4°COLÓQUIO ALAGOANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS

4 a 6 de junho de 2025
ISSN: 2764-9059

A LITERATURA INFANTIL COMO RECURSO PEDAGÓGICO NO ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA ABORDAGEM BASEADA NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Joelma Ferreira Martins da Rocha
EMP Natalina Costa Cavalcante
jo_elmamartins@hotmail.com

Geniely Barbosa da Silva
EMP Natalina Costa Cavalcante
genielybarbosa@hotmail.com

Jacielma Dantas dos Santos
Secretaria Municipal de Joaquim Gomes
jacielmasantossantos@gmail.com

Ivânia Pereira da Costa
EMP Natalina Costa Cavalcante
ivaniabiel@gmail.com

Márcia da Silva Santos Portela
Universidade Federal de Alagoas
pormar.al@gmail.com

Resumo: Este relato de experiência apresenta o uso da literatura infantil como recurso pedagógico no ensino de Matemática, com foco na resolução de problemas. A experiência foi realizada com estudantes do 4º ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e teve como objetivo geral investigar como narrativas infantis podem auxiliar na construção do raciocínio matemático. A abordagem utilizada foi qualitativa, baseada na observação das interações dos estudantes com as histórias e na análise de suas respostas às atividades propostas. Para fundamentar este trabalho fizemos uso dos seguintes autores: BNCC (2018), Polya (2004), Lorenzato (2006), Smole, Diniz, Cândido (2012) dentre outros. Os resultados demonstraram que o uso da literatura infantil facilitou a contextualização dos conteúdos matemáticos, tornando a aprendizagem mais significativa e estimulando a criatividade e o pensamento crítico dos estudantes. Além disso, a experiência reforçou a importância de práticas interdisciplinares, evidenciando o potencial da literatura como recurso para aproximar a Matemática do cotidiano dos estudantes.

Palavras-chave: Literatura Infantil. Ensino de Matemática. Resolução de Problemas. Recurso Didático. Anos Iniciais.

Abstract: This experience report presents the use of children's literature as a pedagogical resource in teaching Mathematics, with a focus on problem solving. The experiment was carried out with students in the 4th year of the Initial Years of Elementary School and had the general objective of investigating how children's narratives can help in the construction of

ISSN: 2764-9059

mathematical reasoning. The approach used was qualitative, based on observing students' interactions with the stories and analyzing their responses to the proposed activities. To support this work we used the following authors: BNCC (2018), Polya (2004), Lorenzato (2006), Smole, Diniz, Cândido (2012) among others. The results demonstrated that the use of children's literature facilitated the contextualization of mathematical content, making learning more meaningful and stimulating students' creativity and critical thinking. Furthermore, the experience reinforced the importance of interdisciplinary practices, highlighting the potential of literature as a resource to bring Mathematics closer to students' daily lives.
Keywords: Children's Literature. Teaching Mathematics. Problem Solving. Didactic Resource. Early Years.

1. INTRODUÇÃO

No campo da Educação Matemática, a integração da literatura infantil surge como uma estratégia pedagógica inovadora, capaz de aproximar os conceitos matemáticos da realidade vivida pelos estudantes. Como destaca Kramer (2008), ao contar histórias que envolvem elementos matemáticos, a literatura infantil possibilita que as crianças percebam a Matemática como parte de seu cotidiano, promovendo a construção de significados mais profundos.

No contexto da Educação Matemática, autores como Lorenzato (2006) e Smole, Diniz e Cândido (2012) defendem que o ensino de Matemática deve priorizar a resolução de problemas como estratégia principal de aprendizagem. Para eles, o ato de resolver problemas é mais do que aplicar fórmulas: é mobilizar conhecimentos prévios, argumentar, explorar diferentes caminhos e construir novos saberes. A literatura infantil, ao apresentar desafios em forma de narrativas, favorece esse movimento, encorajando os estudantes a pensar criticamente e a construir o raciocínio matemático de maneira significativa.

Essa perspectiva também está alinhada com as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**.** Segundo a BNCC (BRASIL, 2018), no componente curricular de Matemática, é fundamental que os estudantes desenvolvam habilidades relacionadas à resolução de problemas, comunicação, argumentação e pensamento crítico, em contextos diversos e significativos. A BNCC reforça a importância de práticas pedagógicas que estimulem a investigação e a

ISSN: 2764-9059

construção de conhecimentos matemáticos em situações reais ou simuladas, o que dialoga diretamente com a proposta de utilizar a literatura infantil como recurso didático.

Este trabalho buscou refletir sobre o potencial dessa articulação entre literatura e Matemática, destacando a resolução de problemas como eixo central para uma prática educativa que valorize a compreensão, o raciocínio lógico e o prazer de aprender.

2. A LITERATURA INFANTIL COMO RECURSO PEDAGÓGICO PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

A literatura infantil possui um papel fundamental no desenvolvimento cognitivo e emocional das crianças, atuando como uma ponte entre o imaginário e o conhecimento. Ao ser integrada ao ensino de Matemática, ela oferece um recurso valioso para aproximar os conceitos matemáticos do universo cotidiano dos estudantes. Ao longo das últimas décadas, estudos como os de Bustos (2012) e Silva (2015) destacam que a utilização da literatura infantil no ensino da Matemática favorece a construção de significados mais profundos para conceitos abstratos. A presença de contextos matemáticos nas histórias torna a Matemática mais acessível, permitindo que as crianças visualizem e compreendam com mais clareza questões como números, formas geométricas, operações e padrões.

Segundo Kramer (2008), a literatura infantil possui uma dimensão pedagógica única, pois, ao contar histórias com elementos matemáticos implícitos, ela oferece aos estudantes uma oportunidade de perceber a Matemática como parte de seu mundo cotidiano. Por exemplo, livros que envolvem situações de compra e venda, como os que abordam troco, tempo ou medidas, permitem que as crianças experimentem de maneira prática os conceitos de adição, subtração, multiplicação e divisão. Dessa forma, as operações matemáticas deixam de ser vistas como atividades abstratas e passam a fazer sentido dentro de contextos familiares para os estudantes.

ISSN: 2764-9059

A abordagem da Matemática por meio da literatura infantil também facilita a conexão com o desenvolvimento de habilidades cognitivas essenciais, como o pensamento crítico, a resolução de problemas e a construção de raciocínios lógicos. Vygotsky (2007) defende que a aprendizagem ocorre por meio da mediação de instrumentos culturais, como a linguagem e os símbolos, que ajudam os estudantes a internalizar e organizar seus conhecimentos. Quando os estudantes são estimulados a resolver problemas matemáticos a partir de uma história, eles não apenas trabalham com os números e as operações, mas também são convidados a refletir sobre a situação descrita, a identificar padrões e a organizar o raciocínio de forma coerente.

3. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS POR MEIO DA NARRATIVA

A abordagem da resolução de problemas mediada pela literatura infantil configura-se como uma estratégia pedagógica, permitindo que os estudantes compreendam conceitos matemáticos a partir de situações que, embora muitas vezes fictícias, estão enraizadas no cotidiano e nas experiências que os estudantes já possuem. Segundo Polya (2004), a resolução de problemas é uma habilidade central no ensino da Matemática, e ao ser mediada por narrativas, ela se torna mais acessível e significativa para os estudantes. Quando a Matemática é incorporada em histórias, ela deixa de ser um componente curricular abstrata e se transforma em um conjunto de instrumentos úteis para a solução de problemas concretos, desafiando os estudantes a se engajarem em raciocínios mais profundos e a conectar o que leem com o que pensam e fazem.

De acordo com Bakker et al. (2019), a resolução de problemas não deve ser vista apenas como uma técnica para aplicar regras matemáticas, mas como uma forma de entender e organizar o pensamento matemático. Nesse sentido, as narrativas funcionam como um contexto onde os estudantes podem "ver" a Matemática em ação e desenvolver uma melhor compreensão de como e por que esses conceitos são úteis em diferentes contextos.

4 a 6 de junho de 2025
ISSN: 2764-9059

Além disso, a metodologia que propõe a resolução de problemas através da literatura infantil favorece o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia dos estudantes, pois os desafia a pensar por conta própria e a buscar soluções de maneira colaborativa. A literatura, nesse caso, não só oferece uma rica fonte de problemas, mas também cria uma dinâmica de interação entre os estudantes, que podem discutir, refletir e encontrar soluções em grupo. Esse processo de troca e construção conjunta do conhecimento reforça a ideia de que a Matemática deve ser vista não somente como um conjunto de regras a serem decoradas, mas como um caminho para a resolução de problemas reais e cotidianos.

4. MÉTODO

O percurso metodológico desta pesquisa fundamenta-se na abordagem qualitativa, que busca compreender em profundidade os fenômenos educacionais em seus contextos naturais. Segundo Minayo (2001), essa abordagem é especialmente adequada quando se pretende explorar subjetividades, relações e práticas sociais que não podem ser reduzidas a dados numéricos ou categorias rígidas. Dessa forma, esta investigação prioriza a análise das percepções, interpretações e sentidos construídos pelos participantes acerca das práticas pedagógicas que integram a literatura infantil ao ensino da Matemática, buscando revelar como essas experiências contribuem para tornar a aprendizagem matemática mais significativa e contextualizada.

5. DISCUSSÃO E RESULTADOS

1º momento: Apresentação da obra “Os problemas da Família Gorgonzola”: exploração e elaboração de hipóteses a partir do título e imagem; leitura coletiva do primeiro problema do livro e resolução.

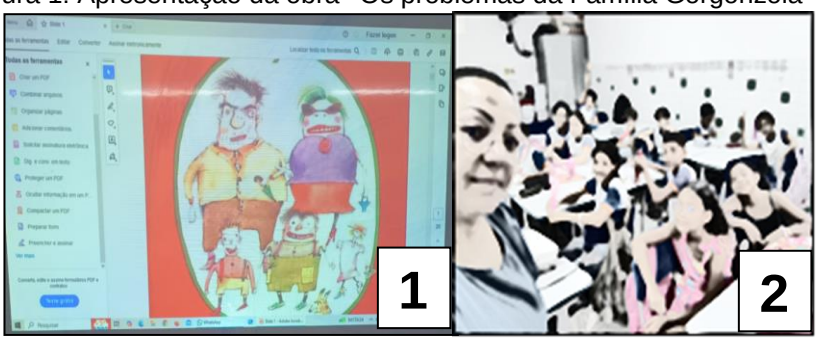
A obra *Os Problemas da Família Gorgonzola*, de Eva Funari, se destaca por integrar elementos literários e conceitos matemáticos de maneira criativa e lúdica, tornando a matemática mais próxima do cotidiano infantil. As situações vividas pela família

ISSN: 2764-9059

Gorgonzola são permeadas por desafios envolvendo números, medidas e lógica, os quais incentivam a reflexão e o raciocínio das crianças. Essa proposta está alinhada com Smole (2012), que defende a resolução de problemas como eixo central no ensino da matemática, promovendo uma aprendizagem significativa e contextualizada. Além disso, o livro evidencia a importância de partir das vivências dos alunos e de suas formas naturais de pensar, conforme ressalta Lorenzato (2006), para tornar o conhecimento matemático mais compreensível e prazeroso. Em consonância, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) enfatiza que a matemática deve ser trabalhada de forma que favoreça a resolução de problemas do cotidiano, estimulando a criatividade e a autonomia dos estudantes. Silva (2015) reforça que a inserção da literatura infantil no ensino da matemática contribui para o desenvolvimento da linguagem e do pensamento lógico-matemático de maneira integrada e significativa. Já Kramer (2008) ressalta a importância de propostas pedagógicas que respeitem os direitos de aprendizagem e que articulem diferentes saberes, garantindo uma educação que considere o contexto e o protagonismo das crianças.

Dessa forma, a obra de Eva Funari se mostrou um recurso pedagógico potente, capaz de aproximar a matemática da realidade dos estudantes, despertando o interesse e favorecendo a construção do conhecimento de forma criativa e crítica.

Figura 1: Apresentação da obra “Os problemas da Família Gorgonzola”

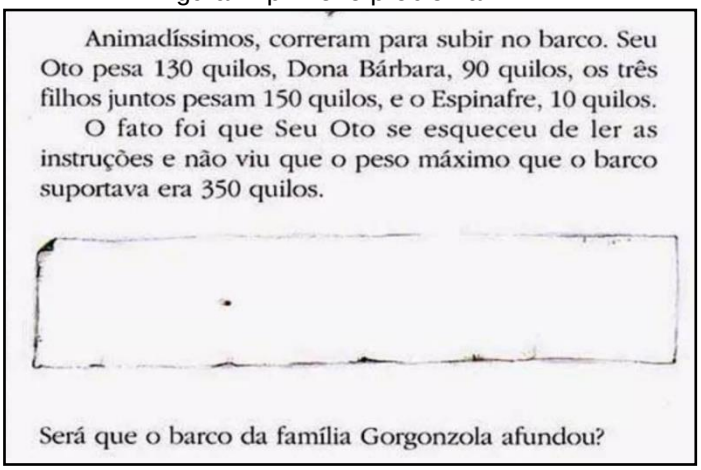


Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

4 a 6 de junho de 2025
ISSN: 2764-9059

Na Figura 1, temos, na Cena 1, a apresentação da obra “Os Problemas da Família Gorgonzola”. Já na Cena 2, registra-se a interação da professora com os estudantes, após a leitura coletiva do primeiro problema, conforme ilustrado na Figura 3.

Figura 2: primeiro problema



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Conforme a figura 2, temos o problema que foi lido e resolvido de forma coletiva, alguns estudantes contribuíram com a resolução do problema somando as massas corpóreas dos personagens (130 + 90 + 150 + 10 = 380 quilos), chegando à conclusão de que o resultado final ultrapassa a capacidade limite do barco (350 quilos), o que implica que, sim, o barco provavelmente afundaria. Esse tipo de envolvimento demonstrou o que Smole (2012) define como aprendizagem ativa, na qual os estudantes mobilizam saberes e estratégias para resolver situações reais ou fictícias, promovendo a compreensão de conceitos matemáticos em um ambiente colaborativo. Além disso, conforme Lorenzato (2006), situações como essa favorecem a construção de sentido para a matemática, pois partem de narrativas que despertam o interesse dos estudantes e os incentivam a pensar de forma lógica e criativa.

2° Momento Resolução dos problemas em grupo.

ISSN: 2764-9059

Esse momento foi essencial para o desenvolvimento do trabalho em equipe, pois os estudantes colaboraram ativamente para encontrar soluções e discutir estratégias para resolver os desafios propostos no livro trabalhado.

Na Figura 3, observam-se os registros da turma empenhada na resolução dos problemas apresentados na obra “Os Problemas da Família Gorgonzola”.

Figura 3: A equipes resolvendo os problemas

Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Nas Cenas 1 e 2, vemos as equipes, compostas por aproximadamente quatro integrantes, que se dedicaram à leitura e à resolução dos problemas da família Gorgonzola. Durante essa atividade, os estudantes precisaram discutir e decidir, em conjunto, quais estratégias utilizar para encontrar as soluções, promovendo a colaboração, a argumentação e o pensamento crítico dentro de cada grupo. Esse tipo de prática está alinhado ao que propõem Bakker (2019), ao enfatizar que a aprendizagem matemática se fortalece em contextos de investigação e diálogo entre pares. Kaldim (2019) destaca que a resolução de problemas em grupos favorece o desenvolvimento de competências cognitivas e sociais, à medida que os alunos compartilham ideias, escutam diferentes pontos de vista e constroem coletivamente o conhecimento. De forma semelhante, Bustos (2012) ressalta que, ao trabalharem colaborativamente, os estudantes exercitam habilidades matemáticas e comunicativas essenciais, tornando-se sujeitos ativos no processo de aprendizagem.

3° Momento Socialização de estratégias de diferentes formas de resolução para os

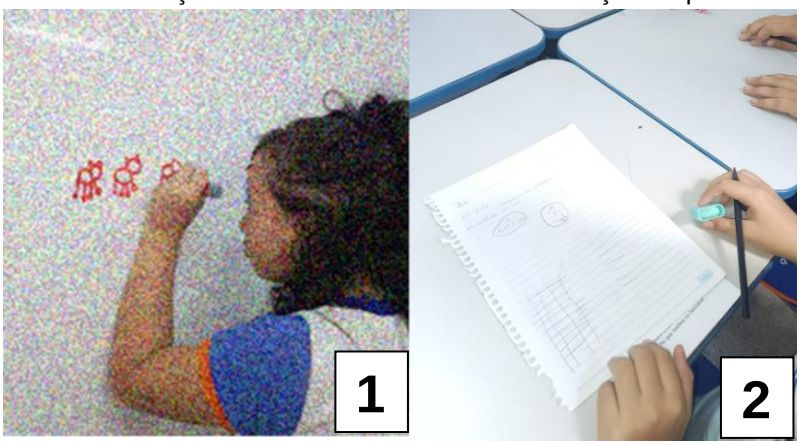
ISSN: 2764-9059

problemas

Neste momento, foi interessante observar a socialização entre os estudantes, especialmente no que se refere às estratégias utilizadas para resolver os problemas. Alguns adotaram representações por imagens, enquanto outros optaram pelos cálculos convencionais, cada grupo compartilhando e discutindo suas abordagens de maneira colaborativa.

Na Figura 4, podemos observar uma estudante registrando a solução de um dos problemas no quadro, enquanto outro estudante realiza suas anotações diretamente, numa folha pautada, evidenciando diferentes formas de organização do pensamento durante a resolução.

Figura 4: Socialização das diferentes formas de resolução de problemas



Fonte: Dados da Pesquisa, 2025.

Na Figura 4, na Cena 1, uma estudante desenha alguns animais para representar o problema, utilizando uma abordagem visual para facilitar a compreensão. Já na Cena 2, outra estudante evidencia seu registro por meio da técnica operatória, aplicando cálculos convencionais para chegar à solução. Ambas as estratégias, embora distintas, resultam no mesmo resultado, o que reforça a ideia defendida por Pólya (2004), de que diferentes métodos podem ser aplicados para resolver um mesmo problema, desde que se compreenda a lógica subjacente.

ISSN: 2764-9059

Essa diversidade de abordagens também reflete o conceito de Vygotsky (2000), segundo o qual o processo de aprendizagem é mediado socialmente e pode ser influenciado pelas interações e pelos contextos culturais, permitindo que os alunos escolham e desenvolvam suas próprias estratégias cognitivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização da literatura infantil como recurso pedagógico no ensino de Matemática revela-se uma estratégia potente para tornar a aprendizagem mais significativa, prazerosa e conectada às experiências reais dos estudantes. Ao integrar narrativas literárias ao trabalho matemático, o professor amplia as possibilidades de ensino, promovendo um ambiente onde o raciocínio lógico, a resolução de problemas e o desenvolvimento do pensamento crítico são estimulados de forma contextualizada e lúdica.

Portanto, reforça-se a necessidade de que professores explorem de maneira intencional e planejada a riqueza das obras literárias, selecionando histórias que proporcionem situações-problema autênticas e que estimulem a reflexão, a criatividade e a construção colaborativa do conhecimento matemático. Integrar literatura e Matemática é, mais do que uma metodologia diferenciada, aproximando-o do universo infantil e formando aprendizes mais críticos, autônomos e protagonistas de suas aprendizagens.

REFERÊNCIAS

BAKKER, A.; KALDRIMI, K.; KHALIL, J. **Design research on learning mathematics through problem solving**. ZDM – Mathematics Education, *v. 51, p. 825–836, 2019.*

BUSTOS, C. M. **Literatura Infantil e Matemática**: possibilidades de articulação. São Paulo: Cortez, 2012.

KRAMER, S. **Alfabetização: a questão dos métodos**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2008.

LORENZATO, S**. O que é matemática?** Campinas: Autores Associados, 2006.

ISSN: 2764-9059

POLYA, G. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático. 2. ed. São Paulo: Editora UNICAMP, 2004.

SILVA, M. R. A **literatura infantil como instrumento para o ensino da matemática**. Curitiba: Appris, 2015.

SMOLE, K. A. M.; DINIZ, M. I.; CÂNDIDO, P**. O ensino da Matemática***: fundamentos e métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

BRASIL**. Ministério da Educação**. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br. Acesso em: 28 abr. 2025.