

## LITERATURA INFANTIL E O ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA PRÁTICA PARA O 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL I

### CHILDREN'S LITERATURE AND THE TEACHING OF MATHEMATICS: A PRACTICE FOR THE 2nd YEAR OF ELEMENTARY SCHOOL I

LUANA EVELINE TRAMONTIN<sup>1</sup>  
NILCÉIA APARECIDA MACIEL PINHEIRO<sup>2</sup>  
JAQUELINE DE MORAIS COSTA<sup>3</sup>

#### RESUMO

Este artigo apresenta uma proposta utilizando a Literatura Infantil como estratégia de aprendizagem no Ensino de Matemática para os alunos do 2º ano do Ensino Fundamental I. Os procedimentos de coleta de dados foram as produções dos alunos e os registros das observações que foram analisados a partir da Análise de Conteúdo. Os resultados da pesquisa indicaram que foi possível perceber o interesse e motivação dos alunos para realização das atividades, contribuindo para a aprendizagem dos conteúdos abordados. Conclui-se que relacionar a Literatura Infantil com a Matemática revela uma das possibilidades que o professor do Ensino Fundamental I tem para o desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem dos conteúdos curriculares de Matemática, envolvendo os alunos na construção do conhecimento.

**Palavras-chave:** Literatura infantil. Matemática. Estratégias de aprendizagem. Ensino Fundamental I.

#### ABSTRACT

*This article presents a proposal using Children's Literature as a learning strategy in Mathematics Teaching for 2nd year elementary school students I. The data collection procedures were the students' productions and the records of the observations that were analyzed from the Content Analysis. The results of the research indicated that it was possible to perceive the interest and motivation of the students to perform the activities, contributing to the learning of the contents addressed. It is concluded that relating Children's Literature with Mathematics reveals one of the possibilities that the elementary school teacher I has for the development of teaching and learning processes of the curricular contents of Mathematics, involving students in the construction of knowledge.*

**Keywords:** Children's literature. Math. Learning strategies. Elementary School I.

#### RESUMEN

*Este artículo presenta una propuesta utilizando la Literatura Infantil como estrategia de aprendizaje en la Enseñanza de las Matemáticas para alumnos de 2º de Primaria. Los procedimientos de recolección de datos fueron las producciones de los estudiantes y los registros de las observaciones que fueron analizadas a partir del Análisis de Contenido. Los resultados de la investigación indicaron que fue posible percibir el interés y la motivación de los estudiantes para realizar las actividades, contribuyendo al aprendizaje de los contenidos abordados. Se concluye que relacionar*

1 Mestre em Ensino de Ciência e Tecnologia. Faculdade Sant'Ana. E-mail: luatramontin@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8492-087X>

2 Doutora em Educação Científica e Tecnológica. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: nilceia@utfpr.edu.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3313-1472>

3 Doutora em Ensino de Ciência e Tecnologia. Universidade Estadual de Ponta Grossa. E-mail: J.moraiscosta@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2161-5509>

*la Literatura Infantil con las Matemáticas revela una de las posibilidades que tiene el maestro de primaria I para el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje de los contenidos curriculares de matemáticas, involucrando a los estudiantes en la construcción del conocimiento.*

**Palabras-clave:** *Literatura infantil. Matemática. Estrategias de aprendizaje. Escuela Primaria I.*

## INTRODUÇÃO

Os alunos precisam estar em contato com situações reais presente no seu cotidiano para que seja possível proporcionar uma aprendizagem de maneira prazerosa e significativa. Dessa forma, é necessário utilizar metodologias que colaborem para um ensino de qualidade, com maiores possibilidades de sucesso, principalmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A Base Nacional Comum Curricular - BNCC, como documento norteador de referência e orientação dos professores em sala de aula, aponta diretrizes para o ensino e sugere metodologias que intencionam levar à concretização da aprendizagem. Nesse documento, o conhecimento matemático é colocado como “necessário para todos os alunos da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais”. (BRASIL, 2017, p. 221).

Dentre as diversas metodologias/estratégias de ensino no intuito de atingir o letramento nos conhecimentos com os quais o aluno tem contato, percebe-se que diferentes estratégias devem ser experienciadas desde a Educação Infantil. Neste sentido, Smole *et al.* (2004) explica que a Literatura Infantil nas aulas de Matemática é uma das maneiras de propiciar formas mais interessantes e prazerosas de abordar a Matemática juntamente com a literatura, denotando ao aluno como é possível a Matemática adentrar-se em outras áreas do conhecimento, o que também ajudaria a diminuir certas dificuldades e até frustrações em relação ao alcance dos objetivos propostos para os alunos.

Muitas são as histórias infantis que podem ser utilizadas pelos professores das escolas de Ensino Fundamental I para um melhor desenvolvimento social como fonte e meio de Ensino de Matemática. A parceria da Matemática com histórias infantis mostra-se interessante e viável, pois promove o desenvolvimento de habilidades matemáticas e da linguagem numa mesma perspectiva. Tais práticas em sala de aula permitem, segundo Smole *et al.* (2004, p. 2), que “habilidades matemáticas e de linguagem desenvolvam-se juntas, enquanto os alunos leem, escrevem e conversam sobre as ideias Matemáticas”.

As histórias infantis representam para as crianças uma fonte de prazer e contribuem para o uso da criatividade e da imaginação, além de possibilitar o raciocínio lógico, pois, as crianças, quando leem ou ouvem uma história que apresenta situação com momentos de risco para alguns personagens, buscam formas de poder salvá-los. Ao escolher uma história, é importante que o professor leve em consideração os interesses da criança, sua condição sócio-econômica, o contexto da comunidade em que vivem e faixa etária. (SARAIVA, 2001; SMOLE 1996, 2000; SMOLE *et al.* 1993, 2004).

Ressalta-se, então, que a Literatura e a Matemática podem ser interligadas encorajando o aluno para compreender e se familiarizar com a linguagem matemática, desenvolvendo relações cognitivas entre o raciocínio lógico-matemático e a linguagem. Além disso, oportuniza aos alunos possibilidades de escreverem e falarem sobre o vocabulário matemático e, portanto, desenvolverem as habilidades de formulação e resolução de problemas, promovendo a compreensão de conceitos matemáticos. (SARAIVA, 2001; SMOLE 1996, 2000; SMOLE *et al.* 1993, 2004).

O objetivo deste artigo é apresentar uma proposta utilizando a Literatura Infantil como estratégia de aprendizagem no Ensino de Matemática para os alunos do 2º ano do Ensino Fundamental I. Além disso, este trabalho é oriundo dos resultados de uma pesquisa realizada em nível de mestrado profissional.

O texto está organizado em quatro seções, além desta introdução e das considerações finais. Na primeira seção, a discussão está centrada nos pressupostos do ensino da Matemática no Ensino Fundamental I; a segunda seção apresenta um breve aporte teórico sobre a Literatura Infantil e o aprendizado matemático; na terceira seção apresenta-se a metodologia da pesquisa e na quarta seção faz-se uma discussão e análise dos dados.

## **O ENSINO DA MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL I**

O aluno, desde a Educação Infantil está em contato com a linguagem Matemática, tendo assim, espaços para uma aprendizagem livre e que contemple todo tipo de estratégias, sem formar pequenos blocos que separam as disciplinas, mas unindo o que cada uma oferece de possibilidades e compreendendo no seu dia a dia a aplicabilidade delas.

A BNCC explica que os alunos do Ensino Fundamental I necessitam de uma articulação das experiências vividas na Educação Infantil e que:

Nesse período da vida, as crianças estão vivendo mudanças importantes em seu processo de desenvolvimento, que repercutem em suas relações consigo mesmas, com os outros e com o mundo. Como destacam as DCN, a maior desenvoltura e a maior autonomia nos movimentos e deslocamentos ampliam suas interações com o espaço; a relação com múltiplas linguagens, incluindo os usos sociais da escrita e da Matemática, permite a participação no mundo letrado e a construção de novas aprendizagens, na escola e para além dela; a afirmação de sua identidade em relação ao coletivo no qual se inserem resulta em formas mais ativas de se relacionarem com esse coletivo e com as normas que regem as relações entre as pessoas dentro e fora da escola, pelo reconhecimento de suas potencialidades e pelo acolhimento e valorização das diferenças (BRASIL, 2017, p. 54).

Ao trabalhar com turmas do Ensino Fundamental I o professor assume o compromisso de desenvolver competências e habilidades, sendo que na área da Matemática elas contemplam “raciocinar, representar, comunicar e argumentar matematicamente”, ou seja, desenvolver o letramento matemático. (BRASIL, 2017, p. 222).

Além disso, espera-se que o aluno desenvolva a aprendizagem em Matemática, a qual:

[...] está ligada à compreensão, isto é, à apreensão do significado; apreender o significado de um objeto ou acontecimento pressupõe vê-lo em suas relações com outros objetos e acontecimentos. Assim, o tratamento dos conteúdos em compartimentos estanques e numa rígida sucessão linear deve dar lugar a uma abordagem em que as conexões sejam favorecidas e destacadas. O significado da Matemática para o aluno resulta das conexões que ele estabelece entre ela e as demais disciplinas, entre ela e seu cotidiano e das conexões que ele estabelece entre os diferentes temas matemáticos (BRASIL, 1997, p. 19-20).

O letramento matemático leva o aluno a reconhecer que os conhecimentos matemáticos são necessários para compreensão e atuação do cidadão na sociedade, pois existe um desenvolvimento do raciocínio lógico e crítico. (BRASIL, 2017).

O autor Machado (2003) apresenta uma análise com algumas noções de alfabetização e letramento para conseguir chegar ao conceito de letramento matemático.

[...] podemos explicitar nosso entendimento para “letramento matemático” como expressão da categoria que estamos a interpretar, como: um processo do sujeito que chega ao estudo da Matemática, visando aos conhecimentos e habilidades acerca dos sistemas notacionais da sua língua natural e da Matemática, aos conhecimentos conceituais e das operações, a adaptar-se ao raciocínio lógico abstrativo e dedutivo, com o auxílio e por meio das práticas notacionais, como de perceber a Matemática na escrita convencionalizada com notabilidade para ser estudada, compreendida e construída com a aptidão desenvolvida para a sua leitura e para a sua escrita (MACHADO, 2003, p. 135, grifo do autor).

O letramento matemático pode ocorrer a partir da “aquisição de aptidões para o uso de sistemas notacionais escritos para a prática da integração de significados da Matemática na linguagem” (MACHADO, 2003, p. 148).

A OECD/PISA (*Programme for International Student Assessment*) define que

o letramento matemático é a capacidade de um indivíduo para identificar e entender o papel que a Matemática representa no mundo, fazer julgamentos matemáticos bem fundamentados e empregar a Matemática de formas que satisfaçam as necessidades gerais do indivíduo e de sua vida futura como um cidadão construtivo, preocupado e reflexivo (OECD/PISA, 2002, p. 13, tradução nossa).

Os processos matemáticos são necessários para que o desenvolvimento das competências e conseqüentemente do letramento matemático, que é o raciocínio, a representação, a comunicação e a argumentação aconteçam. A Matemática reúne diversos fundamentos que podem ser articulados com a ordem, equivalência, proporcionalidade, aproximação, variação, entre outros, estes fundamentos proporcionam o desenvolvimento do pensamento matemático do aluno.

A forma como o assunto é trabalhado em sala de aula é um dos fatores que leva o aluno a ter dificuldade para aprender Matemática. O aluno encontra barreiras ao passar do concreto para o abstrato, por isso a necessidade do professor em utilizar recursos didáticos ou metodologias de ensino que facilitem a compreensão destes novos conteúdos.

Ao levar o aluno a compreender determinado conteúdo pode-se perceber que a aprendizagem deste aluno aconteceu de forma significativa. O professor pode levar o aluno a fazer várias relações do conteúdo com suas experiências, vivências e conhecimentos prévios adquiridos anteriormente. Dessa forma o professor consegue formular

[...] problemas de algum modo desafiantes que incentivem o aprender. Assim, ao aprender o que muda não é quantidade de informações que o aluno possui sobre um determinado conteúdo, mas também a sua competência, ou seja, aquilo que é capaz de fazer, de pensar e de compreender. E isso depende muito da qualidade do

conhecimento que cada um possui e as possibilidades de continuar aprendendo. Entretanto uma aprendizagem significativa está relacionada à possibilidade dos alunos aprenderem por múltiplos caminhos e formas de inteligência, permitindo aos estudantes usar diversos meios e modos de expressões (SANTOS *et al.*, 2007, p. 29-30).

Existe uma necessidade de tornar o ambiente escolar mais prazeroso, no qual os alunos consigam compartilhar os conhecimentos com os colegas. Para isso é necessária uma interação em sala de aula e uma mediação do professor durante este processo de ensino e aprendizagem.

Drouet (1995, p. 12) explica que “Na escola, o professor deve estar sempre atento às etapas do desenvolvimento do aluno, colocando-se na posição de facilitador da aprendizagem e revestindo seu trabalho no respeito mútuo, na confiança e no afeto”.

Além disso, existe a necessidade de agregar nas aulas a contextualização, pois:

[...] contextualizar é apresentar em sala de aula situações que dêem sentido aos conhecimentos que desejamos que sejam aprendidos, por meio da problematização, resgatando os conhecimentos prévios e as informações que os alunos trazem, criando, dessa forma, um contexto que dará significado ao conteúdo, isto é, que o conduza à sua compreensão (VASCONCELLOS, 2008, p. 49).

Morais (2008) explica que quanto mais relações o professor consegue fazer entre o conteúdo e a realidade, mais significativa a aprendizagem será para o aluno. “A constante relação estabelecida entre os conceitos que a criança já sabe e o novo conteúdo, tornará a aprendizagem mais efetiva”. (MORAIS, 2008, p. 33).

A prática interdisciplinar encontra vários empecilhos, principalmente na formação do professor, pois estes são formados através de um ensino fragmentado, fazendo com que se realize um trabalho solitário, por isso, ser interdisciplinar “requer uma atitude política e pedagógica que demanda coragem, despojamento e muita dedicação”. (FAZENDA, 2011, p. 74).

O trabalho envolvendo a interdisciplinaridade enfrenta várias barreiras, como material, pessoal, institucional e gnosiológico, mas estas barreiras podem ser superadas pela vontade do professor em criar, inovar e ir além. Por isso, a principal característica da atitude interdisciplinar é a busca e a pesquisa, essas atitudes possibilitam ao professor transformar, a pesquisa é por meio destas atitudes que o professor transforma a insegurança num exercício de pensar e construir. (FAZENDA, 2001).

Fazenda (2001) explica que a interdisciplinaridade influencia a competência do professor para a reorganização do saber, auxiliando na produção de um novo conhecimento. Além disso, a interdisciplinaridade busca relacionar diferentes campos de conhecimento. A autora Fazenda (1998, p. 118) expõe que os alunos conseguem avançar quando se utiliza a interdisciplinaridade, pois eles:

[..] estão mais motivados, mais capazes de lidar com questões e problemas complexos, e mais engajados em pensamentos de nível mais alto. Eles aprendem a ver conexões e a lidar com a contradição. Mostram mais criatividade e atenção, e até mesmo, quem sabe, melhor assimilação, em virtude das múltiplas conexões, além de ganhar perspectiva em relação às disciplinas (FAZENDA, 1998, p. 118).

É necessário que a trajetória da interdisciplinaridade seja refletida em relação ao trabalho conjunto de professor e aluno, para que seja possível vivenciar uma ação educativa e produtiva. O papel



do professor é fundamental para o avanço do aluno, pois é ele quem percebe a necessidade do aluno e busca a interdisciplinaridade em sua prática, a fim de envolver e modificar o educando. (FAZENDA, 2001).

De acordo com Fazenda (2002), a interdisciplinaridade não é apenas uma forma de garantir um ensino adequado, mas também é uma forma de reflexão crítica e salutar sobre o funcionamento do ensino. A autora defende seis pontos de possibilidades a partir da interdisciplinaridade: a) identificação entre o vivido e o estudado; b) abertura de novos campos do conhecimento e novas descobertas; c) análise dos limites do sistema conceitual e do diálogo entre as disciplinas; d) troca contínua de experiências; e) formas de compreender e modificar o mundo, buscando o conhecimento efetivo dessa realidade; f) superação da dicotomia ensino-pesquisa.

A BNCC orienta que para assegurar a aprendizagem na Educação Básica é necessário “decidir sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares, para adotar estratégias de ensino mais dinâmicas [...]”. (BRASIL, 2017, p. 12).

A BNCC orienta que existe uma necessidade da valorização de situações lúdicas, para isso o professor precisa levar em consideração momentos que os alunos vivenciaram durante a Educação Infantil. A autora Zilberman (2003) explica que

a fantasia é um importante subsídio para compreensão de mundo por parte da criança: ela ocupa as lacunas que o indivíduo necessariamente tem durante a infância, devido ao seu desconhecimento do real; e ajuda-o a ordenar suas novas experiências, frequentemente fornecidas pelos próprios livros (ZILBERMAN, 2003, p. 49).

Nesse sentido, quando o professor utiliza a Literatura Infantil no processo de ensino e aprendizagem, ele também está contribuindo para que o aluno desenvolva o gosto pela leitura, utilize a imaginação e assim amplie seu conhecimento de mundo.

Por isso é preciso a necessidade de utilizar situações vividas pelos alunos da Educação Infantil, pois eles estão sempre em contato com a Literatura Infantil, no qual o aluno desenvolve o gosto pela leitura, é incentivado a usar a sua imaginação e amplia seu conhecimento de mundo.

A união da Literatura Infantil e os conhecimentos matemáticos levam o aluno a usar a criatividade e ao mesmo tempo aprender os conteúdos matemáticos. As histórias infantis são capazes de desenvolver situações que envolvam a Matemática e para isso é preciso:

[...] proporcionar aos alunos situações que os levem a perceber que é possível encontrar, num simples texto de Literatura Infantil, situações matemáticas. Quando conseguem compreender essa relação, seu interesse pela leitura aumenta; além disso, sentem-se estimulados. Por esse motivo, as atividades realizadas, passam a ter maior significado, num processo que acaba por constituir um conhecimento contextualizado. Além disso, essa prática abre espaço para a comunicação nas aulas de matemática, até então caracterizadas pelo silêncio e pela realização de atividades que promovem o método mecânico de cálculos. (NACARATO; MENGALI; PASSOS; 2009, p. 103).

O diálogo estabelecido nesta seção sobre o ensino da Matemática do Ensino Fundamental I, nos leva a uma reflexão da possibilidade do uso da Literatura Infantil no Ensino da Matemática, pensando em uma proposta que contribua no processo de ensino e aprendizagem de Matemática. Neste sentido, a próxima seção trata da Literatura Infantil no Aprendizado Matemático.

## LITERATURA INFANTIL E O APRENDIZADO MATEMÁTICO

O trabalho com a Literatura Infantil constitui em uma “prática pedagógica aberta, atual, que permite à criança conviver com uma relação não passiva entre a linguagem escrita e a falada. De algum modo, a literatura aparece à criança como manifestação do sentir e do saber que permite a ela inventar, renovar e discordar”. (SMOLE, 1996, p. 2).

Quando lemos ou ouvimos uma história, somos capturados por sintonias de tensão e de espanto diante do desconhecido, porque elas propiciam a oportunidade de ultrapassar as fronteiras do mundo pessoal através de uma incursão imaginária, desencadeada por esse processo de acionamento cognitivo (FARIAS, 2006, p. 89).

Quase sempre, as histórias infantis são utilizadas nos trabalhos com os alunos. Por meio delas, alfabetiza-se, desenvolve-se o gosto e o prazer pela leitura e escrita de textos, ampliam-se a capacidade e o vocabulário desses educandos.

Ao oferecerem desafios de natureza cognitiva e ao traduzirem sentidos que transcendem o significado de suas palavras, os textos literários valorizam a inteligência da criança, sua capacidade interpretativa e lhe possibilitam resolver problemas cuja natureza abstrata ela é incapaz de alcançar, a não ser pela adesão ao universo simbólico. Consequentemente, instalam a motivação interna da criança para a leitura, visto que ela deseja ler, porque a linguagem de narrativas e de poemas a mobiliza para a compreensão do mundo e para a autonomia daí decorrentes. Como experiência da festa, os textos literários invertem o processo convencional da alfabetização, pois a ênfase passa a recair sobre o significado e não sobre o significante, sobre o desejo em vez da necessidade, sobre injunções de origem pessoal que se orientam, todavia, para o atendimento de expectativas sociais. A criança conjuga, assim, à necessidade de se instituir sobre o sujeito, em sua relação com o outro, o poder de instituir novas e contínuas descobertas pelo acesso ao código escrito (SARAIVA, 2001, p. 19).

Para traçar o perfil do aluno que se deseja atualmente, pode-se afirmar que, em todos os níveis, é necessário que esse aluno aprenda a comunicar-se matematicamente e que os professores estimulem o seu espírito de questionamento, porém, o medo do aluno em errar, ainda está presente nas aulas de Matemática, levando esta disciplina a receber rótulos de difícil e complicada.

É nesse sentido que a literatura, como prática também de leitura e escrita, pode ajudar os alunos a construir uma ligação concreta e prática das noções da linguagem simbólica da Matemática, bem como organizar, explorar e conectar seus pensamentos, novos conhecimentos e diferentes interpretações de diferentes pontos de vista sobre um mesmo assunto.

A aprendizagem em Matemática está ligada à compreensão, isto é, à apreensão do significado; apreender o significado de um objeto ou acontecimento pressupõe vê-lo em suas relações com outros objetos e acontecimentos. Assim, o tratamento dos conteúdos em compartimentos estanques e numa rígida sucessão linear deve dar lugar a uma abordagem em que as conexões sejam favorecidas e destacadas. O significado da Matemática para o aluno resulta das conexões que ele estabelece

entre ela e as demais disciplinas, entre ela e seu cotidiano e das conexões que ele estabelece entre os diferentes temas matemáticos (BRASIL, 1997, p. 19-20).

Em uma sala de aula sempre nos deparamos com alunos que possuem dificuldades de interpretação e compreensão de textos, mas quando a leitura é realizada em aula junto com o professor essa dificuldade vai sendo aos poucos amenizada. Uma alternativa que pode ser utilizada pelo professor é a leitura e interpretação de histórias infantis, pois além de estimular a leitura e desenvolver a habilidade de interpretação, o professor pode desenvolver um trabalho relacionando a história infantil com a Matemática e com isso motivando os alunos a adquirir novos conhecimentos sobre a Matemática por meio de uma conexão com a literatura.

Os alunos possuem uma grande capacidade para interpretar e compreender as histórias, e necessário que se estimule essa habilidade neles. Diante disso, o professor pode desenvolver um trabalho relacionando a leitura e compreensão de histórias infantis com a Matemática, para motivar os alunos a adquirir novas noções sobre a Matemática, por meio da conexão com a literatura.

Smole (2000, p. 68) afirma que:

Integrar a literatura nas aulas de Matemática representa uma substancial mudança no ensino tradicional da Matemática, pois, em atividades desse tipo, os alunos não aprendem primeiro a Matemática para depois aplicar na história, mas exploram a Matemática e a história ao mesmo tempo.

A partir do trabalho com os livros de histórias infantis, é interessante oferecer aos alunos problemas simples de Matemática, sendo que as respostas dependem de dados importantes contidos nas histórias que estão lendo. As autoras Smole e Diniz destacaram que “[...] os textos a serem propostos nas aulas de Matemática devem ser mais simples: não precisam apresentar necessariamente ligações diretas com a Matemática, podem servir para resumir e organizar as ideias de uma aula [...]”. (SMOLE; DINIZ, 2001, p. 55).

Encorajar e estimular as crianças a explorar e a formular problemas para serem resolvidos por elas mesmas e pelos colegas, também é uma estratégia muito interessante. As questões elaboradas pelas próprias crianças dão possibilidades, incentivo e autonomia para que debatam, critiquem, dialoguem, e encontrem várias estratégias de resolução, fazendo com que se sintam “donas” dos problemas e responsáveis pela solução.

Então, é importante que o aluno conheça a história e goste dela. Em relação a isso Smole (1996, p. 76) enfatiza que “Os alunos precisam ter direito à recreação, ao prazer da leitura gratuita e ao sono. Para isso, o professor deve lembrar sempre de deixar o livro ser manuseado, folheado, buscado, separado, revisto até que a curiosidade seja despertada”.

As autoras Smole e Diniz apontam que:

[...] a leitura deve possibilitar a compreensão de diferentes linguagens, de modo que os alunos adquiram uma certa autonomia no processo de aprender. Em uma situação de aprendizagem significativa, a leitura é reflexiva e exige que o leitor se posicione diante de novas informações, buscando, a partir da leitura, novas compreensões (SMOLE; DINIZ, 2001, p. 69).



Logo, ao professor cabe a responsabilidade de encorajar as crianças e possibilitar atividades práticas que tenham relação com a Matemática. Para que este aprendizado aconteça real e consistentemente faz-se necessário entender a leitura como uma ação que propõe interpretação e comunicação e que pode auxiliar os alunos na organização e simplificação de seus pensamentos, aperfeiçoar a interpretação e a resolução dos problemas matemáticos e conseqüentemente, desenvolver melhor significação para a linguagem Matemática.

As autoras Smole e Diniz ressaltam que é necessário:

Cuidados com a leitura que o professor faz do problema, cuidados em propor tarefas específicas de interpretação do texto de problema, cuidados em propor tarefas específicas de interpretação do texto de problemas, enfim, um projeto de intervenções didáticas destinadas exclusivamente a levar os alunos a lerem problemas de Matemática com autonomia e compreensão (SMOLE; DINIZ, 2001, p. 72).

Enquanto o aluno se envolve com a história, o professor pode estimular que pensamentos matemáticos surjam, a partir de questionamentos ao longo da leitura. A literatura pode servir então, como um grande passo para estimular o aluno a ouvir, ler, pensar e escrever sobre Matemática.

O professor precisa buscar uma prática na qual o aluno seja o centro do processo de ensino e aprendizagem, por isso o Ensino de Matemática por meio da Literatura Infantil deve proporcionar que se use estratégias de exploração que favoreça as atividades em grupos e que desenvolva a formação deste aluno. “Para formar um leitor nas aulas de Matemática, é importante, ainda que os alunos percebam que ser um leitor em Matemática permite compreender outras ciências e fatos da realidade, além de perceber relações entre diferentes tipos de textos”. (SMOLE; DINIZ, 2001, p. 80).

A autora Smole *et al.* (1993), em uma de suas pesquisas sobre o uso dos livros infantis para desenvolver os conceitos matemáticos, resalta sua preocupação em mostrar que a Educação Infantil também é um espaço de aprendizagem e que é preciso levar as crianças a participar e compreender. Ainda, enfatiza que os símbolos matemáticos possuem significados e que os alunos precisam conhecer esses significados para que eles consigam perceber e ver mais sentido.

Smole (1996) defende que ao aliar Literatura Infantil e Matemática, as aulas tornam-se mais interessante ao abordar conceitos matemáticos, além disso, é uma forma de romper com o ensino tradicional, pois o aluno explora a história e a Matemática ao mesmo tempo. O professor, ao utilizar na sua prática a Literatura Infantil e a Matemática, permite que os alunos desenvolvam habilidades matemáticas e de linguagem, que podem ser formalizadas com novos vocabulários matemáticos.

A partir da Literatura Infantil, o professor tem a possibilidade de inserir diferentes contextos, que vão desde formulação de problemas pelo professor ou pelo aluno, assim como possibilitar o desenvolvimento de estratégias para chegar à resolução. Percebe-se que, ao usar a Literatura Infantil, se desenvolve a habilidade do aluno de interpretação, uma competência importante também na Matemática para a resolução de problemas.

Os autores Campos e Montoito (2010) apontam que a Literatura leva o aluno a despertar o interesse, assim como as expectativas de se envolver emocionalmente com a história, com isso permite uma aproximação equilibrada e mais significativa para o desenvolvimento do conteúdo desejado. Neste sentido, desperta a imaginação e afetividade que são aspectos importantes para que o aluno tenha compreensão de mundo e possa construir conceitos matemáticos a partir dos objetos que serão conhecidos.

Campos e Montoito (2010, p. 165) ressaltam que é importante o uso da imaginação para ensinar Matemática, pois “em muitas passagens da História da Matemática, é inegável o uso da imaginação para a tomada de decisões, investigações de teoremas e resolução de problemas. Parece-nos adequado, também por isso, favorecer ao máximo a imaginação dos alunos”. Os autores acrescentam que:

[...] ao se valorizar a imaginação do estudante, que desenvolverá um papel importante na construção das ideias à medida que a leitura avança, o professor, utilizando-se das ideias do autor que estará sendo trabalhado, tentará tirar o aluno da postura de passividade, tão característico do ensino receptivo (CAMPOS; MONTOITO, 2010, p. 165).

A articulação entre Literatura Infantil e o Ensino de Matemática é uma prática de ensino que possibilita que o aluno consiga fazer relações entre a língua materna e a linguagem Matemática durante as aulas. Essas relações contribuem para a formação dos alunos que serão capazes de usar a leitura, a linguagem e os conceitos matemáticos no convívio social.

Ao unir a literatura infantil e o ensino de Matemática, pode-se criar espaços para que os alunos desenvolvam sua capacidade de questionar, levantar hipóteses, comunicar ideias, realizar relações, desenvolver habilidades matemáticas, aprender novos conceitos e aprimorar conceitos existentes.

## **METODOLOGIA DA PESQUISA**

A pesquisa sobre utilização da Literatura Infantil no Ensino de Matemática foi desenvolvida numa abordagem qualitativa e aplicada, em duas turmas (A e B) do 2º ano do Ensino Fundamental I em um estabelecimento de ensino privado do município de Ponta Grossa.

Inicialmente a professora pesquisadora selecionou um livro de Literatura Infantil de modo que não tivesse nenhuma relação imediata com a Matemática, pois a finalidade da proposta é partir de uma história para desenvolver conteúdos matemáticos voltados aos alunos do 2º ano do Ensino Fundamental I. Portanto, o livro escolhido foi “Se criança governasse o mundo” do autor Marcelo Xavier (2009).

Para o desenvolvimento da pesquisa foi necessário coletar os dados no contexto de aprendizagem dos alunos do 2º ano do Ensino Fundamental I. Para tanto, optou-se pelos procedimentos metodológicos da análise documental (Base Nacional Comum Curricular do Ensino Fundamental I) e observação participante.

A proposta de ensino foi dividida em 4 (quatro) etapas, perfazendo um total de 8 aulas de 50 minutos em cada turma. As etapas foram as seguintes:

I) Primeira etapa: a pesquisadora apresentou o livro “Se criança governasse o mundo”, do autor Marcelo Xavier (2009), realizou a leitura do livro com os estudantes e propôs como primeira atividade que os alunos fizessem uma ilustração da Matemática no seu cotidiano.

II) Segunda etapa: a pesquisadora propôs aos alunos a confecção de massinha de modelar de várias cores, medindo os ingredientes de uma receita caseira, que utiliza corante comestível de cores variadas. Depois, solicitou que montassem uma cena que representasse a parte que eles mais gostaram do livro.

III) Terceira etapa: a pesquisadora retomou a história do livro, apresentou as diferenças de classificação dos animais como aéreo, terrestre e aquático. A partir desta classificação, cada grupo recebeu alguns animais de forma aleatória para que cada grupo construísse seu próprio gráfico.

Para a próxima etapa foi solicitado que os alunos trouxessem embalagens recicláveis, de produtos que são vendidos no mercado.

IV) Quarta etapa: a pesquisadora retomou a história do livro, focando na parte que fala sobre os bancos, sobre dinheiro. Com as embalagens de produtos que os alunos trouxeram, a pesquisadora propôs a criação de um mercado para manipular dinheiro fictício, comprando, vendendo e calculando o troco, ou seja, para trabalhar com o sistema monetário brasileiro e com as operações de subtração e adição.

Para organização dos dados coletados foram utilizados os seguintes códigos:

- TA para representar a turma A e TB para a turma B.
- D para representar os excertos do diário de campo.
- P1, P2, P3 e P4 representam dados obtidos por meio da Prática 1, Prática 2, Prática 3 e Prática 4.

As produções realizadas pelos alunos nas atividades propostas e os registros das observações geraram dados empíricos que foram analisados a partir da metodologia da Análise de Conteúdo de Bardin (1994).

## RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

A análise dos dados se deu a partir dos dados oriundos da aplicação da proposta utilizando a Literatura Infantil para o ensino e aprendizagem de Matemática, a qual ~~que~~ foi aplicada em duas turmas do 2º ano do Ensino Fundamental I. Os dados foram agrupados por categorias de análise conforme a metodologia da Análise de Conteúdo.

De acordo com Bardin (1994) a Análise de Conteúdo é considerada um conjunto de técnicas utilizadas para analisar materiais qualitativos, buscando a melhor compreensão e interpretação dos dados coletados. Bardin (1994) salienta que a Análise de Conteúdo é composta por três fases: pré-análise, exploração do material e o tratamento dos resultados, com inferência e interpretação.

Na primeira fase de pré-análise é composta pela leitura flutuante que é o contato com os materiais de coleta de dados, ou seja, os materiais produzidos pelos alunos durante a aplicação e a observação do professor pesquisador. Por meio da Análise de Conteúdo, espera-se observar se a SD trouxe contribuição para o processo de ensino e aprendizagem de Matemática dos alunos do 2º ano do Ensino Fundamental I.

A segunda fase trata-se da exploração do material, neste momento “o investigador busca encontrar categorias que são expressões ou palavras significativas, em função das quais o conteúdo de uma fala será organizado” (CAVALCANTE; CALIXTO; PINHEIRO, 2014, p. 16). E a terceira fase compreende-se o tratamento dos resultados, a realização de inferências e a interpretação.

Ainda nesta fase, duas dimensões se destacam, a codificação e a categorização. A codificação, segundo Bardin (1994) é a transformação dos dados brutos, por meio de recorte, agregação e enumeração, para possibilitar a representação do conteúdo. Realizado a codificação, o próximo passo é a categorização, que pode ser realizada a priori ou a posteriori.

O procedimento de categorização foi definido após elaboração e aplicação da proposta, ou seja, as categorias foram elaboradas a posteriori, com base nas seguintes qualidades indicadas por Bardin (1994): exclusão mútua, homogeneidade, pertinência, objetividade e produtividade.

Da análise dos dados coletados emergiram quatro categorias. São elas: Matemática no mundo; unidades de medidas; gráfico com a classificação dos animais e sistema monetário. Cada categoria foi descrita de forma reflexiva, buscando abordar os principais pontos das atividades que foram

desenvolvidas, a partir do livro de Literatura Infantil “Se a criança governasse o mundo” do autor Marcelo Xavier (2009).

Na categoria “Matemática no mundo” buscou-se realizar uma discussão para identificar a Matemática no livro, na história contada e no cotidiano dos alunos. Para isto, a professora pesquisadora instigou estes alunos com algumas perguntas: Q1) Será que podemos encontrar Matemática nessa história? Q2) Qual a importância da Matemática na nossa vida? Q3) Como podemos utilizar a Matemática fora da escola? Alguns alunos responderam que: “A Matemática é importante na nossa vida porque precisamos dela o tempo todo, usamos muitos números o dia inteiro.” (TA.P1.D1). “Quando eu estudo Matemática eu sou mais inteligente”. (TA.P1.D1). “Nessa história não tem muita Matemática, mas se procurar têm os números das páginas”. (TA.P1.D2).

Estas perguntas foram importantes para o encaminhamento da aula, pois quando o professor oferece oportunidade “para os alunos falarem nas aulas faz com que eles sejam capazes de conectar sua linguagem, seu conhecimento e suas experiências pessoais com a linguagem da classe e da área do conhecimento que se está trabalhando”. (SMOLE; DINIZ, 2001, p. 17).

Esta atividade logo no início foi essencial para posteriormente trabalhar os conteúdos de Matemática. O professor precisa perceber que “[...] a comunicação tem um papel fundamental para ajudar os alunos a construir um vínculo entre suas noções informais e intuitivas e a linguagem abstrata e simbólica da Matemática”. (SMOLE; DINIZ, 2001, p. 15).

Na aplicação desta atividade, a professora pesquisadora também identificou dificuldades, por parte dos alunos, em relacionar a Matemática com situações do dia a dia. Os alunos desta faixa etária identificam de imediato a Matemática na altura, no peso, no número de telefone, no número da casa, no número do sapato, ou seja, em situações que envolvam um número. Mas apresentam dificuldade em relacionar a Matemática com outras situações como, por exemplo, a hora como a forma que o tempo passa, as formas geométricas, o período das estações do ano e os gráficos pictográficos.

De acordo com Smole e Diniz (2001, p. 16), é necessário que o professor elabore um planejamento reflexivo e dinâmico, pois:

Uma proposta de trabalho em Matemática que vise à aprendizagem significativa deve encorajar a exploração de uma grande variedade de ideias matemáticas, não apenas numéricas, mas também aquelas relativas à geometria, às medidas e às noções de estatística de forma que os alunos desenvolvam com prazer e conservem uma curiosidade acerca da Matemática, adquirindo diferentes formas de perceber a realidade.

Neste sentido, foi proposta aos alunos uma atividade na qual eles deveriam desenhar, no globo terrestre, a Matemática no mundo, ou seja, deveriam expressar por meio do desenho onde eles enxergavam a Matemática no dia a dia.

A atividade por meio do desenho também é uma habilidade básica para aprender Matemática. As autoras Smole e Diniz (2001, p. 19) explicam que:

O desenho pode ser proposto pelo professor após a realização de uma atividade como forma de os alunos registrarem o que fizeram, refletirem sobre suas ações e



mostrarem para o professor se observaram, aprenderam e assimilaram os aspectos mais relevantes que foram estabelecidos como objetivos de determinada tarefa. (SMOLE; DINIZ, 2001, p. 19).

O registro por meio do desenho permite que o aluno realize mais reflexões. “Assim, o desenho surge como uma possibilidade de a criança iniciar a construção de uma significação para as novas ideias e conceitos, com os quais terão contato ao longo da escolaridade”. (SMOLE; DINIZ, 2001, p. 19).

Ao relacionar a Literatura Infantil e a Matemática de forma interdisciplinar, pode-se perceber, nesta primeira atividade, que ela possibilita despertar nos alunos o interesse, a comunicação, a imaginação, a expressão, a interação social e o prazer em aprender. Portanto, pode-se perceber que os questionamentos iniciais possibilitaram que os alunos se interessassem pelo assunto e que houvesse mais interação entre eles. A história contada aos alunos estimulou a imaginação e o prazer em aprender. E por fim, o desenho foi uma forma de o aluno expressar o seu entendimento de mundo.

Na categoria “unidades de medidas”, a professora pesquisadora retomou a história do livro “Se criança governasse o mundo” para que os alunos realizassem a próxima atividade. O primeiro passo após a leitura foi a confecção/produção de uma massinha de modelar caseira em cada equipe.

Durante a produção das massinhas, foram formados grupos com 4 alunos, a professora pesquisadora foi auxiliando-os. Sabe-se que, ao utilizar uma receita nas aulas de Matemática, “é necessário interpretar as informações contidas no texto para o preparo da mesma, mobilizando conhecimentos relativos à estrutura específica do gênero textual e os relativos à Matemática”. (BRASIL, 2012, p. 26).

Não foi identificada, durante a produção da massinha de modelar, dificuldade no manuseio das quantidades, pois salienta-se que é uma atividade do dia a dia, muitas vezes realizada em sala de aula ou quando a criança é convidada a fazer um bolo em casa com os familiares. Quando a professora pesquisadora estava fazendo as orientações para elaboração da massinha de modelar, foi possível identificar em algumas falas dos alunos a necessidade de medir os ingredientes “Pra fazer uma receita certa, precisamos colocar a quantidade certa de ingredientes.” (TA.P3.D6). “Se não medir cada ingrediente a receita não vai funcionar.” (TA.P3.D6).

O uso da contextualização é uma necessidade do ensino em geral, pois é uma forma de atribuir significado aos conteúdos matemáticos. Vasconcelos (2008, p. 49) explica que contextualizar “[...] é apresentar em sala de aula situações que deem sentido aos conhecimentos que desejamos que sejam aprendidos [...]”. Dessa forma a contextualização com auxílio de forma motivadora na construção dos conhecimentos matemáticos.

As massinhas de modelar foram produzidas em cinco cores diferentes e divididas entre as equipes, de modo que todos os grupos tivessem a mesma quantidade e a mesma variedade de cores, para que eles pudessem elaborar uma cena do livro trabalhado.

Cada grupo, ao final da construção do cenário, apresentou seu trabalho (Figura 1) aos demais colegas, contando o cenário que eles criaram para representar parte da história do livro. Smole e Diniz (2001, p. 16) defende que “promover a comunicação em sala de aula é dar aos alunos uma possibilidade de organizar, explorar e esclarecer seus pensamentos[...]”.



**Figura 1** - Excerto TA.P2



Fonte: Dados da pesquisa.

Campos e Montoito (2010, p. 165) destacam como importante o uso da imaginação nas aulas de Matemática, pois “em muitas passagens da História da Matemática, é inegável o uso da imaginação para a tomada de decisões, investigações de teoremas e resolução de problemas. Parece-nos adequado, também por isso, favorecer ao máximo a imaginação dos alunos”.

Percebe-se que a Literatura Infantil é aliada no processo de ensino e aprendizagem de Matemática, pois esta articulação proporciona relações entre a Língua materna e Matemática, fazendo com que os alunos sejam capazes de fazer uso da leitura, da linguagem e dos conceitos matemáticos.

Neste sentido, esta atividade proporcionou uma interação entre professor-aluno e aluno-aluno, na qual essas crianças puderam usar a criatividade e a imaginação para elaborar um cenário que, para ser construído, necessitou da produção da massinha de modelar, a qual proporcionou que os alunos pudessem compreender que é importante conhecer as medidas e respeitar as quantidades, para que fosse possível produzi-la.

A categoria “gráfico com a classificação dos animais” foi identificada como uma atividade sem dificuldades de execução, mas observaram-se dificuldades na compreensão dos alunos em relacioná-la à Matemática.

A professora pesquisadora retomou a história e mostrou uma parte do livro na qual se pode ver diferentes tipos de animais, conforme Figura 2. Os alunos identificaram os animais que estavam na imagem, apontaram e compararam as diferenças entre eles e relacionaram cada um ao seu habitat natural.

**Figura 2** - Imagem do livro “Se Criança Governasse o Mundo”



Fonte: Xavier (2009).

Após a discussão, a professora pesquisadora distribuiu figuras de animais para cada aluno, as quais eles deviam colorir, para que fosse construído um gráfico pictórico de acordo com o habitat daquele animal. Foi discutida com os alunos a utilidade do gráfico, como ele precisa ser apresentado e os elementos essenciais de um gráfico.

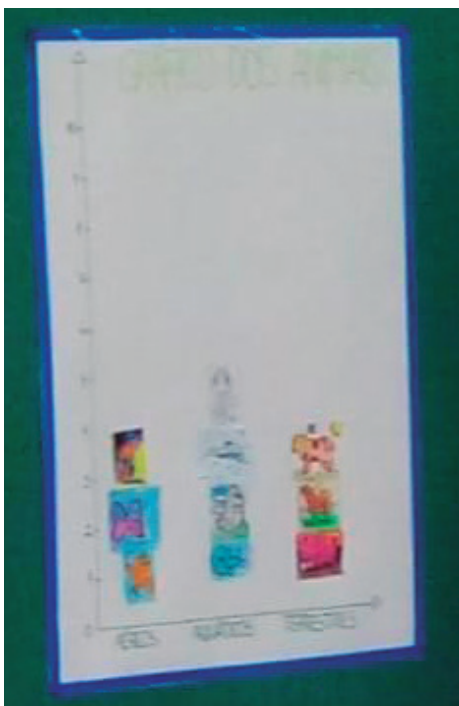
Na sequência, as imagens dos animais coloridos pelos alunos foram utilizadas para construir um gráfico pictórico com os três habitats: aéreo, aquático e terrestre.

Os autores Cazorla e Oliveira (2010) explicam que o gráfico pictograma utiliza símbolos para representar o objeto de estudo. E ainda, são muito utilizados para trabalhar com variáveis categorizadas e com alunos que não conhecem o plano cartesiano. Crespo (2002) defende que este tipo de gráfico é o mais utilizado pelos meios de comunicação, pela sua facilidade de apresentação ao público.

Smole e Diniz (2001, p. 20) expõem que, “nas aulas de Matemática, a representação pictórica pode aparecer de diversas formas, como desenho para resolver um problema, representar uma atividade feita ou ilustrar um texto”.

A construção do gráfico pictórico foi realizada com a colaboração de todos os alunos, pois cada um se direcionou ao quadro e colocou o seu animal na categoria correspondente. A pesquisadora conseguiu identificar, nas falas dos alunos, a compreensão da construção do gráfico, pois eles disseram que “Em cada coluna colocamos um tipo de animal, depois vemos quantos têm de cada tipo.” (TA.P3.D4). “O gráfico serve pra separar os tipos de animais e mostrar as diferenças.” (TA.P3.D5).

**Figura 3** - Gráfico construído pelos alunos



Fonte: Dados da pesquisa.

Ao propor esta atividade de construção de gráfico pictórico com os alunos, a professora pesquisadora se preocupou com a participação de todos os alunos no processo, pois acredita-se que se emprega mais significado à atividade quando eles participam, pois na medida que seu interesse é estimulado, sua curiosidade é despertada em relação ao assunto abordado.

Por meio dessa atividade considera-se que a mesma pode desenvolver no aluno competências relacionadas ao pensamento estatístico, pois porque não se preocupou com a montagem do gráfico a partir dos tipos habitat animal, mas também se preocupou em analisar o gráfico depois de pronto.

A capacidade de ler gráficos e tabelas também deve ser considerada em um projeto de formar o leitor nas aulas de Matemática. Desde pequenos, os alunos podem ser colocados diante de problemas que os desafiem a ler e interpretar diferentes tipos de gráficos e tabelas e a perceber a relação entre ambos. A leitura e a interpretação desses recursos desenvolvem habilidades de questionar, levantar e verificar hipóteses, bem como procurar relações entre os dados, habilidades inerentes ao processo de ler qualquer tipo de textos. (SMOLE; DINIZ, 2001, p. 83).

Portanto, a atividade com a construção, leitura e interpretação do gráfico mostrou-se significativo, pois o trabalho com representação dos dados por meio de gráfico pictóricos é considerado um momento importante no processo de ensino e aprendizagem de Matemática. Quando os alunos adquirem o hábito de utilizar gráficos para representar dados de uma situação ou problema torna-se possível realizar a leitura de informações estatísticas no seu cotidiano.

A categoria “sistema monetário” buscou associar o sistema monetário com o cotidiano do aluno. Para identificar as cédulas e moedas e observar os seus respectivos valores, foi utilizado dinheiro de brinquedo - fictícios (cédulas e moedas). Nesta atividade, a pesquisadora identificou algumas falas em relação ao dinheiro, como “Eu tenho muito dinheiro no meu cofrinho.” (TA.P4.D7). “Minha mãe sempre guarda dinheiro para comprar coisas no mercado.” (TA.P4.D7).

Foi trabalhando com os alunos que foi possível ter valores iguais com diferentes quantidades e combinações de cédulas e moedas como, por exemplo: uma nota de 10 reais pode ser substituída por duas notas de 5 reais e também pode ser substituída por 10 moedas de 1 real ou ainda por uma nota de 5 reais e mais 5 moedas de 1 real.

Para concretizar esta ação pedagógica foi montado um mercado fictício com embalagens vazias coletadas pelos alunos e algumas mesas foram utilizadas como banco. Assim, a professora pesquisadora procurou dividir a turma em duas equipes: vendedores e consumidores. Com as equipes divididas, iniciou-se primeiramente a compra e venda das mercadorias.

Cada equipe tinha uma quantidade de dinheiro para iniciar a movimentação de compra e venda, valor este que foi dividido entre os membros das equipes. A equipe de consumidores podia escolher os produtos e realizar o pagamento para um membro da equipe de vendedores, os alunos da equipe de vendedores tinham que realizar a soma dos produtos e devolver o troco, caso tivesse troco, e os alunos da equipe de consumidores tinham que fazer a conferência do que estavam levando, do valor total da compra e conferir o troco.

Smole e Diniz (2001, p. 27) explica que:

Em grupo há possibilidade de se descobrir preferências, negociar soluções diluir as dificuldades. Nesse processo, são evidenciados diferentes modos de pensamento sobre as ideias surgidas nas discussões, o que permite o desenvolvimento de habilidades de raciocínio, como investigação, inferência, reflexão e argumentação.

Neste sentido, a professora pesquisadora buscou ampliar as competências matemáticas dos alunos por meio destas práticas, nas quais os alunos aprenderam formas de realizar dar “troco” aos consumidores. Pode-se perceber que alguns alunos tiveram dificuldades e houve a necessidade da intervenção da professora. A maior dificuldade em relação ao troco foram produtos que custavam quebrados, geralmente envolvendo centavos.

De acordo com Smole e Diniz (2001, p. 193) o desenvolvimento de atividades neste formato ajuda:

[...] estimular a descoberta de formas diversificadas para os alunos compreenderem conceitos e noções Matemáticas, fazer com que percebessem como ela está presente em suas vidas e utilizar o ensino e a aprendizagem de Matemática para auxiliar os alunos a ampliarem suas competências. (SMOLE; DINIZ, 2001, p. 193).

Esta atividade contribuiu para que os alunos pudessem vivenciar momentos como consumidores e vendedores, para compreenderem, por meio de ações presentes no seu cotidiano, que a



Matemática é necessária para que o vendedor não seja prejudicado por somar os produtos errado ou acabar não calculando o troco corretamente; e para que os consumidores consigam acompanhar todo esse processo durante a compra, para que eles não sejam lesados no valor da compra ou no retorno do troco. Então, ao levar os alunos a vivenciar um pouco destes momentos do seu cotidiano, mostra-se a eles a importância das competências matemáticas.

Portanto, pode-se perceber que estas práticas ajudam os alunos a se tornarem sujeitos ativos, participativos e envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, mas para isso é necessário que os professores sejam capazes de conduzir situações de aprendizagem que envolvam a interação entre aluno, professor e conteúdo.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A escolha por práticas diferenciadas, envolvendo a Literatura Infantil no Ensino da Matemática, contribui para uma abordagem de conceitos matemáticos de forma diferenciada e o desenvolvimento da capacidade de interpretação, propicia a familiarização da linguagem Matemática presentes nas histórias infantis, possibilita relação entre a língua materna e a linguagem matemática. O aluno pode encontrar na Literatura Infantil o prazer em pensar, refletir e analisar a Matemática, mesmo que essa Matemática não seja o foco do livro. Esta prática facilita o processo de ensino e aprendizagem, podendo colaborar na compreensão dos conteúdos relacionados. Para tanto, o professor precisa considerar, nas suas práticas de ensino, o aluno como centro do processo, com suas experiências vivenciadas no cotidiano. Do mesmo modo, o estudo desenvolvido teve como finalidade de um trabalho articulado, sistemático, contextualizado e interdisciplinar, com propósito de contribuir no processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

As análises dos resultados permitiram apontar os principais pontos das atividades aplicadas:

- que a leitura com um olhar para a Matemática foi um ponto importante, pois, em algumas situações do dia a dia, os alunos apresentaram dificuldades de identificar que a Matemática estava presente;

- que o desenho permite que o aluno realize reflexões, por isso é considerado uma possibilidade de a criança iniciar a construção de significados nos conteúdos matemáticos;

- que, ao relacionar a Literatura Infantil e a Matemática de forma interdisciplinar, pode-se despertar nos alunos o interesse, a comunicação, a imaginação, a expressão, a interação social e o prazer em aprender;

- que a construção coletiva do gráfico pictórico proporcionou aos alunos mais significado, além de possibilitar a capacidade de construção e leitura dos dados apresentados;

- que, ao utilizar uma receita de massinha de modelar, os alunos foram mobilizados em relação ao conhecimento de unidade de medida e quantificação Matemática;

- que a construção de um cenário em grupo e a apresentação desta arte fez com que os alunos consigam organizar, explorar e esclarecer seus pensamentos;

- que a prática por meio de um mercado fictício pôde ampliar noções matemáticas dos alunos; além disso, o trabalho em grupo fez com que eles superassem as dificuldades por meio das discussões.

Diante dos resultados apresentados, pode-se ressaltar que a Literatura Infantil associada ao ensino da Matemática proporcionou relações entre a língua materna e a linguagem Matemática, propiciou que os alunos agissem como sujeitos ativos, participativos no processo de ensino e aprendizagem.



## REFERÊNCIAS

- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1994. Tradução de Luis Antero Reto e Augusto Pinheiro.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC, 1997. Disponível em: <https://bit.ly/31MeEVA>. Acesso em: 8 ago. 2015.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Pacto nacional pela alfabetização na idade certa**. Alfabetização em foco: projetos didáticos e sequências didáticas em diálogo com os diferentes componentes curriculares: ano 3, unidade 6. Brasília: MEC/SEB, 2012.
- BRASIL. **Base nacional comum curricular**: educação infantil e ensino fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.
- CAMPOS, R. S. P. ; MONTOITO, R. O texto alternativo ao livro didático como proposta interdisciplinar do ensino de ciências e matemática. In: PIROLA, N. A. (Org.). **Ensino de ciências e matemática, IV**: temas de investigação. São Paulo: Cultura aluna, v. 4, 157 - 174, 2010.
- CAZORLA, Irene Mauricio; OLIVEIRA, Marcelo Silva de. Para saber mais. In: CAZORLA, Irene Mauricio; SANTANA, Eurivalda Ribeiro dos Santos. **Do tratamento da informação ao letramento estatístico**. Itabuna: Via Litterarum, 2010. p. 113-144.
- GRESPO, Antônio Arnot. **Estatística Fácil**. São Paulo: Saraiva, 2002.
- DROUET, Ruth Caribé da Rocha. **Distúrbios da aprendizagem**. São Paulo: Ática, 1995.
- FARIAS, C. A. **Alfabetos da alma**: histórias da tradição na escola. Porto Alegre: Sulina, 2006.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (Org.). **Didática e Interdisciplinaridade**. 7. ed. Campinas - SP: Papirus, 1998.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. (Org.). **Práticas Interdisciplinares na Escola**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade - um projeto em parceria**. 5. ed. São Paulo, SP: Loyola, 2002.
- FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade**: história, teoria e pesquisa. 18. ed. Campinas: Papirus, 2011.
- MACHADO, A. P. **Do significado da escrita da matemática na prática de ensinar e no processo de aprendizagem a partir do discurso de professores**. 2003. 291 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2003.
- MORAIS, R. S. **A aprendizagem de polinômios através da resolução de problemas por meio de um ensino contextualizado**. 2008. 251 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Humanas) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, 2008.
- NACARATO, Adair Mendes; MENGALI, Brenda Leme da Silva; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental**: tecendo fios do ensinar e do aprender. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

- OECD. **Sample Tasks from Pisa 2000 Assesment**. Reading mathematical and scientific literacy, 2002.
- SANTOS, Josiel Almeida; FRANÇA, Kleber Vieira; SANTOS, Lúcia S. B. **Dificuldades de aprendizagem de Matemática**. 2007. 41f. Trabalho de Conclusão de Curso - Centro Universitário Adventista de São Paulo, São Paulo, 2007.
- SARAIVA, J. A. **Literatura e alfabetização** - do plano do choro ao plano da ação. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.
- SMOLE, K. *et al.* **Era uma vez na matemática**: uma conexão com a Literatura Infantil. São Paulo: IME-USP, 1993.
- SMOLE, K. **A matemática na educação infantil**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- SMOLE, Kátia Stocco. **A matemática na educação infantil**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- SMOLE, K. S.; DINIZ, M. I. (Org.). **Ler, escrever e resolver problemas**: habilidades básicas para aprender. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- SMOLE, Kátia Cristina S. et al. **Era uma vez na matemática**: uma conexão com a literatura infantil. São Paulo: CAEM/IME/USP, 2004.
- VASCONCELOS, M. B. F. **A contextualização e o Ensino de Matemática**: um estudo de caso. 2008. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2008.
- XAVIER, Marcelo. **Se criança governasse o mundo**. 7. ed. São Paulo: Formato Editorial, 2009.
- ZILBERMAN, R. **A literatura infantil na escola**. 1. ed. São Paulo: Global, 2003.

---

**RECEBIDO EM:** 25 maio 2021  
**CONCLUÍDO EM:** 02 dez. 2021