

Ovos com pernas? Desenvolvendo a contagem de dois em dois no ensino de matemática a partir da literatura infantil

Cristiane Winkel Elert¹
Thaís Philipsen Grützmann²
Antônio Maurício Medeiros Alves³

Resumo: O presente artigo tem por objetivo descrever e analisar uma proposta prática realizada em uma turma do 1.º ano do ensino fundamental de uma escola da rede privada no interior do Rio Grande do Sul. Este trabalho é um recorte de uma pesquisa de mestrado em andamento, na qual serão analisadas diferentes propostas, durante o ano de 2022, sendo a pesquisadora a professora regente da turma. A metodologia usada é o experimento de ensino, na perspectiva de Borba, Almeida e Gracias. O artigo apresenta uma proposta com atividades planejadas a partir do livro *Ovos com pernas: contando de dois em dois*, bem como a análise dessas atividades, pois a contação de histórias é um recurso que pode contribuir no processo de ensino da Matemática. Como resultados, percebe-se que, por meio de uma intervenção pedagógica lúdica, as crianças compreenderam a contagem de dois em dois, estabelecendo relação da história com a contagem de materiais concretos em sala de aula.

Palavras-chave: Literatura infantil; contação de história; ensino de matemática; alfabetização.

Eggs with legs? Developing counting by twos in teaching mathematics from children's literature

Abstract: The present paper aims to describe and analyze a practical proposal carried out in a first grade class of elementary education in a private school in the countryside of Rio Grande do Sul. This paper is part of an ongoing master's study, in which different proposals will be analyzed, during the year 2022, with the researcher also being the class teacher. The methodology used is the teaching experiment, based on Borba, Almeida and Gracias. The paper presents a proposal with activities based on the book *Eggs with Legs: counting by twos*, as well as the analysis of these activities, as storytelling is a resource that can contribute to the process of teaching Math. As results, we notice that, through a playful pedagogic intervention, children understood the counting by twos, establishing a relation between the story and the counting of concrete materials in the classroom.

¹ Mestranda em Educação Matemática pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Professora da Educação Básica. E-mail: cristiane.elert@gmail.com.

² Doutora em Educação pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Professora do Departamento de Educação Matemática do Instituto de Física e Matemática da UFPel. E-mail: thais.grutzmann@ufpel.edu.br.

³ Doutor em Educação pela Universidade Federal de Pelotas. Professor do Departamento de Ensino da Faculdade de Educação da UFPel E-mail: alves.antoniomaucio@gmail.com.

Keywords: Children's literature; storytelling; teaching of math; literacy.

Introdução

Quem não gosta de ouvir uma boa história? E quem sabe contá-la de forma cativante, prendendo a atenção de seus ouvintes? É por meio das histórias que a criança consegue compreender o mundo que a cerca, pode sentir e dar sentido às suas emoções, vivenciar conflitos, buscar as possíveis soluções e, ainda, dar asas a sua imaginação. É o viver um faz-de-conta enquanto aprende a ser sujeito no mundo real.

Por sua vez, por ser considerada uma disciplina chata e difícil, a Matemática é, ainda, muito temida pelos estudantes⁴. Sendo assim, é possível fazer o uso do encantamento das histórias infantis nas aulas de matemática? Como relacionar o mundo do faz-de-conta com o mundo dos números de forma a fazer sentido?

É importante pensar que a matemática é uma ciência viva e bela e, dessa forma,

[...] a criatividade em matemática também colabora para repensar o espaço da sala de aula, tendo em vista que ser criativo imprime a necessidade de se pensar e questionar o quê de novo pode ser gerado para determinado objetivo⁵.

Partindo dessas inquietações, este artigo traz um recorte inicial de uma pesquisa de mestrado em andamento, na qual serão analisadas, de forma qualitativa e por meio do experimento de ensino⁶, práticas relacionadas ao uso da literatura infantil no ensino da Matemática durante o ano letivo de 2022.

Especificamente, este artigo busca descrever e analisar uma proposta prática realizada em sala de aula do 1.º ano do ensino fundamental de uma escola

⁴ CAMPOS, A. M. A. O raciocínio por meio da linguagem da contação de história. *In: SANTOS, F. C.; CAMPOS, A. M. A. A contação de histórias: contribuição à neuroeducação*. Rio de Janeiro: Wak, 2016. p. 87-106.

⁵ FONSECA, M. G.; GONTIJO, C. H. *Estimulando a criatividade, motivação e desempenho em matemática: uma proposta para a sala de aula*. Curitiba: CRV, 2021. p. 23.

⁶ BORBA, M. C.; ALMEIDA, H. R. F. L.; GRACIAS, T. A. S. *Pesquisa em ensino e sala de aula: diferentes vozes em uma investigação*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

da rede privada no município de Pelotas/RS, a fim de evidenciar uma possibilidade de articulação entre a literatura infantil e o ensino de Matemática.

O artigo está estruturado da seguinte forma: na sequência, apresentamos o percurso metodológico e, logo após, o referencial teórico, a partir de conexões entre a literatura infantil e o ensino da Matemática, tendo, como principais autores, Abramovich⁷, Campos⁸, Fonseca e Gontijo⁹ e Smole, Cândido e Stancanelli¹⁰. Depois, são descritos os resultados e a análise, encerrando o texto com as considerações e as referências utilizadas.

Caminhos trilhados durante a pesquisa

Apresenta-se, neste artigo, um recorte inicial de uma pesquisa de mestrado em desenvolvimento no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, vinculado ao Departamento de Educação Matemática do Instituto de Física e Matemática da Universidade Federal de Pelotas (DEMAT/IFM/UFPel). A pesquisa é classificada como de caráter qualitativo, pois, de acordo com Chizzotti:

Abordagem qualitativa parte do fundamento de que há relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito. O objeto não é um dado inerte e neutro; está possuído de significados e relações que sujeitos concretos criam em suas ações¹¹.

O tipo de pesquisa escolhido é o experimento de ensino, o qual, de acordo com Borba, Almeida e Gracias, é “uma metodologia de pesquisa que busca explorar e explicar as atividades matemáticas dos estudantes”¹². Os autores complementam: “o uso dessa metodologia implica um processo de ensino e aprendizagem no qual a construção de conhecimentos pelo estudante se dá

⁷ ABRAMOVICH, F. *Literatura infantil: gostosuras e bobices*. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2009.

⁸ Campos (2016).

⁹ Fonseca e Gontijo (2021).

¹⁰ SMOLE, K. C. S.; CÂNDIDO, P. T.; STANCANELLI, R. *Matemática e literatura infantil*. 4. ed. Rio de Janeiro: Lê, 1999.

¹¹ CHIZZOTTI, A. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001. p. 79.

¹² Borba, Almeida e Gracias (2019, p. 46).

também devido à sua interação com o entrevistador”¹³, neste caso, interação com a própria professora da turma, pesquisadora em questão.

A produção e coleta dos dados será efetivada ao longo do estudo, sendo a atividade aqui analisada realizada ainda no período inicial da pesquisa. Essa proposta de trabalho foi aplicada em uma turma do 1.º ano do ensino fundamental de uma escola privada no município de Pelotas/RS, em uma turma composta por 23 alunos, que se encontravam no processo de alfabetização, que caracterizam, assim, os sujeitos da pesquisa. A pesquisadora e aplicadora dessas propostas, primeira autora do artigo, também é a professora regente da turma.

A produção dos dados se deu por meio das atividades propostas junto à turma, e a coleta dos dados foi realizada a partir de fotografias, diário de campo da pesquisadora e os registros produzidos pelos estudantes nesse contexto. Antes do início da pesquisa, aconteceu uma reunião com a equipe diretiva da escola, para explicar a proposta e ter a sua autorização.

Num segundo momento, promoveu-se uma reunião com os pais e/ou responsáveis dos alunos, os quais mostraram-se dispostos a contribuir e ansiosos pelas atividades e resultados que poderiam surgir durante o ano. Os pais e/ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Autorização de Uso de Imagens e Produções.

Por fim, foi explicado às crianças que, durante todo o ano, elas participariam de algumas atividades da pesquisa de sua professora, e elas assinaram o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (com o consentimento dos pais e/ou responsáveis).

Durante a descrição e a análise dos resultados, para preservar a identidade das crianças, serão utilizados nomes fictícios referentes a personagens de histórias infantis. Sempre que existir a transcrição de um diálogo, este será destacado em itálico.

¹³ Borba, Almeida e Gracias (2019, p. 47).

Conexões entre literatura infantil e o ensino de Matemática

Partimos do pressuposto que literatura infantil se refere a livros e materiais elaborados para crianças, levando em consideração a idade e o desenvolvimento cognitivo de cada faixa etária bem como seus interesses. De acordo com Cadermatori, “A literatura infantil se caracteriza pela forma de endereçamento dos textos ao leitor. A idade deles, em suas diferentes faixas etárias, é levada em conta”¹⁴; enquanto o ensino da Matemática envolve o desenvolvimento de conceitos matemáticos, como contar, manipular objetos, resolver problemas, entre outros, através de diferentes metodologias e abordagens pedagógicas.

Por sua vez, a conexão entre literatura infantil e o ensino da Matemática envolve o uso de histórias como ferramentas para introduzir, contextualizar e explorar conceitos matemáticos. “As obras infantis que respeitam seu público são aquelas cujos textos têm potencial para permitir ao leitor infantil possibilidade ampla de atribuição de sentido àquilo que lê”¹⁵, estando esse sentido vinculado a diferentes conceitos, entre eles, os da área da Matemática.

As histórias permitem às crianças um desenvolvimento em diversas áreas, agindo a partir das múltiplas linguagens. Através do encantamento, do mágico e da ludicidade, a criança passa a compreender o mundo e a internalizar conceitos que lhe serão significativos para a vida. Contar histórias “pode contribuir para a mediação do conhecimento de maneira mais prazerosa e efetiva”¹⁶.

Conforme Abramovich “é importante para a formação de qualquer criança ouvir muitas, muitas histórias... Escutá-las é o início da aprendizagem para ser um leitor, e ser leitor é ter um caminho absolutamente infinito de descoberta e de compreensão do mundo”¹⁷. A autora diz ainda que ler histórias para crianças:

É também suscitar o imaginário, é ter a curiosidade respondida em relação a tantas perguntas, é encontrar outras ideias para solucionar questões (como as personagens fizeram). É uma

¹⁴ CADERMATORI, L. *O que é literatura infantil*. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2010. (Coleção Primeiros Passos). p. 16.

¹⁵ Cadermatori (2010, p. 17).

¹⁶ SANTOS, F. C.; SILVA, L. U. M. A linguística no processo de contar histórias: uma contribuição para a neuroeducação. In: SANTOS, F. C.; CAMPOS, A. M. A. *A contação de histórias: contribuição à neuroeducação*. Rio de Janeiro: Wak, 2016. p. 21-39. p. 21.

¹⁷ Abramovich (2009, p. 16).

possibilidade de descobrir o mundo imenso dos conflitos, dos impasses, das soluções que todos vivemos e atravessamos [...]. É a cada vez ir se identificando com outra personagem (cada qual no momento que corresponde àquele que está sendo vivido pela criança)... e, assim, esclarecer melhor as próprias dificuldades ou encontrar um caminho para a resolução delas¹⁸.

Se, através desse mundo mágico, do imaginário, é possível vivenciar e resolver conflitos, pode-se também pensar sobre as ideias matemáticas e estabelecer relações entre elas e as histórias e seus personagens, pois

[...] a história possibilita que o aluno procure solucionar os desafios propostos. Essa atividade pode ser enriquecida se os alunos puderem não apenas ler a história, mas conversar e escrever sobre ela e sobre as ideias matemáticas presentes¹⁹.

Campos também afirma que “por intermédio do contar história, podemos tornar plausível a constituição da aprendizagem pautada à competência cognitiva da criança, propiciando elaboração de conceitos”²⁰, e é nessa perspectiva que entendemos o valor formativo da literatura infantil, para o desenvolvimento de conceitos matemáticos. No estudo em andamento, a pesquisadora procurou evidenciar o “como” tornar plausível a constituição da aprendizagem matemática por meio da literatura infantil, visto que muitos trabalhos já têm discutido o potencial formativo, entretanto o estado do conhecimento realizado para a continuidade do estudo evidenciou que poucos trabalhos mostram o “como” isso pode ser realizado.

Os conceitos matemáticos podem não ser evidentes no momento da contação da história aos alunos, mas ficam guardados em sua memória até o instante em que a criança precisa fazer uso desse conhecimento, sendo aí que a significação acontece. Conforme Ramos, é necessário estimular na criança o prazer de compreender, aprender e, assim, construir e reinventar a matemática²¹. Então, o professor em sala de aula pode utilizar a literatura nas aulas de

¹⁸ Abramovich (2009, p. 17).

¹⁹ NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. *A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender*. 3. ed. São Paulo: Autêntica, 2021. p. 91.

²⁰ Campos (2016, p. 91).

²¹ RAMOS, L. F. *Conversas sobre números, ações e operações: uma proposta criativa para o ensino da matemática nos primeiros anos*. São Paulo: Ática, 2009.

Matemática, pois ela será uma aliada no processo de aquisição dos conceitos matemáticos.

Especificamente na alfabetização, as histórias poderão contribuir na construção do número e no letramento matemático. Segundo Alves, a expressão “letramento matemático” teve maior difusão por ocasião do Pacto Nacional da Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), passando, nesse contexto, a ser de maior domínio dos professores e professoras dos anos iniciais²². O autor indica que, embora não haja uma única definição para a expressão, considerada, portanto, polissêmica, há algum consenso entre os pesquisadores de que o letramento matemático esteja relacionado à utilização de conceitos matemáticos em diferentes práticas sociais, as quais, no caso das crianças, podem estar relacionadas à literatura infantil.

Conforme Smole, Cândido e Stancanelli, acreditamos que a literatura infantil, usada de modo desafiante, pode convidar a múltiplas interpretações e auxiliar a despertar o som de diferentes vozes no discurso matemático da sala de aula²³. Podemos dizer que a literatura infantil é fundamental no trabalho pedagógico com crianças do 1.º ano do ensino fundamental, pois pode ser uma aliada no processo de ensino e aprendizagem. Porém,

[...] seja qual for a forma pela qual se leve a literatura infantil para as aulas de matemática, é bom lembrarmos que a impressão fundamental da história não deve ser distorcida por uma ênfase indevida em um aspecto matemático²⁴.

Contar histórias instiga a imaginação e a criatividade das crianças, além da percepção e outras habilidades importantes, por exemplo, o desenvolvimento da linguagem. O pensar e expressar suas ideias, ampliação do vocabulário, estimulação da leitura e escrita fazem com que a literatura infantil seja fundamental no trabalho pedagógico com crianças em processo de alfabetização, sendo muito comum a associação da literatura com o ensino da língua materna. Podemos

²² ALVES, A. M. M. Formação continuada de professores que ensinam matemática. *In*: NORBERG, M. *et al.* *Alfabetização e áreas do conhecimento: ensino, aprendizagem e formação de professores*. Porto Alegre: Evangraf, 2018. (Coleção Pnaic UFPel, v. 1). p. 167-187.

²³ Smole, Cândido e Stancanelli (1999).

²⁴ Smole, Cândido e Stancanelli (1999, p. 24).

destacar, por fim, que existe relação dessa última com a matemática, conforme Smole, Cândido e Stancanelli:

[...] é inegável a impregnação entre a matemática e a Língua Materna. Ainda que a primeira possua uma simbologia própria e bastante específica, para ler em matemática e interpretar os símbolos fazemos uma “tradução” para a linguagem usual²⁵.

A seguir, será apresentada uma proposta de trabalho envolvendo a obra *Ovos com pernas: contando de dois em dois*, do autor Michael Dahl.

Conversando sobre os resultados e propondo a análise

A conexão entre a literatura infantil e a Matemática explorada neste artigo é apresentada a partir da proposta de trabalho com a história *Ovos com pernas: contando de dois em dois*, do autor Michael Dahl (Quadro 1).

Quadro 1 – Apresentação do livro

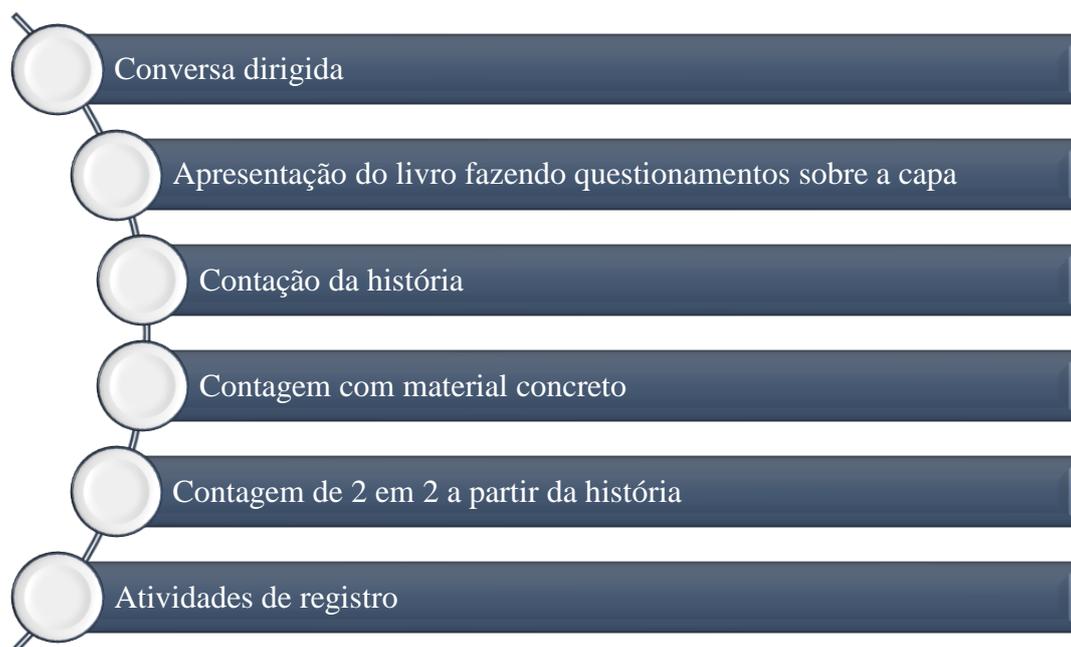
Livro	Descrição
	Título: Ovos com pernas: contando de dois em dois.
	Autor: Michael Dahl
	Editora: Hedra Educação
	Conceitos matemáticos: Números até 20 e contagem de dois em dois.

Fonte: Os autores (2022).

Para a realização da proposta, a professora pesquisadora planejou as seguintes atividades, citadas na Figura 1.

²⁵ Smole, Cândido e Stancanelli (1999, p. 3).

Figura 1 – Atividades realizadas



Fonte: Os autores (2022).

A professora introduziu o tema, por meio de uma **conversa dirigida**, questionando as crianças sobre as formas de contar, obtendo diferentes respostas, como pode ser visto no diálogo a seguir:

Professora: *De que jeito podemos contar?*

Tiana: *Com a mão, até 10.*

Príncipe: *Podemos pegar os brinquedos da caixa e contar 1, 2, 3...*

Professora: *Isso mesmo, mas esse é o jeito que a gente sempre faz, será que dá pra contar as coisas de outro jeito?*

Bela Adormecida: *Se contar 1, 2, 3 é igual, dá pra contar 1, 3, 5, 7, daí é diferente.*

Professora: *Interessante, mas como a Bela Adormecida fez isso?*

Príncipe: *Ela engoliu os números.*

Professora: *Será que ela engoliu ou os números ou ela contou sem falar o nome deles?*

Príncipe: *Então dá pra contar 2, 4, 6, 8.*

Na sequência, houve a **apresentação do livro, fazendo questionamentos sobre a capa**. A história conta sobre uma galinha que vai encontrando pernas e fazendo a contagem de dois em dois. Pela capa, é possível ter a ideia da situação.

Então a professora fez a **contação da história** utilizando o livro, com todos os alunos prestando atenção, e foi mostrando os ovos com pernas para que as crianças pudessem acompanhar a contagem. Esse livro pode ser classificado como um livro de contagem, de acordo com Smole, Cândido e Stancanelli, pois possibilita a exploração de conceitos, como contagem, contagem de dois em dois, adição e subtração, de acordo com as questões realizadas pelo professor a partir do andamento da aula²⁶.

Depois a história foi recontada com a ajuda das crianças. A professora foi folheando o livro, narrando a história, enquanto as crianças, de forma coletiva, iam contando as perninhas e falando os números. Após a história, as crianças pegaram as coleções de pedrinhas na Caixa Matemática, que é uma caixa de sapato personalizada, sendo que cada aluno tem a sua. Dentro existem diferentes materiais de contagem, entre eles, uma coleção de pedrinhas. Com a coleção em mãos, eles realizaram a **contagem com material concreto**, do um ao dez. Então a professora propôs que contassem como a galinha da história, de dois em dois. “um bom problema deve ser interessante, desafiador e significativo para o aluno, permitindo que ele formule e teste hipóteses e conjecturas”²⁷.

A **contagem de dois em dois a partir da história** deu a possibilidade de cada aluno organizar sua forma de fazer essa contagem. Dois exemplos dessas contagens podem ser observados nas Figuras 2 e 3.

²⁶ Smole, Cândido e Stancanelli (1999).

²⁷ SMOLE, K. C. S. *et al.* *Era uma vez na matemática: uma conexão com a literatura infantil*. 6. ed. São Paulo: IME-USP, 2007. p. 6.

Figura 2 – Rainha²⁸ realizando a contagem



Fonte: Arquivo pessoal da primeira autora (2022).

Professora: *Como tu contou?*

Rainha: *Eu faço os parzinhos e conto 2 números igual à galinha.*

A Rainha fez a organização das pedras de dois em dois, como sugere a história, mostrando sua percepção e compreensão do fato. Assim como ela, vários alunos conseguiram realizar essa atividade de forma correta.

Figura 3 – Moana²⁹ realizando a contagem



Fonte: Arquivo pessoal da primeira autora (2022).

Professora: *Como tu contaste? Podes mostrar para mim?*

Moana: *Eu fiz assim: 2, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13 e 14.*

²⁸ Nome fictício dado a uma das alunas.

²⁹ Nome fictício dado a uma das alunas.

Mesmo a Moana mostrando as pedrinhas de dois em dois, ela contava baixinho de um em um e, depois do oito, seguiu contando de um em um enquanto mostrava duas pedras. Isso evidencia que a Moana ainda está em desenvolvimento deste conceito de somar de dois em dois, necessitando de mais estímulos e intervenções para que concretize seu aprendizado. Ela entendeu a história e sua proposta, organizou as pedrinhas de dois em dois, mas ainda não atribuiu esse conceito na hora de realizar a contagem.

Talvez possamos dizer que Moana, assim como outros, tem decorada a sequência numérica, mas não atribui relação direta com os valores que representam cada numeral, ou seja, ela “canta” os números, mas não “conta” de fato, não tendo ainda realizado a construção do número plenamente, o que não minimiza a importância do papel da noção de quantidade, por meio da contagem, como afirma Lorenzato³⁰. Para o autor, é em um

[...] entremeado de diferentes noções que se dá a construção do conceito de número, construção essa que não é linear, se o fosse, seu ensino seria facilitado. Antes da escola, a criança convive com numerais e concebe número de diferentes modos. No início do processo escolar, é fundamental o papel da noção de quantidade para a construção do conceito de número, embora a quantidade possa não estar sendo associada pela criança, necessariamente, à ideia de número. Por isso, ao comparar conjuntos de elementos, a linguagem do professor deve referir-se preferencialmente a “ter mais elementos, menos elementos ou a mesma coisa”, em vez de “qual tem maior quantidade”. Nesse início, as comparações devem ser em nível perceptual, não ultrapassando cinco elementos em cada conjunto [...]. Considerando que muitas crianças, antes de iniciarem sua vida escolar, já conhecem o nome dos números, é importante que o professor não deixe esse conhecimento camuflar o objetivo das comparações entre quantidades, pois para compará-las não é necessário conhecer os numerais, nem seus nomes; e mais, o fato de a criança ordenar corretamente os numerais de um a nove não significa que ela esteja compreendendo o que é número. No entanto, quando as crianças estiverem seguras nas comparações entre quantidades até nove, poderá então ser introduzido o registro escrito dessas quantidades, o que será feito por meio dos numerais, lembrando que símbolo (numeral) é representação de ideia (número)³¹.

³⁰ LORENZATO, S. *Educação infantil e percepção matemática*. Campinas: Autores Associados, 2006.

³¹ Lorenzato (2006, p. 31).

Assim, compreendemos que a construção do número, como afirma Lorenzato (2006), configura-se como um processo longo, complexo, que se distancia daquilo que por muito tempo foi considerado como resultado dessa construção: o mero reconhecimento dos numerais. Ainda nesse contexto, cabe destacar Cadermatori, que afirma que

Se o homem se constitui à proporção da formação de conceitos, a infância se caracteriza por ser o momento basilar e primordial dessa constituição, e a literatura infantil pode ser um instrumento relevante dele³².

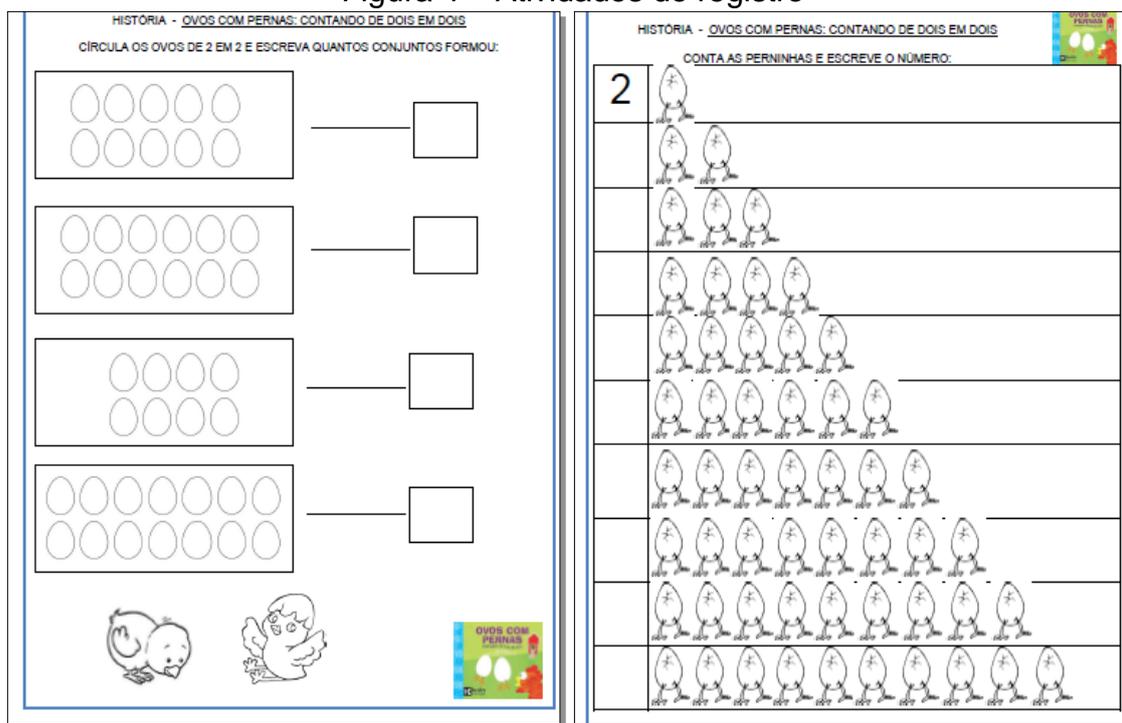
Para finalizar a proposta, foram realizadas três **atividades de registro**. O registro é importante para que as crianças possam organizar as suas ideias e o professor possa perceber se houve de fato a compreensão dos conceitos.

Na Atividade 1, os alunos deveriam separar os ovos de dois em dois e ver quantos conjuntos eram formados (Figura 4, à esquerda). Nessa proposta, há a construção de subgrupos de dois elementos, e a contagem é feita em relação aos subgrupos, e não ao total de ovos.

Na Atividade 2, as crianças precisavam contar os ovos com pernas de dois em dois e escrever o numeral, considerando como resultado o número de pernas (Figura 4, à direita).

³² Cadermatori (2010, p. 24).

Figura 4 – Atividades de registro



Fonte: Arquivo pessoal da primeira autora (2022).

De acordo com as atividades coletadas, foi possível observar que as crianças realizaram as atividades propostas sem apresentar dificuldades, conseguindo fazer a contagem de dois em dois, a partir dos agrupamentos dos ovos na Atividade 1 e da contagem das pernas na Atividade 2.

“As discussões em torno do tema criatividade em matemática, em especial voltadas para seu estímulo junto aos estudantes da educação básica, buscam explicitar as formas de como as ‘conexões’ podem ser exploradas em sala de aula”³³. Assim, ao utilizar livros infantis, os professores podem provocar pensamentos matemáticos através de questionamentos ao longo da leitura, ao mesmo tempo em que a criança se envolve com a história. Desse modo, a literatura pode ser usada como um estímulo para ouvir, ler, pensar e escrever sobre Matemática³⁴.

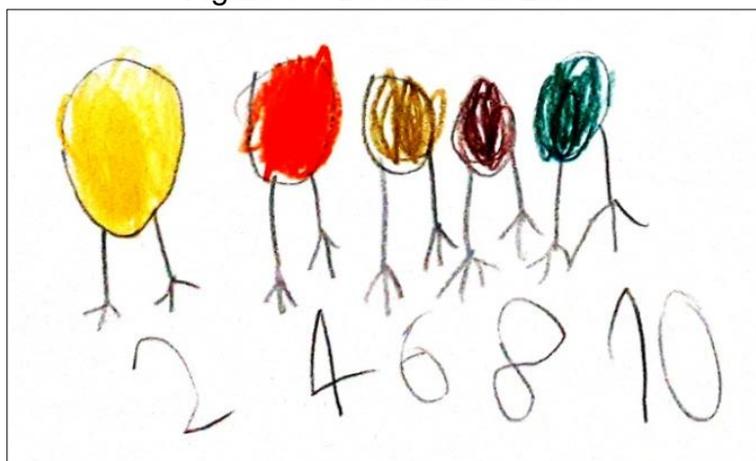
Na última atividade, as crianças deveriam fazer um desenho sobre o que aprenderam com a história, visto que “o desenho é utilizado como a linguagem

³³ Fonseca e Gontijo (2021, p. 30).

³⁴ Smole, Cândido e Stancanelli (1999).

principal na elaboração criativa de problemas”³⁵. Cabe destacar que, no início do ano letivo, as crianças ainda não estão alfabetizadas, sendo o desenho um importante instrumento de registro. As Figuras 5 e 6 apresentam dois desses registros.

Figura 5 – Desenho do Lobo



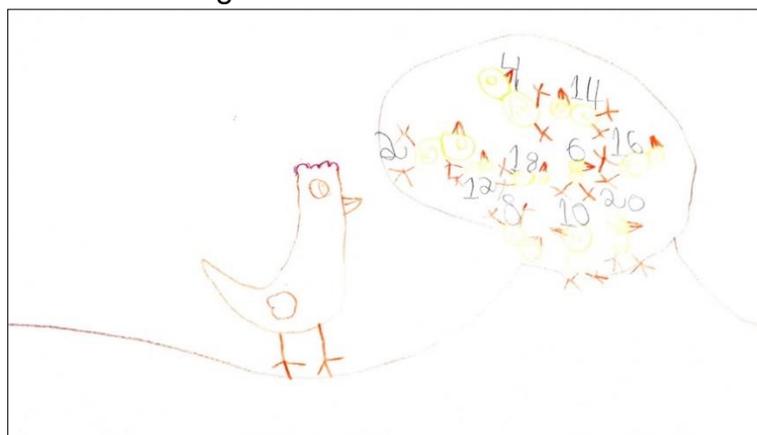
Fonte: Arquivo pessoal da primeira autora (2022).

O desenho do Lobo (Figura 5) reproduz a ideia da história, conforme apresentada. O aluno preocupou-se em desenhar os ovos com as pernas e ainda indicar o registro numérico correspondente. Percebe-se a questão da correspondência entre cada ovo e o numeral, conceito importante nesse processo de desenvolvimento do conceito de número, conforme nos explica Lorenzato: “A ideia de correspondência, presente em toda matemática, está também no mundo da criança”, sendo a “correspondência um a um, [a relação] em que cada elemento corresponde a outro elemento”³⁶, como desenhado por Lobo.

³⁵ GONTIJO, C. H. *et al.* *Criatividade em matemática: conceitos, metodologias e avaliação*. Brasília: Universidade de Brasília, 2019. p. 69.

³⁶ Lorenzato (2006, p. 90).

Figura 6 – Desenho da Fera



Fonte: Arquivo pessoal da primeira autora (2022).

O desenho da Fera (Figura 6) demonstra a compreensão desse aluno sobre a história, pois ele reproduziu com precisão aquilo que aprendeu sobre a contagem de dois em dois. Em seu desenho, apresentou a galinha, personagem principal da história, bem como um conjunto com os ovos “grudados” de dois em dois e o respectivo numeral, do 2 ao 20, de forma aleatória, porém sem esquecer nenhum elemento.

Cabe destacar, de acordo com Teixeira, que “os sujeitos apresentam compreensões diferentes sobre o mesmo conceito ou estrutura matemática porque suas representações mentais têm conteúdos diferentes”³⁷. Esse fato pode ser observado nos dois exemplos apresentados, um com destaque aos ovos com pernas e o outro com destaque à galinha, protagonista da história.

A prática realizada a partir da história, com diferentes formas de intervenção, mostrou que as crianças vêm elaborando suas hipóteses e seus conceitos em relação à contagem de dois em dois, cada uma do seu modo. Essa contagem está associada à própria construção do conceito de número e da sequência numérica que, nessa fase do processo de escolarização, é fundamental para as crianças.

Considerações finais

³⁷ TEIXEIRA, L. R. M. As representações da escrita numérica: questões para pensar o ensino e a aprendizagem. In: MORO, M. L. F.; SOARES, M. T. C. (org.). *Desenhos, palavras e números: as marcas da matemática na escola*. Curitiba: UFPR, 2005. p. 19-20. p. 20.

Através das atividades realizadas, percebemos que há possibilidade de articulação entre a literatura infantil e a Matemática, e buscamos apresentar “como” realizar essa articulação. A atividade realizada também permitiu compreender a respeito do desenvolvimento da criança, observando e atuando diante de seus conhecimentos, de modo que a prática pedagógica favoreça a construção dos conceitos matemáticos.

Nesse contexto, a literatura infantil, através do lúdico, desperta a motivação e o interesse pela aprendizagem, podendo ser considerada um potente recurso no ensino da Matemática e, ao planejar ações a partir de uma contação de história, percebemos que devemos considerar o aluno como sujeito ativo e participativo, construtor de suas aprendizagens.

Ao planejar as práticas envolvendo a obra literária abordada neste texto, foi possível perceber o quanto o encantamento das histórias atribui contexto e significado à aprendizagem matemática. Dessa forma, podemos afirmar que é possível desenvolver conteúdos matemáticos por meio da literatura infantil, de modo a promover o ensino da matemática, pois, através de um processo lúdico, a criança vivencia e internaliza conceitos que serão utilizados posteriormente. Através do encantamento, a mágica da aprendizagem acontece, juntando as áreas da alfabetização e da Matemática.

Essa foi uma das primeiras atividades desenvolvidas para a pesquisa do mestrado em andamento. Espera-se, ainda, realizar novas propostas durante o estudo, com outras histórias, a fim de promover a construção de novos conceitos matemáticos através do uso da literatura infantil em sala de aula, fomentando novas pesquisas no campo da Educação Matemática, de modo a contribuir com o ensino dos conceitos matemáticos.

Assim, a utilização da literatura infantil no ensino da Matemática pode ter um impacto significativo na área da Educação Matemática, pois combina duas formas de linguagem que podem enriquecer a experiência de aprendizagem das crianças, podendo oferecer uma abordagem mais envolvente para o aprendizado matemático, promovendo uma compreensão mais profunda e duradoura dos conceitos. Estudos futuros podem explorar ainda mais esses benefícios e propor práticas pedagógicas que maximizem o potencial dessa abordagem, indo além dos

anos iniciais e explorando o uso da literatura infanto-juvenil nas turmas dos anos finais do ensino fundamental, com o objetivo de ensinar Matemática de forma lúdica, cativante e criativa.

Referências

ABRAMOVICH, F. *Literatura infantil: gostosuras e bobices*. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2009.

ALVES, A. M. M. Formação continuada de professores que ensinam matemática. *In: NORMBERG, M. et al. Alfabetização e áreas do conhecimento: ensino, aprendizagem e formação de professores*. Porto Alegre: Evangraf, 2018. (Coleção Pnaic UFPel, v. 1). p. 167-187.

BORBA, M. C.; ALMEIDA, H. R. F. L.; GRACIAS, T. A. S. *Pesquisa em ensino e sala de aula: diferentes vozes em uma investigação*. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

CADERMATORI, L. *O que é literatura infantil*. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2010. (Coleção Primeiros Passos).

CAMPOS, A. M. A. O raciocínio por meio da linguagem da contação de história. *In: SANTOS, F. C.; CAMPOS, A. M. A. A contação de histórias: contribuição à neuroeducação*. Rio de Janeiro: Wak, 2016.

FONSECA, M. G.; GONTIJO, C. H. *Estimulando a criatividade, motivação e desempenho em matemática: uma proposta para a sala de aula*. Curitiba: CRV, 2021.

GONTIJO, C. H. *et al. Criatividade em matemática: conceitos, metodologias e avaliação*. Brasília: Universidade de Brasília, 2019.

LORENZATO, S. *Educação infantil e percepção matemática*. Campinas: Autores Associados, 2006.

RAMOS, L. F. *Conversas sobre números, ações e operações: uma proposta criativa para o ensino da matemática nos primeiros anos*. São Paulo: Ática, 2009.

SMOLE, K. C. S. *et al. Era uma vez na matemática: uma conexão com a literatura infantil*. 6. ed. São Paulo: IME-USP, 2007.

TEIXEIRA, L. R. M. As representações da escrita numérica: questões para pensar o ensino e a aprendizagem. *In: MORO, M. L. F.; SOARES, M. T. C. (org.). Desenhos, palavras e números: as marcas da matemática na escola*. Curitiba: UFPR, 2005.

Recebido em: 15/01/2024

Aprovado em: 24/02/2024