

O TRABALHO PEDAGÓGICO DE MATEMÁTICA E A LITERATURA INFANTIL: A GIRAFA E O MEDE-PALMO

PEDAGOGICAL WORK IN MATHEMATICS AND CHILDREN'S LITERATURE: THE GIRAFFE AND THE SPAN MEASURER

Amanda Ribeiro da Silva  

Mestra em Educação pelo programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

E-mail: amandaribeiroasilva.26041997@gmail.com

Francely Aparecida dos Santos  

Doutora em Educação. Professora da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

E-mail: francely.santos@unimontes.br

RESUMO

Este artigo busca debater sobre a importância do trabalho pedagógico de Matemática e a Literatura Infantil no cotidiano da sala de aula e discutir as ideias matemáticas por meio da Literatura Infantil demonstrada pelos estudantes do 2º ano de escolarização. A Matemática trabalhada de forma concreta e lúdica pode tornar o aprendizado dos estudantes mais leve e encantador. Este artigo está baseado na abordagem qualitativa, seguido de uma revisão de literatura narrativa e de uma pesquisa realizada em campo, com uma turma de 2º ano dos Anos Iniciais. Como resultados da realização de atividades didáticas e pedagógicas apontamos que a utilização da Literatura Infantil nas aulas de Matemática oportuniza a reflexão ou diálogo sobre os elementos, os aspectos, as ideias, os conceitos matemáticos e de outras áreas do conhecimento, como Língua Portuguesa, Geografia, História, Ciências e outras.

Palavras-chave: Aprendizagem. Ensino. Literatura Infantil. Matemática.

ABSTRACT

This article aims to discuss the importance of the pedagogical work of Mathematics and Children's Literature in the daily classroom; and to discuss mathematical ideas through Children's Literature demonstrated by students in the 2nd year of schooling. Mathematics worked in a concrete and playful way can make students' learning easier and more enchanting. This article is based on a qualitative approach, followed by a review of narrative literature and a field research, with a class of 2nd graders from the Initial Years. As a result of the implementation of didactic and pedagogical activities, we point out that the use of Children's Literature in Mathematics classes provides an opportunity for reflection or dialogue about the elements, aspects, ideas, mathematical concepts and other areas of knowledge, such as Portuguese, Geography, History, Sciences and others..

Keywords: Learning. Teaching. Children's Literature. Mathematics.

INTRODUÇÃO

Utilizar a Literatura Infantil nas aulas de Matemática, em específico, em turmas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, principalmente aquelas que ainda estão em processo de consolidação da alfabetização, pode instigar os estudantes a compreenderem que aprender Matemática não é tão difícil como comumente é dito nas rodas de conversa ou mesmo falado culturalmente. Também é possível perceber que as situações do dia a dia podem facilitar e ajudar na compreensão do conhecimento matemático, trazendo propostas de mudanças metodológicas. Nesse caso, a inclusão da Literatura Infantil nas aulas de Matemática pode significar uma mudança nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática, muitas vezes ainda realizado de forma tradicional, ou seja, ainda se faz muito o uso de reproduções, em que o estudante apenas faz cópias de exercícios, sem nenhuma compreensão do que está sendo feito, em outros momentos é utilizado apenas o quadro para realização dos exercícios propostos.

Assim, apresenta-se como problema de pesquisa: De que forma a Literatura Infantil pode fazer parte dos processos de ensino e aprendizagem da Matemática em uma turma do 2º ano dos Anos Iniciais? E como objetivos, apresenta-se os seguintes: debater sobre a importância do trabalho pedagógico de Matemática e a Literatura Infantil no cotidiano da sala de aula e discutir as ideias matemáticas por meio da Literatura Infantil demonstrada pelos estudantes do 2º ano de escolarização. A pesquisa foi desenvolvida por meio da Revisão Narrativa de Literatura e Pesquisa de Campo no desenvolvimento de atividades práticas em uma sala de aula do 2º ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

De acordo com Marconi e Lakatos (2003), durante a pesquisa qualitativa, o pesquisador entra em contato direto com os participantes da pesquisa, possibilitando, assim, uma análise intuitiva e descritiva a partir dos dados, preocupando-se com o processo e não somente com os resultados e o produto, enfatizando então o significado do estudo.

Bassoli (2012) entende que a definição de atividade prática tem como ponto central a presença material dos objetos, fenômenos a serem investigados, independentemente do tipo de contato que os estudantes estabelecem com eles. No caso

da pesquisa retratada neste artigo, os estudantes entram em contato, seja ele físico ou não, com a atividade prática proposta, objetivando assim a construção de conhecimento por meio daquela atividade.

As atividades práticas foram realizadas com uma turma de 2º ano do Ensino Fundamental de uma escola da rede estadual de ensino de Minas Gerais, na cidade de Montes Claros/MG, localizada na região do Norte do estado. Elaboramos plano de aula para desenvolvermos as atividades, contendo: tema; livro de literatura infantil; conteúdo; duração da aula; ano de escolaridade; objetivos específicos; materiais; procedimentos didáticos e avaliação. O planejamento torna-se um recurso importante, no sentido de que ele, “na perspectiva das inteligências múltiplas, terá como função ser o auxiliar do professor no estabelecimento das rotas de ação, visando ao desenvolvimento das competências individuais de cada aluno” (Smole, 2000, p. 174).

Para fins de pesquisa, preservando o sigilo das fontes, procuramos nos referir à turma envolvida na pesquisa discriminada apenas como “a turma”, que possui 29 (vinte e nove) estudantes. Desses estudantes, dois são autistas com laudos, e há apenas uma professora de apoio, para os dois estudantes. Os estudantes da turma mostraram-se muito receptivos à participação nas atividades propostas que foram realizadas durante o mês de março de 2023. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unimontes, sob o número do Parecer 5.531.546.

Cabe ressaltar aqui que o nosso intuito não é comparar as atividades realizadas pelos estudantes, ou respostas dadas durante cada realização dessas atividades práticas, mas, sim, de expor o que a turma, os estudantes de um modo geral, apresentam sobre a Matemática e sobre a Literatura Infantil, presente em cada atividade prática, durante sua execução. Então, as referências aos estudantes serão feitas por meio de várias comparações entre uma ou outra resposta apresentada e nesse artigo vamos nos referir aos estudantes como: Estudante 1, Estudante 2, Estudante 3, Estudante 4 e assim por diante.

No que diz respeito à Alfabetização Matemática por meio da Literatura Infantil, percebe-se, nas aulas de Matemática de uma turma do 2º ano de escolaridade de uma escola do sistema estadual de Montes Claros, por meio das atividades práticas, que os estudantes possuíam conhecimentos matemáticos, mas que precisavam ser explorados utilizando uma metodologia mais inovadora, que aqui também a consideramos como uma

tendência matemática. Por meio dessa tendência, constatamos que os estudantes conseguiram se familiarizar mais com a Matemática, sem saber que estavam estudando Matemática.

CONTRIBUIÇÕES ACERCA DO USO DE LITERATURA INFANTIL PARA AS AULAS DE MATEMÁTICA

Os primeiros anos do Ensino Fundamental são responsáveis pela primeira introdução, sistematização e consolidação das noções fundamentais de qualquer área do conhecimento e, como estamos tratando da Matemática, esta não se difere. Noções que representam a base para os conhecimentos futuros que os estudantes elaborarão.

Danyluk apresenta a Alfabetização Matemática como “fenômeno que trata da compreensão, da interpretação e da comunicação dos conteúdos matemáticos ensinados na escola, tidos como iniciais para a construção do conhecimento matemático” (2015, p. 26). Para essa autora, os primeiros anos do Ensino Fundamental são essenciais para o processo de Alfabetização Matemática, processo que deve ser baseado na compreensão, interpretação e comunicação. O processo se inicia com o estudante tendo o primeiro contato com os conteúdos matemáticos, e primeiro ele precisa compreender esse conteúdo, que é a assimilação do que foi ensinado. Em seguida, ele interpreta, fazendo uma análise daquilo que foi aprendido e reflete com base no conceito formado. E, por fim, o estudante comunica aquilo que foi aprendido, socializando com os outros ou fazendo o uso do conteúdo para solucionar situações do dia a dia.

Por isso, torna-se importante dizer que não basta apenas que o estudante saiba pronunciar, por exemplo, uma sequência de 0 a 50, isso é importante também, mas o estudante precisa compreender e expressar as ideias que estão implícitas ao conceito de número. Em determinados momentos, nos encontramos diante de estudantes que sabem pronunciar essa sequência, mas não compreendem a relação que existe entre o doze e o treze ou entre o quarenta e o quarenta e um, por exemplo.

Andrade (2005) pondera que a Alfabetização Matemática pode envolver mais do que leitura e escrita de números, de forma que a pessoa seja capaz de se alfabetizar matematicamente no espaço em que está imerso, e nesse caso, percebe-se a importância de se trabalhar a Alfabetização Matemática desde cedo. De acordo com Smole (2000), trabalhando a Matemática o professor poderá encorajar a exploração de uma imensa

variedade de ideias matemáticas, podendo contribuir para que os estudantes desenvolvam encanto e curiosidade sobre as questões que venham envolver esse componente curricular. Nesse sentido, Smole e Diniz (2001) entendem que a aprendizagem da Matemática visa:

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 (Smole e Diniz, 2001, p. 16).

A Matemática é um componente curricular que possibilita explorar uma grande variedade de ideias, são inúmeros os conteúdos, assim, é possível colocar em prática diferentes procedimentos didáticos e pedagógicos, visando sempre à aprendizagem do estudante, a partir de sua realidade. Nessa proposta de um trabalho que busque a aprendizagem significativa ao ensino da Matemática, Baldow (2010) apresenta a Literatura Infantil como tendência pedagógica para o ensino da Matemática,

Sendo a Matemática uma matéria que muitos estudantes não simpatizam, o uso da Literatura no seu ensino pode ser uma forma de conseguir com que eles se interessem mais por essa disciplina e que consigam enxergar o grande valor que ela tem dentro das ciências, assim como sua importância para a humanidade. Tentando desta forma aulas mais agradáveis e que saiam do modelo tradicional de ensino (Baldow, 2010, p. 9-10).

Dessa forma, percebe-se que uma vez que o livro infantil for utilizado para se trabalhar a Matemática, esta pode se tornar mais prazerosa e atraente para os estudantes, permitindo assim que o professor planeje suas aulas saindo do comum ao que está acostumado a realizar dentro da sala de aula.

A Literatura Infantil vem sendo utilizada como procedimento didático e pedagógico nos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática, como uma tendência que vem repensar a forma de ensino tradicional, “a integração entre Matemática e a Literatura surge como tendência e um repensar da Educação Matemática e vem sendo praticada principalmente na no Ensino Fundamental” (Flemming; Luz; Melo, 2005, p. 53).

Smole e Diniz ressaltam que a utilização da leitura nas aulas de Matemática deve-se ao fato de que “não apenas incentivam os alunos a lerem e refletirem, mas também

fazem com que eles ampliem seus conhecimentos de matemática, leitura e escrita” (Smole; Diniz, 2001, p. 80).

Através da conexão entre a literatura e a matemática, o professor pode criar situações na sala de aula que encorajem os alunos a compreenderem e se familiarizarem mais com a linguagem matemática, estabelecendo ligações cognitivas entre a língua materna, conceitos da vida real e a linguagem matemática formal, dando oportunidades para eles escreverem e falarem sobre o vocabulário matemático, além de desenvolverem habilidades de formulação e resolução de problemas, enquanto desenvolvem noções e conceitos matemáticos (Smole, 1998, p. 13).

Por isso, é possível perceber as inúmeras vantagens que essa associação traz, é também com essa conexão que o professor tem a possibilidade de inserir diferentes contextos que podem ir desde formulação de problemas pelo professor ou pelo estudante, assim como possibilitar o desenvolvimento de estratégias para chegar à resolução. Entendemos que a Literatura Infantil desenvolve a habilidade do estudante em interpretar, uma ação importante, também na Matemática, para a resolução de problemas. Conforme Smole (1998),

integrar literatura nas aulas de matemática representa uma substancial mudança no ensino tradicional da matemática, pois, em atividades deste tipo, os alunos não aprendem primeiro a matemática para depois aplicar na história, mas exploram a matemática e a história ao mesmo tempo (Smole, 1998, p. 12).

Desse modo, utilizar textos literários nos processos de ensino e de aprendizagem de Matemática possibilita uma metodologia de trabalho mais produtiva e atrativa, tanto na Educação Infantil quanto nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. A leitura de uma história vai envolver a criança, e essa tende a ser estimulada a compreender o mundo e a realidade ao seu redor, interpretando o que foi escrito. Por isso, Smole (1998) afirma que a utilização de livros literários nas aulas de Matemática irá permitir diferentes estratégias na busca de soluções, e, na maioria das vezes, essas estratégias são deixadas de lado nas aulas, tais como a dramatização, o desenho, tentativa de erro e oralidade.

DESENVOLVIMENTO DA AULA POR MEIO DO LIVRO INFANTIL: A GIRAFA E O MEDE-PALMO

O desenvolvimento da atividade prática que aqui serviu de pesquisa foi por meio do livro intitulado *A girafa e o mede-palmo* (2010), de autoria de Lúcia Pimentel Góes.

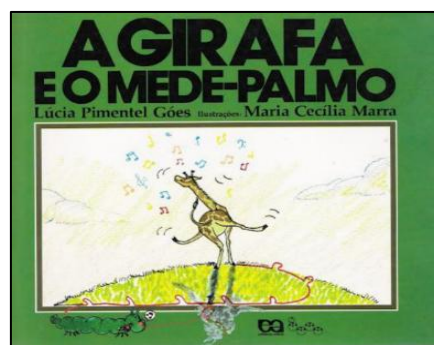
O livro conta a história da girafa Benedita, que se enrosca no galho de uma árvore e não consegue se soltar. Surge então um pequeno animal chamado Mede-palmo, que percebe a agonia da girafa e decide ajudá-la a se “desengalhar”. Como o Mede-palmo não conseguia fazer isso sozinho, vai em busca de amigos da floresta para juntos e com muito esforço, ajudar a Benedita.

O plano de aula elaborado teve como primeiro momento, antes de ler a história, questionar os estudantes se eles gostavam de histórias infantis e o porquê.

- *Sim, porque quando estou com o livro eu gosto de ler* (Estudante 01).
- *Gosto, porque as histórias são divertidas* (Estudante 02).
- *Gosto, porque na história dá para ser todo mundo* (Estudante 03).
- *Gosto, porque comecei a ler praticando nos livros* (Estudante 04).
- *Tia, eu gosto, sabe por que? Porque na minha casa tem um tanto de livros de fada* (Estudante 05).
- *Porque tem muitas coisas legais na história* (Estudante 06).
- *Gosto, porque história de livro tem muita coisa interessante* (Estudante 07).
- *Sim, porque aprender ler primeiro nas histórias e depois quando crescer vai poder ir pra a faculdade* (Estudante 08).

Diante dessas respostas, percebe-se a importância da leitura na vida desses estudantes, pois os instiga ao serem quem quiser ou até mesmo se tornar nas “coisas” ou personagens interessantes que possui a história, vivenciando-os emocionalmente. Sendo assim, ler para um estudante ou deixar que ele leia é um hábito valioso, para criarem o gosto pela leitura, como assinala Coelho (2000, p. 207), ao afirmar que “todos devemos estar atentos ao que deixamos os pequenos lerem, para assim criar um hábito primordial nas crianças: o gosto pela leitura”. Antes de ler a história, questionamos os estudantes sobre a capa do livro. Pedimos a eles que olhassem a capa do livro e, em seguida, dizerem o que a história poderia contar. Seguem algumas respostas dos estudantes.

Figura 1: Ilustração da capa do livro *A girafa e o mede-palmo*



Fonte: Editora Ática.



- *A girafa cantando músicas* (Estudante 09).
- *A rotina da girafa* (Estudante 10).
- *A girafa dançando* (Estudante 11).
- *A girafa na floresta, cantando e dançando* (Estudante 12).
- *A girafa ouvindo o som dos passarinhos* (Estudante 13).

Notamos que, quando foi lido o nome do livro, citando a palavra Mede-palmo, os estudantes não conseguiram compreender o significado da palavra. De fato, esperávamos por isso, portanto levamos e mostramos a eles uma imagem de um Mede-palmo e explicamos a eles que se tratava de uma lagarta, que vivia em troncos de árvores, em hortas. Na sequência, começamos a contar a história.

Em determinado momento na contação da história, por receio de não conhecerem os animais, quando citamos a palavra jabuti, perguntamos a eles se conhecem esse animal, e todos responderam que sim, afirmando ser uma tartaruga, um ainda comenta: *Na casa de uma mulher que eu e minha mãe vai, tem um desse aí tia, ela cria de estimação* (Estudante 14).

Vimos aqui que foi possível explorar um pouco sobre o animal citado na história, o Mede-palmo, e coube a pesquisadora explicar sobre ele e suas características. Poderia ter sido explorado, com o livro, um conteúdo diferente da Matemática, por exemplo, um conteúdo de Ciências, sobre os animais, suas características etc. Tudo isso por meio da Literatura Infantil, e é o que Baldow (2010) entende, pois, “existem muitos livros literários que podem ser utilizados nas distintas áreas de conhecimento da Educação Básica. Cabe ao professor saber escolher as obras e trechos que conectem com suas disciplinas” (Baldow, 2010, p. 3).

Assim, ao terminar a história, a pesquisadora pergunta aos estudantes se eles gostaram da história. Apresentamos, a seguir, algumas respostas.

- *Gostei, é legal e linda* (Estudante 15).
- *Sim, porque no final conseguiu salvar a girafa* (Estudante 16).
- *Eu gostei, assim, porque o amigo queria ajudar* (Estudante 17).
- *Gostei porque o mede-palmo chamou todo mundo para ajudar* (Estudante 18).

Pesquisadora: *O Mede-palmo disse que o pescoço da girafa parecia maior que um prédio de apartamentos. Vocês concordam? Por que?*

- *Sim, porque o pescoço da girafa é muito, muito grande, igual um prédio* (Estudante 19).
- *Assim tia, porque o prédio com muitos, muitos apartamentos é maior que ela* (Estudante 20).
- *Eu concordo tia, mas tem prédio maior e uns pequeno também* (Estudante 21).

Aqui podemos notar que, na primeira resposta, o estudante compara o fato de a girafa ter o pescoço grande com o fato do prédio ser alto, igualando os tamanhos, mesmo sem conhecer a girafa, mas inferimos que ela se baseia nos desenhos e filmes a que ele assiste, e até mesmo na história que foi narrada.

Já o segundo estudante afirma que, quando um prédio tem muitos, muitos apartamentos, ele se torna maior que a girafa, mesmo tendo conhecimento que a girafa tenha um pescoço grande, mas que quando se tem muitos (mais) apartamentos torna-se maior que ela, a girafa.

Por fim, o terceiro estudante diz que concorda com a afirmação do Mede-palmo. Percebemos que o estudante disse a palavra concordo, mas sem saber o seu significado, porém, ele tem conhecimento que existe prédio com apenas um andar e apartamento e existem prédios com mais de dois andares e apartamentos, por isso ele faz essa relação de que vai depender, pois existem uns maiores e uns menores. Sendo assim, dependendo da quantidade de apartamentos, a girafa pode ser maior ou menor que o prédio.

Nesse sentido, Smole (2000) colabora com a ideia de que o estudante vai desenvolvendo e criando relações com a Matemática,

No seu processo de desenvolvimento a criança vai criando várias relações entre objetos e situações vivenciadas por ela e sentindo a necessidade solucionar um problema de fazer uma reflexão estabelecer relações cada vez mais complexas que lhe permitiram desenvolver noções matemáticas mais e mais sofisticadas (Smole, 2000, p. 63).

Pudemos perceber esse desenvolvimento durante os questionamentos orais que foram propostos e os estudantes foram criando relações entre situações vividas e situações da história, na tentativa de solucionar problemas, o que permitiu desenvolver situações matemáticas.

Pesquisadora: O que vocês fariam se estivessem no lugar do Mede-palmo?

- *Eu ia ajudar* (Vários estudantes responderam desta mesma forma) (Estudante 22).
- *Eu ia chamar outra girafa ou então a mãe da Benedita, porque ia ser um pouco maior.* (Estudante 23)
- *Eu ia chamar todas as girafas* (Estudante 24).
- *Eu também ia ajudar, eu gosto de ajudar as pessoas* (Estudante 25).

- *Eu ia chamar um leão, porque é maior, para fazer uma escada mais rápido* (Estudante 26).

- *Eu ia chamar um elefante, porque é beeeem grandão* (Estudante 27).

A pesquisadora deu continuidade aos questionamentos e perguntou aos estudantes quantos bichos já estavam empilhados quando o Mede-palmo estimou a altura da girafa e quantos ele precisou chamar. Os estudantes não sabiam a quantidade exata, pois foram muitos bichos e começaram a dizer quantidades aleatórias, como 6, 10, 9 e 5. Apenas um estudante disse 3, e conseguiu acertar.

Questionamos ainda quais eram os bichos, e o estudante respondeu corretamente, afirmando que foram a capivara, a tartaruga, pois não se recordou do nome (jabuti) e o porco-espinho. Para responder a outra pergunta os estudantes começaram a se lembrar dos nomes dos bichos que não foram mencionados, até que finalizaram, verbalizando todos os animais.

Para o próximo momento, foi informado, aos estudantes que iríamos montar uma lista no quadro, e eles teriam de dizer algo que poderia ser medido. Nesse mesmo instante um estudante respondeu que a régua, foi dito a ele que a régua pode ser medida sim. Entendemos que ele tinha entendido que fosse o instrumento que se usa para medir. Foi explicado a ele que a régua poderia sim ser medida, mas que iríamos montar a lista com algo que pudesse ser medido. Vemos aqui que o estudante tem conhecimento dos instrumentos que se usam para medir, e logo respondeu apresentando um deles, no caso a régua. No Quadro 6 apresentamos...

Quadro 1: Lista com respostas dos estudantes da turma

O que pode ser medido?
1- Armário
2- Garrafinha
3- Mesa
4- Bolsinha de lápis
5- Quadro
6- Árvore
7- Caderno



8- Lápis
9- Pessoas
10- Fogão
11- Cachorro
12- Carro
13- Geladeira
14- Placa
15- Animais
16- Televisão
17- Sofá
18- Tablet
19- Porta
20- Poste de luz
21- A professora

Fonte: Dados coletados durante as atividades práticas/2023

Nessa atividade prática, os estudantes se mostraram interessados pela leitura da história, possibilitando o envolvimento de toda a turma. Estabeleceram conexões com as situações cotidianas, com o que pode ser medido (a geladeira pode ser medida, objeto que a criança tem contato em casa; o caderno pode ser medido, algo que está presente em maior parte do seu tempo escolar), por exemplo.

Para dar continuidade ao plano, foram entregues aos estudantes palitos de picolé, para que eles medissem alguns dos itens citados. Deixamos que os estudantes manipulassem os palitos e fizessem suas próprias medições. A cada momento, surgiam situações diferentes, como quando um estudante foi medir a garrafinha de água, um palito só não foi suficiente, mas não era possível colocar outro, pois o primeiro caía, uma vez que a garrafa estava em pé. Foi pedido a ele que movimentasse a garrafinha para conseguir medir, depois de tanto tentar ele conseguiu medir, usando os palitos e deixando a garrafa deitada à mesa.

Em dado momento, outro estudante disse que ele tinha conseguido medir a mesa, mas que queria uma “coisa” maior, e foi direcionado a medir o quadro branco. O estudante começou a fazer uma fileira de palitos no quadro, apoiando-os no quadro mesmo, até que percebeu que somente aqueles não seriam suficientes. Todos os colegas ficaram curiosos com a ação e alguns foram olhar de perto. Depois de um tempo, esses mesmos colegas começaram a dizer que ia precisar de mais palitos.

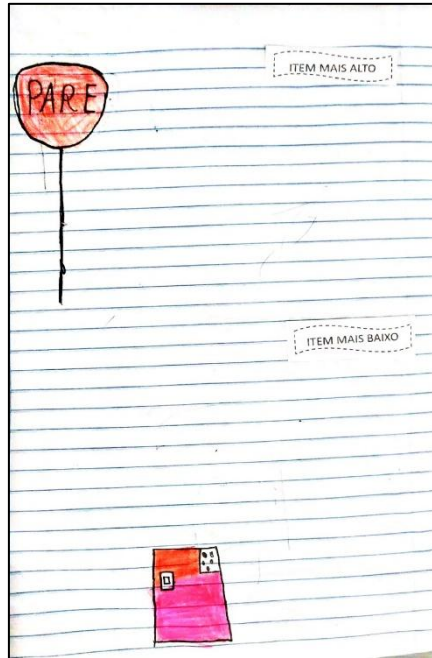
Ainda seguindo a ideia da medição, a pesquisadora levou barbante e, de fileira em fileira, o distribuiu, de acordo com a altura da criança. Foi solicitado que eles encostassem na parede e, assim, ela media, cortava e entregava o pedaço de barbante a cada estudante. Enquanto media a altura de cada um para cortar e conferir o tamanho do barbante, os estudantes que já tinham recebido começaram a utilizar, medindo vários objetos da sala e conferindo o tamanho do barbante do colega. Por esse exercício mesmo, que tinha essa intenção, os estudantes descobriram que o outro era mais alto que ele, que tinha um outro bem menor. Interessante destacar que alguns estudantes colocaram o barbante esticado no chão e fizeram a comparação, outros pediram para um colega segurar esticando o barbante, para conferirem.

Pedimos, ainda, que dissessem algo que fosse do tamanho do barbante que estavam segurando. Um estudante disse: *Você, tia* (Estudante 28). Em seguida, questionamos se tinha certeza, e o estudante respondeu: *Ah, acho que não é mais não* (Estudante 28). Pedimos que viesse com seu barbante e fizesse a medição. Ele veio e conferiu junto à pesquisadora, e confirmou que não tínhamos a mesma altura.

Sobre as atividades acima relatadas, utilizando os palitos de picolé e barbante para medirem as mesas, o quadro branco, os objetos pessoais, a altura dos colegas, Lorenzato (2006) alerta que, para que a aprendizagem efetiva aconteça, são necessárias atividades manipulativas ou visuais, mas não somente isso. É preciso que, além disso, ocorra a atividade mental. Percebemos que, por meio da manipulação dos palitos e barbante, os estudantes também realizaram a atividade mental, ao acharem que a pesquisadora tinha a mesma altura que um deles, e depois poder comparar e, em seguida, afirmar que não seria a mesma altura ou ao tentarem medir o quadro com os palitos que tinham e, na sequência, visualizarem que não seria possível e que precisariam de mais palitos.

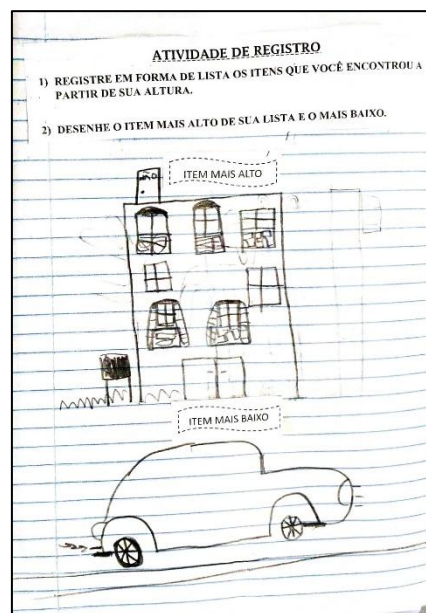
Para finalizar essa atividade prática, utilizamos o registro. Foi pedido que os estudantes desenhassem, no caderno, um item alto e um item baixo, para fazer a comparação.

Figura 2: Registro da atividade prática



Fonte: Dados coletados durante as atividades práticas/2023.

Figura 3: Registro da atividade prática



Fonte: Dados coletados durante as atividades práticas/2023.

A princípio, os estudantes deveriam elaborar uma lista junto à pesquisadora com itens encontrados a partir da altura de cada um e, na sequência, desenhar o item mais alto e o mais baixo da sua lista. Mas, de acordo com a dinâmica da turma, foi modificada uma parte da atividade e fizemos uma lista em conjunto com itens que pudessem ser medidos, para no final o estudante desenhar um item alto e um item baixo, possível de comparação. Poderia ser um item da lista feita por todos, ou um item que o estudante julgasse melhor e que não estivesse na lista.

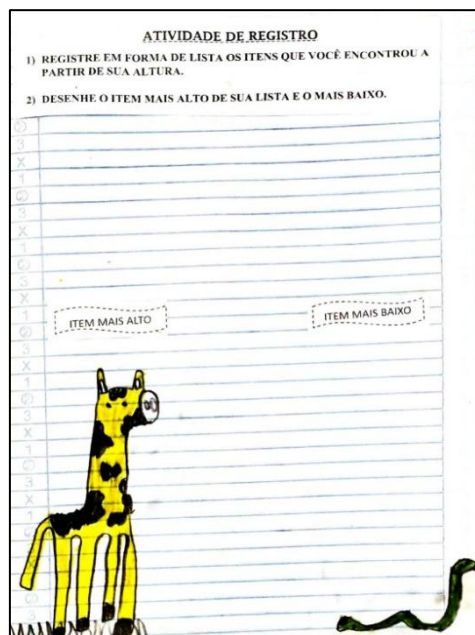
Na Figura 2 (Estudante 29), percebe-se que o estudante desenhou uma placa de trânsito, com sinal de parada obrigatória, como sendo um item mais alto e um celular, sendo o item mais baixo. Fizemos, juntos a comparação para saber se realmente a placa era mais alta. Foi utilizado o celular da pesquisadora e mostramos para as crianças. Em seguida, perguntamos se o celular era mais alto ou mais baixo que uma pessoa, no caso era necessário levar em consideração a altura da pesquisadora, e obteve-se a resposta de que era mais baixo. Por fim, perguntamos se as placas que ficam na rua, se eram maiores ou menores que a pesquisadora e a professora, e obtivemos a resposta de que seriam maiores. A estimativa do estudante estava correta, escolher um item alto e um item baixo.

Já na Figura 3 (Estudante 30), o estudante também desenhou um item alto e um item mais baixo. Pela figura acima, podemos observar que a estimativa dele também estava correta, uma vez que desenhou um prédio, com área térrea, e mais três andares, considerando alto, comparando-se a um carro. Percebe-se, também, que ambos os estudantes estimaram e desenharam itens de suas próprias vivências, como o celular e a dinâmica que a cidade, como local urbano, nos apresenta, como muitos prédios, carros nas ruas, e a diversidade de placas.

Assim como consta nos PCN, (1997) a aprendizagem da Matemática está ligada ao aspecto de relacionar as observações do mundo real com representações de conceitos da Matemática, o que foi possível perceber quando pedimos para os estudantes desenharem um item alto e um baixo.

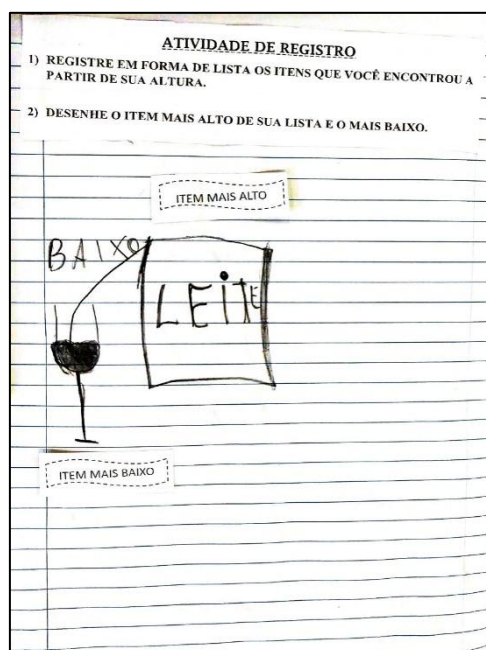


Figura 4: Registro da atividade prática



Fonte: Dados coletados durante as atividades práticas/2023.

Figura 5: Registro da atividade prática



Fonte: Dados coletados durante as atividades práticas/2023.

Já o estudante autor da Figura 3 (Estudante 31) desenhou a girafa como item mais alto e um Mede-palmo como mais baixo. Foi perguntado a ele se realmente a girafa era mais alta, e a resposta foi que seria sim mais alta, pois o Mede-palmo/lagarta era do tamanho de um dedo, então era menor/mais baixo. Confirmamos que ele estava correto e

que as girafas eram mais altas do que aquele quadro branco que tinha na sala, podendo medir até 5 metros de altura. Observa-se que esse estudante desenhou animais que apareceram na história que foi contada para a turma.

Já o estudante autor da Figura 4 (Estudante 32) representou como item mais alto uma caixa de leite e como item mais baixo uma taça ou copo, cheia (o) de leite. Vemos que situações e ações do seu dia a dia foram reassentada na atividade. Ou seja, a história contada trouxe a Matemática consigo, sendo bem aproveitada pela pesquisadora e, por meio dessa história e de conteúdos escolhidos, no caso sobre medidas, foi possível fazer com que o estudante relacionasse o conteúdo trabalhado com situações que ele vive em sua casa, ao tomar leite.

Como mencionamos anteriormente, a representação por meio do desenho é um excelente recurso de comunicação na Matemática. Smole e Diniz (2001) propõem esse tipo de recurso durante as atividades, como pode ser confirmado pelo trecho a seguir.

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 e Diniz, 2001, p. 19).

Por entender que esse recurso é importante, foi o que utilizamos no planejamento e executamos com os estudantes durante as atividades práticas. Dalmás (2008) entende que o planejamento é importante para a ação docente, para que o professor tenha um objetivo a ser atingido e que, para atingi-lo, ele possa buscar meios necessários para isso, nesse caso, por meio do desenho.

Podemos concluir que, por meio de um livro infantil, contendo enredo com conceitos matemáticos, que foram aproveitados, os conceitos de medidas foram trabalhados com os estudantes e eles puderam fazer suposições e comparações de medidas, usando todo o enredo da história e os objetos da sala, para que, no fim, pudessem desenhar itens que consideravam altos e baixos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De fato, ao entrar em campo, encontramos a resposta de que os estudantes aprendem conceitos matemáticos, resolvem situações-problema, chegam ao resultado de

operações, levantam questionamentos, contra questionamentos, possibilidades, hipóteses, ideias, tudo isso por meio da Literatura Infantil.

Com relação aos objetivos, trabalhamos, no decorrer desta pesquisa, com o de discutir as ideias matemáticas por meio da Literatura Infantil demonstrada pelos estudantes do 2º ano de escolarização. Por meio desse objetivo, pudemos perceber o gosto dos estudantes pela Literatura Infantil, mediante à ação de um dos estudantes ao trazer um livro de Literatura Infantil para que a pesquisadora lesse em sala de aula para os colegas.

Com relação ao outro objetivo o de debater sobre a importância do trabalho pedagógico de Matemática e a Literatura Infantil no cotidiano da sala de aula, e percebemos que, na revisão de literatura, existem narrativas sobre as aulas de Matemática terem um formato mais tradicional. Por isso, trouxemos a proposta de uma prática pedagógica aberta, uma aula de Matemática mais atrativa, mais participativa e encantadora para os estudantes. Foi o que defendíamos e que pode ser apresentado e constatado nas atividades práticas.

Os estudantes não precisaram repetir modelos prontos, nem ao menos fazer cópias de exercícios iguais sem nenhuma participação. Todas as atividades aqui, utilizando a Literatura Infantil, foram de participação total dos estudantes, respondendo aos questionamentos acerca da história, podendo debater as ideias com as dos colegas e respondendo a partir de contra-argumentações propostas pela pesquisadora, além de visualizarem e manipularem materiais manipulativos, para que a aula se tornasse mais significativa. Por fim, os estudantes puderam realizar uma atividade de registro, com escritas ou desenhos. Tanto no momento de proposta oral quanto no momento do registro, os estudantes puderam usar e abusar da criatividade, explorando lugares, características e acontecimentos da história.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Cecília Graciocli. **As inter-relações entre iniciação matemática e alfabetização.** In: NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Celi Espasandin. **Escritas e Leituras na Educação Matemática.** Belo Horizonte: Autêntica, 2005. p. 143-162.

BALDOW, Rodrigo. **Ensinando Matemática através da Literatura Infanto-Juvenil.** In: CD. IV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade. Aracaju: UFS, 2010.

BASSOLI, Fernanda. **Atividades práticas e o ensino-aprendizagem de ciência(s):** mitos, tendências e distorções. *Ciência & Educação*, v. 20, p. 579-593, 2012.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática.** Ministério da Educação e do Desporto: Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 1997.

COELHO, Novaes Nelly. **Literatura infantil:** teoria, análise, didática. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2000.

DALMÁS, Angelo. **Planejamento participativo na escola.** Petrópolis: Vozes, 2008.

DANYLUK, Ocsana Sônia. **Alfabetização matemática:** as primeiras manifestações da escrita infantil. 5. ed. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2015.

FLEMMING, Diva Marília; LUZ, Elisa Flemming; MELLO, Ana Claudia Collaço de. **Tendências em educação matemática.** 2ª ed. Palhoça: Unisul Virtual, 2005.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LORENZATO, Sérgio (org.). **O Laboratório de ensino de matemática na formação de professores.** Campinas: Autores Associados, 2006.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; CÂNDIDO, Patrícia Terezinha; STANCANELLI, Renata. **Matemática e Literatura Infantil.** 4 ed. Belo Horizonte: Editora LÊ, 1998.

SMOLE, Katia Cristina Stocco. **Matemática na educação infantil:** a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco; DINIZ, Maria Ignez. (Org.). **Ler, escrever e resolver problemas:** habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.



eISSN 2594-9810

Revista Ciranda (DEPE-UNIMONTES)

DOI:10.46551/259498102025015

■ Recebido em: 31/01/2025

■ Aceito em: 15/04/2025

■ Publicado em: 30/04/2025