soluções que favoreçam uma aprendizagem significativa.

CONCLUSÕES

Concluimos que essa atividade gerou resultados relevantes sobre a visão da aprendizagem com expressões algébricas e receitas culinárias. Foi possível observar o envolvimento e desempenho dos alunos nas atividades desenvolvidas e em relação ao entendimento do conteúdo com o uso da produção de brigadeiros e nas demais situações propostas, elaboração e resolução das expressões algébricas.

Expressar algebricamente uma situação que envolve uma receita culinária, pressupõe interpretação, criatividade e uso de relações matemáticas. O domínio da essência da álgebra são exigências fundamentais para que não haja o desvio da abordagem do conteúdo. Todas essas habilidades podem ser trabalhadas de forma lúdica e prazerosa, tornando a aula agradável, como foi constatado neste trabalho.

Após a aplicação dessa atividade em sala de aula, é visível que os alunos conseguiram interagir com a situação contextualizada e a resolução das expressões algébricas de forma mais dinâmica e compreensível, evidencia-se a necessidade da

interação com situações do seu dia a dia, que muitas vezes passam despercebidas por eles e que envolvem a matemática que está em estudo na sala de aula, garantindo um maior envolvimento, atenção e participação coletiva.

Nesse sentido, mostrar a aplicação de expressões algébricas e a importância de seu estudo para a aprendizagem da matemática vai além de contar e calcular, além das listas de exercícios e ainda permite ampliar a concepção do conteúdo. Por fim, concluímos que contextualizar e utilizar atividades lúdicas, em especial receitas culinárias, são caminhos possíveis do processo de ensino-aprendizagem de expressões algébricas, assim como outros conteúdos da matemática.

Trabalho desenvolvido com as turmas 81 e 82, da Escola Municipal de Ensino Fundamental Deolinda Barufaldi, pelos alunos: Alessandra Rosa de Lima; Amanda Padilha de Almeida; Cainan Eduardo de Oliveira Quaresma; Diúlia Schwiderke da Silva; Eduarda Pedroso dos Santos ; Eduardo Santos Borges; Eduardo Dhein Rolim; Emili Almeida Rodrigues; Emili Natacha Barreto Sathes; Emilly Antonia Braga dos Santos; Emily Kauana da Silva Soares; Felipe Eduardo Rodrigues Munhoz ; Gabriel de Lima Fiuza; Gabriela Lenir de Oliveira Moura; Gian Carlos Pereira do Nascimento; Gustavo Henrique Braz de Abreu; Isabel Duani de Lima dos Santos; Jederson Nathan da Silva Vallau; Kauani Natieli Mariano Carvalho; Ketlin dos Santos Cavalheiro; Maiara Ribeiro de Lima; Maria Eduarda Gonçalves Fabrim; Mariana Machado da Cruz; *Paola Ariel da Rosa dos Santos*; Rayane da Cruz Ribeiro; Thaiany Ariély de Moraes da Silva; Tainara Fabrim Padilha; Valesca Amanda de Souza Maia; Vanessa de Melo de Moura; Willian Mateus Rodrigues Silveira.

Dados para contato:

Expositor: ; Diúlia Schwiderke da Silva;

Expositor: Emili Natacha Barreto Sathes

Professor Orientador: Jamile Vieira Goi; **e-mail:** jamillegoi@yahoo.com.br;