



A resolução de problemas em uma sala de aula montessoriana: reflexões de uma professora da Educação Infantil

The problem solving in a Montessori classroom: teacher's reflections of Childhood

La resolución de problemas en el aula montessoriano: reflexiones de una maestra de Educación Infantil

Caroline de Paula Ribeiro¹

Professora da Escola Internacional Saci, Juiz de Fora/MG, Brasil

Reginaldo Fernando Carneiro²

Professor da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora/MG, Brasil

Recebido em:08/08/2020

Aceito em:21/07/2021

Resumo

O método Montessori, criado pela médica e pedagoga Maria Montessori, tem como objetivo promover o processo de ensino e aprendizagem considerando as especificidades das crianças. Este relato de experiência buscou analisar algumas vivências de uma professora da Educação Infantil em uma escola montessoriana em que as crianças resolvem situações-problema. Apresentam-se cinco episódios que ocorreram em uma turma composta por 23 crianças de 3 a 6 anos e evidenciaram que a resolução de problemas está presente em muitos momentos da sala de aula. As situações permitiram o trabalho com diversas ideias e conceitos matemáticos, desenvolveram a criatividade, o levantamento e a testagem de hipóteses, a busca por diferentes estratégias de solução e colocaram as crianças em contato com vários tipos de problemas. Considera-se que o método Montessori nessa sala de aula de Educação Infantil possibilitou a resolução de problemas como metodologia de ensino.

Palavras-chave: Resolução de problemas. Matemática. Método Montessori. Educação Infantil.

Abstract

The Montessori method, created by the doctor and pedagogue Maria Montessori, aims to promote the teaching and learning process considering the specificities of children. This experience report sought to analyze some experiences of an Childhood teacher in a Montessori school in which children solve problem situations. It presents five episodes that occurred in a class composed of 23 children from 3 to 6 years old and showed that problem solving is present in many moments of the classroom. The situations allowed the work with different mathematical ideas and concepts, developing creativity, raising and testing hypotheses, search for different strategies of solution and put children in contact with various types of problems. It is considered that the Montessori method in this Childhood classroom has enabled problem solving as a teaching methodology.

Keywords: Problem solving. Mathematics. Montessori method. Childhood.

¹ E-mail: caroline-ad@hotmail.com

² E-mail: reginaldo.carneiro@ufjf.edu.br

Resumen

En método Montessori, creado por la médica y pedagoga María Montessori, tiene como objetivo promover el proceso de enseñanza y aprendizaje que considere las especificidades de los niños. Este relato de experiencia buscó analizar algunas vivencias de una maestra de la Educación Infantil en una escuela montessoriana en que los niños resolvieron situaciones-problema. Se presentan cinco episodios que ocurrieron en una turma constituida por 23 niños de 3 a 6 años y mostraron que la resolución de problemas está presente en muchos momentos del aula. Las situaciones permitieron el trabajo con diversas ideas y conceptos matemáticos, desarrollaron la creatividad, el levantamiento y la teste de hipótesis, las búsqueda por diferentes estrategias de solución y pusieron los niños en contacto con varios tipos de problemas. Se considera que el método Montessori en este aula de Educación Infantil posibilitó la resolución de problemas como metodología de enseñanza.

Palabras clave: Resolución de problemas. Matemáticas. Método Montessori. Educación Infantil.

Introdução

A metodologia montessoriana foi criada pela médica e pedagoga Maria Montessori e buscou pensar a relação do processo de ensino e aprendizagem a partir das especificidades das crianças. Para tanto, ela reconhece que há presença de conceitos topológicos no cotidiano e busca a alfabetização matemática a partir do desenvolvimento da capacidade de pensar e de resolver problemas, na medida em que a criança observa o tempo todo o adulto e constrói suas experiências.

Esse método propõe uma forma de organizar o espaço, planejar o tempo e as intervenções e sugere trabalhar com a criança de acordo com a concepção de infância que considera

[...] a importância das condições ambientais iniciais no desenvolvimento mental da criança, a percepção sensorial, a motivação intrínseca da criança, os períodos sensíveis no seu desenvolvimento e o papel do desenvolvimento cognitivo no estabelecimento dos seus poderes sociais e criativos (LILLARD, 2017, p. 25).

Montessori elaborou um modelo de sala de aula que tenta promover a autoconstrução da criança, o que só seria alcançado a partir de sua relação com seu ambiente e com os atores inseridos nele. Estruturado por áreas de desenvolvimento – educação cósmica (história, ciências e geografia), linguagem, matemática, sensorial e vida prática –, visa promover aprendizagens significativas por meio da exploração, da liberdade e da autonomia (LILLARD, 2017).

Outro aspecto importante refere-se à organização das turmas segundo o que Montessori chamou de “agrupamentos de idade”. Essa proposta baseia-se na composição de turmas com crianças de idades diferentes, variando entre duas ou três faixas etárias. O espaço é constituído por uma ampla gama de recursos que propõem diferentes níveis de dificuldade para atender a criança em etapas diferenciadas de desenvolvimento e níveis de aprendizagem. A estruturação da sala de aula busca promover um aprendizado que deve ser construído em conjunto com as crianças, precisa incentivar a interação social e

respeitar as diferentes formas de aprender, além de permitir a cooperação mútua e a troca de experiências.

Temos como objetivo, neste relato de experiência, analisar algumas vivências de uma professora da Educação Infantil, a primeira autora deste artigo, em uma escola montessoriana em que as crianças resolvem situações-problema. Para tanto, apresentaremos e refletiremos cinco episódios vivenciados por ela em uma turma intitulada Agrupamento II, que era composta por 23 crianças de 3 a 6 anos, sendo 14 meninas e 9 meninos.

A resolução de problemas nas aulas de matemática

A resolução de problemas nas aulas de matemática é uma estratégia metodológica que pode promover mudanças na dinâmica da aula, ao colocar o foco nos estudantes, rompendo com a aula expositiva, em que o professor utiliza apenas a lousa, o giz e o livro didático.

Alguns autores (DANTE, 2009; DINIZ, 2001) têm discutido sobre essa temática e definido o que compreendem por resolver problemas. As definições dos estudiosos apontam para uma situação que não se sabe como resolver *a priori*, mas que se podem utilizar conceitos e conteúdos matemáticos para chegar à solução. Além disso, consideramos interessante a proposta da resolução de problemas como estratégia metodológica para o ensino de matemática.

Em muitas salas de aula de matemática, ainda hoje a resolução de problemas limita-se a propor aos estudantes que resolvam problemas convencionais que, segundo Diniz (2001), apresentam características específicas: são apresentados a partir de frases ou parágrafos curtos; vêm sempre depois da exposição do conteúdo pelo professor; todos os dados necessários estão explícitos no enunciado; podem ser resolvidos pela aplicação direta de algoritmos ou fórmulas; para resolver, o aluno precisa apenas descobrir a operação adequada; e a solução é numérica, única e sempre existe.

Via de regra, esses problemas convencionais comumente são propostos pelo professor em sala de aula e, por isso, nas situações de resolução, os estudantes buscam no texto por palavras-chave que indiquem qual operação devem utilizar. Por exemplo, se no enunciado está escrito “ganhou”, relacionam à operação de adição; ou, se “deu alguma coisa”, à subtração, e não há necessidade de interpretar o problema. Quando não conseguem identificar a operação, os estudantes perguntam ao professor: “É de mais ou de menos?”.

No entanto, para Stancanelli (2001), é fundamental que os estudantes possam ter contato com diferentes tipos de problemas e sejam capazes de resolvê-los. A autora discute que é preciso propor aos alunos que resolvam:

- Problemas sem solução: são aqueles que não apresentam solução devido a pergunta inadequada ou por uma impossibilidade matemática. Nesse caso, essas situações rompem com a ideia de que os dados devem ser utilizados na resolução e que todo problema tem solução;

- Problemas com mais de uma solução: apresentam mais de uma solução e, por isso, colocam o aluno em processo investigativo que precisa pensar e refletir para chegar a uma das soluções, o que enfatiza que os problemas não têm, necessariamente, uma resposta única;

- Problemas com excesso de dados: nessas situações nem todas as informações e dados do enunciado precisam ser utilizados para se chegar à resposta. Essa proposta faz com que o aluno precise analisar e interpretar o enunciado, identificando quais dados utilizará;

- Problemas de lógica: são aqueles cuja a resposta não é um número, “exigem raciocínio dedutivo e que propiciam experiência rica para o desenvolvimento de operações de pensamento como previsão e checagem, levantamento de hipóteses, busca de suposições, análise e classificação” (STANCANELLI, 2001, p. 114).

Essas características da resolução de problemas que permitem ao estudante levantar e checar hipóteses, fazer suposições, analisar as respostas, devem estar presentes na busca pela solução de qualquer situação-problema, ou seja, é muito importante que as questões propostas pelo professor possibilitem ao aluno se envolver nesse processo de pensamento matemático.

Nessa perspectiva, Dante (2009) destaca que a resolução de problemas precisa ter como objetivos: fazer o aluno pensar produtivamente, desenvolver o raciocínio do estudante, ensinar a enfrentar novas situações, dar a oportunidade de se envolver em aplicações da matemática, tornar as aulas mais interessantes e desafiadoras, fornecer uma gama de estratégias para resolver problemas e desenvolver a criatividade.

Assim, consideramos que a perspectiva de Diniz (2001) para a resolução de problemas como metodologia de ensino é uma proposta que merece atenção. De acordo com esta autora, a resolução de problema em uma perspectiva metodológica busca ampliar a ideia de uma simples metodologia ou orientação didática, pois “trata de umas situações que não possuem solução evidente e que exigem que o resolvidor combine seus conhecimentos e decida pela maneira de usá-los em busca de solução” (DINIZ, 2001, p. 89), ou seja, tem como objetivo romper com o trabalho em sala de aula apenas com problemas

convencionais. Uma característica da perspectiva metodológica é considerar como problema as situações que possibilitem a problematização, ou seja, atividades planejadas, jogos, busca e seleção de informações, problemas convencionais ou não convencionais que promovam a inserção do aluno em um processo investigativo (DINIZ, 2001).

Outro aspecto dessa proposta, também conforme Diniz (2001), refere-se a questionar as respostas obtidas e a situação inicial, além de propor e resolver situações-problema. Assim, os estudantes precisam verificar se o resultado obtido está de acordo com as informações que foram apresentadas no enunciado do problema, o que evidencia ser o processo tão importante quanto o resultado final.

Na Educação Infantil, nível escolar em que as crianças ainda estão em processo de alfabetização, a resolução de problemas pode ocorrer por meio da oralidade. Utilizando-se dela, os alunos podem resolver e elaborar situações, e também podem fazer registros a partir de desenhos e da dramatização.

Silva (2007, p. 3), ao investigar a percepção de algumas professoras em relação à resolução das situações-problema com crianças não leitoras, constata que tais situações estão presentes na realidade e, por isso, “a criança terá a oportunidade de pensar sobre o cotidiano, contando, representando, resolvendo problemas por conta própria, sob um olhar sempre atento da professora para mediar conhecimentos e interferir com sugestões que ajude a criança a avançar em possíveis hipóteses”. Afirma ainda que trabalhar resolução de problemas com as crianças desde cedo pode levá-las a solucionar problemas utilizando os conhecimentos que já possuem.

Zogaib e Santos-Wagner (2015) analisaram o registro do pensamento matemático da criança na resolução de problemas por meio de desenhos na Educação Infantil e perceberam que, ao olharem para o desenho como forma de responder a situações-problema propostas, as crianças utilizaram caminhos e processos diferentes para obter a resposta essa forma de registro. Ademais, os desenhos também evidenciaram conceitos matemáticos, como a correspondência um a um, a classificação, a seriação e a contagem, processos importantes para a aquisição do conceito de número, e promoveram o fazer matemático no cotidiano infantil, pois o desenho fornece meios para que os alunos resolvam situações-problemas. E pode, portanto, ser um aliado pedagógico em sala de aula.

Por fim, Azevedo (2005) apresenta uma proposta metodológica de trabalho com a resolução de problemas na Educação Infantil como meio para desenvolver a alfabetização matemática. A resolução de problemas pode ser norteador do ensino e da aprendizagem matemática e é importante para o desenvolvimento do raciocínio e da cognição, como forma de permitir à criança vencer desafios e despertar a curiosidade. Para isso, de acordo com a autora (2005), é preciso refletir sobre a formação de

professores, de maneira a levá-los a enriquecer sua prática pedagógica para possibilitar que as crianças tenham contato com as mais diferentes situações-problema, a fim de promover a alfabetização matemática.

A resolução e a elaboração de problemas em uma sala de aula montessoriana de Educação Infantil

Vamos apresentar e analisar cinco episódios – vivenciados pela professora da Educação Infantil – em que a resolução de problemas está presente.

Episódio 1

Uma aluna produziu um desenho no apoio de um cavalete e, ao retirar a folha, ela rasgou. Percebendo a frustração da criança, a professora interveio e a convidou a pensar maneiras de resolver aquela situação-problema. A aluna ficou pensativa e disse que teria que fazer um novo desenho. A professora concordou, mas questionou novamente se teria outra forma de resolver o problema. Ao final da conversa, a criança disse que ela poderia colar a folha no papel ou usar fita e decidiu pela fita adesiva para resolver o seu problema.

Figura 1 – Aluna usando fita para colar a folha



Fonte: Arquivo da autora

Podemos perceber, nessa situação que não envolve diretamente conceitos ou conteúdos matemáticos, que há um problema para a criança que precisa ser resolvido. Nesse sentido, a professora apresenta vários questionamentos referentes a como ela poderia resolver o problema do seu desenho que rasgou, e a criança propõe diversas soluções, como fazer outro, utilizar cola ou ainda a fita adesiva.

Esse episódio evidencia que, nesse nível escolar, por não serem as crianças ainda alfabetizadas, a oralidade é um meio possível para elas resolverem problemas e, além disso, que os problemas nem

sempre são matemáticos, mas acontecem nas mais variadas situações cotidianas e precisam ser resolvidos.

Ainda podemos ver, neste exemplo, que a criança oferece diferentes possibilidades de resolução, indicando que um problema não precisa ter uma única forma de resolvê-lo, ou seja, pode ter várias soluções (STANCANELLI, 2001) e, a partir das questões formuladas pela professora, a criança vai refletindo e modificando a sua forma de pensar, inclusive referente à sua primeira maneira de resolver, que seria iniciando novamente o trabalho para fazer outro desenho.

A professora poderia ainda ter colocado essa situação para toda a turma, se houvesse essa possibilidade naquele momento, pois assim compartilharia essa discussão com todas as crianças e certamente elas indicariam outras maneiras para resolver aquele problema, além das já indicadas pela criança que fez o desenho.

Episódio 2

A professora estava realizando uma atividade com dois alunos de 5 anos sobre a reprodução dos sólidos geométricos por meio de palitos e massinha. Um aluno de 4 anos, que chegou no decorrer do trabalho, quis reproduzir a pirâmide de base triangular. Em sua primeira tentativa, ele representou um triângulo com os palitos de picolé, mas logo percebeu que estava diferente dos demais. Então, a professora questionou o que ele deveria fazer para construir uma pirâmide. O aluno pegou o material manipulável e começou a levantar hipóteses, até chegar ao resultado da pirâmide de base triangular.

Ele continuou com a base triangular, colocou um palito em cada vértice e confeccionou novamente outra base triangular, formando um prisma. Entretanto, ao observar o sólido geométrico, o aluno percebeu que ainda não tinha encontrado o resultado esperado. A professora interveio novamente na situação, perguntando a ele o que aconteceria, se ele tirasse uma base triangular do prisma e juntasse os três palitos. Em busca da resposta, o aluno juntou os três palitos, formando outro vértice da pirâmide, e conseguiu confeccionar a pirâmide de base triangular.

Figura 2 – Sólidos construídos com massinha e palitos



Fonte: Arquivo da autora

Nessa atividade, a professora trabalha a construção dos sólidos geométricos a partir de palitos e massinha, que representam, respectivamente, as arestas e os vértices dessas figuras tridimensionais. A atividade permite que as crianças, mesmo bem pequenas, consigam trabalhar conceitos de tridimensionalidade, visto que elas vivem em um mundo que é tridimensional e, por isso, há uma tendência na Educação Matemática de iniciar o trabalho no espaço e depois ir para o bidimensional.

É muito comum as crianças, e também muitos adultos, nomearem uma figura espacial a partir de uma plana, como, por exemplo, denominar um cubo de quadrado ou ainda uma pirâmide de triângulo, pois essas figuras planas são as faces desses sólidos. Esse pode ser o motivo pelo qual a criança constrói um triângulo, ao invés da pirâmide de base triangular.

O aluno, na primeira tentativa, construiu um triângulo e, a partir dos questionamentos da professora, foi levantando hipóteses e as testando de forma a conseguir chegar ao resultado esperado. Esse processo de levantamento de hipóteses e testagem é fundamental na resolução de problemas, pois permite, como indicado por Stancanelli (2001), que o estudante analise, faça suposições e verifique se o caminho que está seguindo o levará à resposta, além de fazer com que ele próprio raciocine sobre a situação e construa seus próprios conhecimentos.

Essa atividade promove também a possibilidade da visualização e do trabalho com o espaço, pois “os estudantes devem ter a oportunidade de visualizar e de trabalhar objetos tridimensionais a fim de desenvolver o domínio do espaço fundamental na vida cotidiana” (ROMANATTO; PASSOS, 2011, p. 25).

Episódio 3

A professora propôs a construção de uma sequência para uma aluna, após perceber que ela já havia elaborado inúmeras vezes a continuidade de algumas sequências sugeridas anteriormente e foi proposto um novo desafio. Para realizar a atividade, a professora levantou alguns questionamentos e ajudou a criança a identificar quais padrões ela iria utilizar na construção da sequência. Ela iria usar todas

as formas geométricas (triângulo, círculo, quadrado e retângulo) ou não? Utilizaria as cores? A aluna decidiu construir uma sequência com ênfase na repetição do triângulo e do círculo.

Figura 3 – Sequência criada pela aluna



Fonte: Arquivo da autora

Nessa atividade, podemos observar que a professora indicou diversos caminhos para que a própria criança decidisse qual seguir, visto que ela já tinha construído várias sequências antes. Podemos perceber a autonomia que a professora deu para seus estudantes ao não oferecer respostas prontas mas diferentes meios para que a criança resolvesse a situação-problema apresentada.

A sequência elaborada pela aluna pautou-se no critério de classificação criado por ela de considerar somente a figura geométrica – nesse caso, triângulos e circunferências, e não, por exemplo, a cor, que já havia sido uma sequência criada por ela. A criança poderia utilizar quaisquer figuras geométricas e também as cores, por isso teve que decidir qual critério utilizar.

Além disso, o trabalho com sequências é abordado na Base Nacional Comum Curricular – BNCC – (BRASIL, 2017, p. 268) como importante para o desenvolvimento do pensamento algébrico, que é “essencial para utilizar modelos matemáticos na compreensão, representação e análise de relações quantitativas de grandezas e, também, de situações e estruturas matemáticas, fazendo uso de letras e outros símbolos”. Esse documento também sugere que esse trabalho busca abordar as ideias de regularidade e generalização de padrões.

Nesse sentido, Camargo *et. al.* (2018) apontam que crianças pequenas são capazes de perceber regularidades e falar sobre elas e que, na Educação Infantil, o trabalho com os conceitos algébricos deve focar no lúdico, na imaginação e na utilização do corpo dos alunos.

Episódio 4

A turma, em uma atividade na “rodinha”, conversava sobre as profissões. A professora fez a proposta de descobrirem qual era a profissão favorita dos alunos. Ela recorreu a eles e pediu ajuda para resolver como iriam fazer esse levantamento das profissões. Alguns deram a sugestão de cada um dizer a

sua profissão favorita e a professora indagou novamente como fariam esse registro. Uma aluna sugeriu fazer votação. A turma concordou, e a professora propôs a construção de um gráfico.

Todos os alunos receberam um pedaço de papel para colar na coluna correspondente à profissão que cada um considerou a sua favorita. Ao finalizar a votação, a professora levantou alguns questionamentos para as crianças pensarem: “Qual foi a mais votada?”, “E a menos votada?”, “Qual a diferença de votos entre o médico e o bombeiro?”, “E entre a bailarina e o policial?”, “Quantos votos o bombeiro teria, se os amigos que faltaram hoje votassem nele?”.

Figura 4 – Gráfico confeccionado com a turma



Fonte: Arquivo da autora

Nesse caso, novamente, a professora propôs às crianças que, juntos, pensassem como fazer esse levantamento. Uma delas sugeriu nova votação, que foi considerada para a construção do gráfico de colunas. Do ponto de vista matemático, o gráfico elaborado por eles apresenta alguns problemas, pois faltam os eixos e as colunas não estão retas. Porém, importa considerar que são alunos da Educação Infantil que começavam a ter contato com atividades como essa, usando conceitos e conteúdos matemáticos que auxiliam no desenvolvimento do raciocínio, da interpretação, da análise das informações, entre outros.

A professora não impôs a forma como a atividade seria desenvolvida, mas consultou os alunos sobre formas de realizá-la. Essa maneira de sempre questionar pode promover neles a confiança e a segurança de serem ouvidos e de poderem colocar suas opiniões, o que muitas vezes se perde nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, quando o professor não oferece essa abertura e possibilidade.

Do ponto de vista da Educação Matemática, os estudantes puderam conhecer o que é o gráfico e sua utilidade, mesmo que a professora não o tenha nomeado assim, nem tenha feito a apresentação formal do conteúdo matemático, o que ocorrerá nos níveis seguintes de escolarização, conforme sugerem

Souza, Lopes e Oliveira (2013, p. 79-80): com as crianças, não se busca uma abordagem formal da matemática, mas “um fazer matemático que se justifique em um universo infantil movido pela curiosidade”.

Episódio 5

Neste episódio, um aluno estava trabalhando com a composição de números de 10 a 20 com o material denominado “semisimbólico”³. Na maioria das composições, o aluno usava a barrinha do 10 e adicionava as demais quantidades (10 + 1, 10 + 2 etc.), porém, encontrou um problema, ao perceber que as barras do 10 haviam acabado. Nesse momento, a professora buscou mostrar a ele que essa situação poderia ser resolvida de diferentes maneiras, pois não tinha uma única resposta, e ele poderia formar os números com as barrinhas disponíveis. O aluno foi testando hipóteses aditivas, até encontrar os resultados correspondentes aos números.

Figura 5 – Composição dos números



Fonte: Arquivo da autora

A atividade evidenciou a criatividade da criança, ao buscar resolver a falta de barrinhas para formar os números. Isso a levou a pensar sobre diversas possibilidades para encontrar o número solicitado, e a reflexão que a professora propôs com suas indagações permitiu ao aluno perceber que a situação-problema tem várias soluções possíveis. Assim, a criança é colocada em contato com diferentes tipos de problema que não os convencionais (DINIZ, 2001), o que exige que ela interprete a situação para buscar estratégias para resolvê-la, diferentemente do que acontece com os problemas muitas vezes presentes na sala de aula de matemática, em que o estudante precisa apenas descobrir a operação que deve ser realizada.

³ O semisimbólico é um material manipulável, constituído por barrinhas que representam os números de 1 a 10 e que diferem entre si no tamanho e na cor, sendo que as unidades são evidenciadas por cortes de 1 em 1.

Além disso, nessa busca a criança começa a entender alguns conceitos que são importantes para a compreensão do sistema de numeração decimal, como o agrupamento e a composição e decomposição de números, o que ocorre na Figura 5, em que o número 15 é formado por $10 + 5$ ou ainda o 20, que pode ser composto por $5 + 5 + 5 + 5$, além das outras situações que foram trabalhadas pela professora.

Considerações finais

A partir dos episódios apresentados, percebemos que a resolução de situações-problema está presente em diferentes momentos da sala de aula em uma perspectiva montessoriana e evidencia o desenvolvimento, nas crianças, de diversos aspectos, como a criatividade, o levantamento e a testagem de hipóteses, a busca por diferentes estratégias de resolução etc., o que compreendemos que se aproxima da resolução de problemas como metodologia de ensino.

Ademais, as crianças têm contato com diferentes tipos de problemas e com mais de uma solução e situações não matemáticas, mas que exigem solução, como no primeiro episódio. É importante destacar esse aspecto, pois essa proposta que consideramos ajustada ao método Montessori faz com que os alunos sejam questionados o tempo todo e sejam levados a pensar em respostas para as mais variadas situações, o que lhes permite construir um repertório que poderá ser utilizado em outros momentos semelhantes.

Além disso, vemos que os diferentes episódios apresentados permitiram a abordagem de várias ideias e conceitos matemáticos, como sequência, sólidos geométricos e seus elementos (vértice, arestas e faces), gráficos, classificação, número, agrupamento, composição e decomposição, entre outros. Contudo, nenhum desses conteúdos matemáticos foi apresentado formalmente e com o rigor que acontecerá nos níveis seguintes da escolarização. Defendemos que essa deve ser, mesmo, a forma de conduzir o trabalho na Educação Infantil.

Referências

AZEVEDO, Priscila Domingues. Alfabetização matemática na Educação Infantil: a teoria que rege as práticas pedagógicas do Educador Infantil. *In*: CONGRESSO DE LEITURA DO BRASIL, 15, Campinas, 2005. **Anais** [...]. Campinas, 2005. p. 1-8.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

CAMARGO, Giancarla Giovanelli; BAGNE, Juliana; BOLOGNANI, Marjorie Samira Ferreira; COLETTI, Selene. Desenvolvimento do pensamento algébrico com crianças?... possibilidades de práticas na Educação Infantil. *In*: NACARATO, Adair Mendes; CUSTÓDIO, Iris Aparecida (Org.). **O desenvolvimento do**

pensamento algébrico na Educação Básica: compartilhando propostas de sala de aula com o professor que ensina (ensinará) matemática. Brasília: SBEM, 2018. p. 25-70.

DANTE, Luiz Roberto. **Formulação e resolução de problemas de matemática:** teoria e prática. São Paulo: Ática, 2009.

DINIZ, Maria Inez. Resolução de problemas e comunicação. *In:* SMOLE, Kátia S.; DINIZ, Maria I. **Ler, escrever e resolver problemas:** habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001. p. 87-97.

LILLARD, Paula Polk. **Método Montessori:** uma introdução para pais e professores. Barueri: Manole, 2017.

ROMANATTO, Mauro Carlos; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. **A matemática na formação de professores dos anos iniciais:** um olhar para além da Aritmética. São Carlos: EdUFSCar, 2011.

SILVA, Fabiane Gomes. Trabalhar situações-problema com crianças não-leitoras na Educação Infantil? *In:* JORNADA DO HISTEDBR, 7, Campinas, 2007. **Anais [...].** Campinas, 2007. p. 1-20.

SOUZA, Antonio Carlos; LOPES, Celi Espasandin; OLIVEIRA, Débora. A análise exploratória de dados na infância: uma conexão entre a educação estatística e a literatura infantil. *In:* COUTINHO, Cileda Queiroz Silva (Org.). **Discussões sobre o ensino e a aprendizagem da Probabilidade e da Estatística na Escola Básica.** Campinas: Mercado de Letras, 2013. p. 75-95.

STANCANELLI, Renata. Conhecendo diferentes tipos de problemas. *In:* SMOLE, Kátia Stocco.; DINIZ, Maria Inez. **Ler, escrever e resolver problemas:** habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001. p. 103-120.

ZOGAIB, Simone Damm; SANTOS-WAGNER, Vania Maria Pereira. Crianças, desenhos e resolução de problemas na Educação Infantil. **Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica**, v. 5, n. 2, p. 150-170, out. 2015.