

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA NOS
ANOS INICIAIS

Christina de Oliveira Lage

**A CONTRIBUIÇÃO DA LUDICIDADE E O USO DE MATERIAL CONCRETO
PARA O DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NA
EDUCAÇÃO INFANTIL**

Juiz de Fora

2019

Christina de Oliveira Lage

**A CONTRIBUIÇÃO DA LUDICIDADE E O USO DE MATERIAL CONCRETO
PARA O DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NA
EDUCAÇÃO INFANTIL**

Trabalho apresentado ao Curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática nos anos iniciais, da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial a obtenção do grau de Especialista em Ensino de Ciências e Matemática nos anos iniciais.

Orientadora: Dayselane Pimenta Lopes Rezende

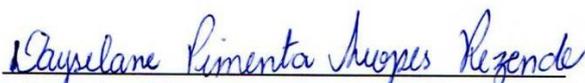
Juiz de Fora
2019

Christina de Oliveira Lage

**A CONTRIBUIÇÃO DA LUDICIDADE E O USO DE MATERIAL CONCRETO
PARA O DESENVOLVIMENTO DA APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NA
EDUCAÇÃO INFANTIL**

Aprovada em 14 de setembro de 2019

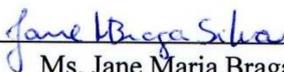
BANCA EXAMINADORA



Ms. Dayselane Pimenta Lopes Rezende - Orientadora

Doutoranda em Educação/UFJF

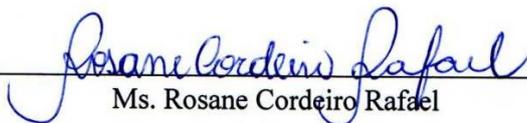
Secretaria Municipal de Educação – Prefeitura Municipal de Varre-Sai



Ms. Jane Maria Braga Silva

Doutoranda em Educação/UFJF

Secretaria Municipal de Educação – Prefeitura Municipal de Juiz de Fora



Ms. Rosane Cordeiro Rafael

Centro Universitário Serra dos Órgãos - Unifeso

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Lage, Christina de Oliveira.

A contribuição da ludicidade e o uso de material concreto para o desenvolvimento da aprendizagem matemática na Educação Infantil / Christina de Oliveira Lage. -- 2019.

22 f.

Orientadora: Dayselane Pimenta Lopes Rezende

Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação. Especialização em Ensino de Ciências e Matemática nos Anos Iniciais, 2019.

1. Educação Infantil. 2. Ensino da Matemática. 3. Ludicidade. 4. Material concreto. I. Rezende, Dayselane Pimenta Lopes, orient. II. Título.

Dedico este trabalho a todos que de alguma maneira, me deram forças e incentivo para a conclusão de mais uma etapa em minha formação continuada.

AGRADECIMENTOS

Eu, Christina, agradeço primeiramente a Deus, por sua sustentação e sabedoria a cada momento; aos meus pais, Octavio e Izenir, pelo apoio e confiança em minha jornada. Estes que sempre acreditaram em meu potencial e me incentivaram sem medir esforços para eu alcançar o sucesso.

A meu esposo Júlio, que me estimula a adquirir novos conhecimentos e me deu força no decorrer do trabalho, sempre com paciência e disposição.

Agradeço também os professores do curso que através de seu conhecimento e dedicação ampliaram a minha formação.

À minha orientadora Dayselane Pimenta Lopes Rezende, que me auxiliou de maneira significativa na construção deste trabalho. Muito obrigada a todos.

O significado matemático é obtido através do estabelecimento de conexões entre a ideia matemática particular em discussão e os outros conhecimentos pessoais do indivíduo. Uma nova ideia é significativa na medida em que cada indivíduo é capaz de a ligar com os conhecimentos que já tem. As ideias matemáticas formarão conexões de alguma maneira, não apenas com outras ideias matemáticas como também com outros aspectos do conhecimento pessoal. Professores e alunos possuirão o seu próprio conjunto de significados, únicos para cada indivíduo.” (BISHOP e GOFREE, 1986, apud PONTE et al., 1997, p. 88)

RESUMO

O presente trabalho é um relato de experiência, cujo objetivo é compreender estratégias didático-pedagógicas utilizadas na Educação Infantil que contribuem para uma aprendizagem matemática mais significativa e prazerosa. Buscou-se resposta para a seguinte questão: Quais as contribuições que a ludicidade e o uso de material acessível e de baixo custo trazem para o ensino da matemática na Educação Infantil? Para tal, foram realizadas três intervenções da professora, autora deste relato, numa turma do primeiro período da Educação Infantil, composta por 16 alunos com quatro anos de idade, de uma escola da região central de Juiz de Fora. A escolha da turma se deu por ser professora da mesma. Nas intervenções foram utilizadas tampinhas de garrafa pet e brincadeiras adaptadas para a sala de aula. As discussões realizadas em sala de aula e no pátio com os alunos mostraram que a utilização da ludicidade e material concreto contribuem para o ensino da matemática na Educação Infantil com significado. Os alunos apresentaram a compreensão de número, relacionando a ideia de quantidade, bem como puderam fazer correspondência com outros conceitos matemáticos, como semelhança, mais ou menos, conjuntos, etc, além de favorecer os direitos de aprendizagem contidos na BNCC.

Palavras-chave: Educação Infantil. Ensino da Matemática. Ludicidade. Material concreto.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Conhecendo o numeral 4	14
Figura 2: Manuseio das tampinhas	14
Figura 3: Comparando quantidades	16
Figura 4: Representação da brincadeira “Coelhinho sai da toca”	19
Figura 5: Representação da brincadeira “Dança dos grupos”	20

SUMÁRIO

1. PERSPECTIVAS DA EXPERIÊNCIA	11
2. CAMINHOS METODOLÓGICOS.....	13
2.1. “TIA, EU TENHO MENOS TAMPINHAS QUE O MEU AMIGO”	13
2.2. SISTEMATIZANDO A BRINCADEIRA... ..	17
2.3. É SEMPRE MELHOR “EM CONJUNTO”!	18
3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
REFERÊNCIAS	22

1. PERSPECTIVAS DA EXPERIÊNCIA

A reflexão em torno do ensino da matemática surgiu devido a minhas inquietações quando me tornei professora da Educação Infantil. Para entender melhor a minha trajetória acadêmica e profissional descrevo a seguir de maneira sucinta minhas perspectivas.

Licenciei-me em Pedagogia e realizei estágios em algumas instituições de ensino particular com o intuito de articular os saberes acadêmicos e os saberes escolares. Nesse sentido, busquei analisar nos estágios realizados, mais especificamente no Ensino Fundamental, como se dava o desenvolvimento de habilidades leitoras e escritoras pelos alunos, o que fez surgir então, minha questão de investigação para o trabalho de conclusão de curso, cujo tema foi: “A construção de habilidades leitoras e escritoras: a importância da prática letrada no cotidiano dos alunos”.

Após a conclusão da graduação dei continuidade aos meus estudos me matriculando no curso de Pós-graduação em Psicopedagogia. Fiz o curso com a intenção de analisar com maior foco o desenvolvimento das habilidades leitoras das crianças, portanto, com todos os encontros, momentos vivenciados na “clínica escola” que frequentei durante o curso, leituras e pesquisas realizadas, percebi que a matemática foi a área em que se buscava mais orientação e ajuda por parte dos alunos para melhorarem seu desempenho e habilidades matemáticas.

Tal experiência suscitou o interesse em analisar como se dava o ensino da matemática nas escolas. Apesar de não ter feito o trabalho final nessa perspectiva, não descartei a possibilidade de fazer uma articulação entre a teoria e prática no ensino da matemática.

Atualmente trabalho em duas escolas privadas no centro de Juiz de Fora, atuando na Educação Infantil e no Ensino Fundamental. Ao ingressar na Educação Infantil em uma escola particular percebi a necessidade de novas práticas docentes na disciplina de matemática, visto que na Educação Infantil as crianças estão começando a conhecer o mundo e estabelecer proximidade com ele, a familiarização com elementos numéricos surge sem imposição.

Assim, conforme é apresentado no Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (1998, p.218) “[...] os conceitos matemáticos não são o pretexto nem a finalidade principal a ser perseguida. As situações deverão ter um caráter múltiplo para que as crianças possam interessar-se, fazer relações sobre várias áreas e comunicá-las”.

Dessa forma, na busca de estudar o que já foi de meu interesse, mas não foi possível realizar anteriormente, penso que esta seja a oportunidade de refletir sobre um ensino matemático com mais significado e lúdico.

De acordo com Munhoz (2011, p.196) “É importante que o aprendizado não se distancie da realidade do mundo moderno [...] que fazem parte do dia a dia do aluno”. Nesse sentido, vejo a relevância de maior experimentação e vivências cotidianas que poderão contribuir, estimular e facilitar aprendizagem da matemática ajudando a criança a estabelecer ligação dessa disciplina com a vida, dando-lhe sentido não somente no momento atual da aprendizagem, mas em toda a sua trajetória acadêmica.

A proposta lúdica é um desafio para o professor, pois não é apenas prepará-la e aplicá-la. Além de participar das brincadeiras no seu decorrer, precisa manter a ordem da turma e atingir seu objetivo de observação do desenvolvimento e comportamento de cada criança no momento da socialização e interação. A ludicidade se faz relevante no processo de aprendizagem, segundo Almeida (2003) a atividade lúdica não é apenas um passatempo e brincadeira, ela é intencional e se direciona para algum conhecimento e se reorganiza nas trocas de ideias e informações.

O lúdico é, portanto, uma das maneiras eficazes para envolver as crianças nas atividades de construção de conhecimento, contribuindo para a formação do cidadão, e são várias as suas manifestações: jogar, brincar, recrear, lazer. Enquanto se divertem, as crianças se conhecem, aprendem e descobrem o mundo. (QUEIROZ, 2009, p.39)

Ao interagir, a criança compartilha, se interessa e adquire novas aprendizagens. É por meio da curiosidade que ela descobre o mundo e por isso os conteúdos matemáticos trabalhados, principalmente na Educação Infantil, precisam ser sistematizados por meio de músicas, desenhos, jogos e brincadeiras.

Partindo dessa necessidade e da vontade em abordar assuntos envolvendo essa temática o presente trabalho busca compreender estratégias didático-metodológicas utilizadas na Educação Infantil que contribuem para uma aprendizagem matemática mais significativa e prazerosa, tendo como questão de pesquisa: Quais as contribuições que a ludicidade e o uso de material acessível e de baixo custo trazem para o ensino da matemática na Educação Infantil?

Com o intuito de buscar respostas a essa pergunta, realizei três intervenções com uma turma do primeiro período da Educação Infantil composta por 16 alunos com quatro anos de

idade de uma escola da região central de Juiz de Fora. A escolha da escola se deu por eu já trabalhar com essa turma há dois anos seguidos e acompanhar mais de perto o desenvolvimento dos alunos.

2. CAMINHOS METODOLÓGICOS

Para produzir dados de forma mais organizada e estar atenta aos acontecimentos no momento da intervenção, fiz notas no diário de campo, onde registrei vários detalhes de cada dia, como as falas das crianças, alguns questionamentos delas e algumas reações interessantes que expressavam. Também utilizei a gravação em áudio, vídeos e fotos.

As intervenções aconteceram nos dias 08, 15 e 22 de abril durante o período da tarde, na sala de aula e em um dos pátios da escola com aproximadamente 40 minutos cada.

Conforme o currículo de matemática do primeiro período da Educação Infantil é necessário construir noções de quantidade. Apesar de ser um conteúdo básico, as crianças possuem muita dificuldade em visualizar e entender a relação do número com sua quantidade, o que é normal para a sua faixa etária já que estão sistematizando o seu conhecimento.

Diante disso, iniciei um trabalho utilizando um material que as crianças já conheciam. Levei para os alunos muitas tampinhas coloridas de garrafa pet. Nesse momento foi possível perceber como podemos aproveitar materiais que jogamos fora e proporcionar aos estudantes momentos de aprendizado e conhecimento.

Por ser uma escola com alunos de classe média alta, a maioria tem a oportunidade de manusear os mais diversos brinquedos, porém ao levar as tampinhas observei a empolgação de cada um ao brincar e ao descobrir “nova função” para esse material tão simples.

2.1. “TIA, EU TENHO MENOS TAMPINHAS QUE O MEU AMIGO”

No primeiro dia de intervenção iniciei a aula dentro da sala com uma conversa informal sobre o numeral que estavam aprendendo, o 4. Como parte do planejamento, levei os alunos ao pátio para praticarem a escrita desse numeral passando com o pé em cima do

traçado feito com giz branco. Nesse momento além da matemática, era trabalhado a coordenação motora, lateralidade e equilíbrio dos alunos.

Após essa atividade, eles colocaram peças de madeira (brinquedo pedagógico) sobre o traçado do numeral, visualizando de uma forma mais divertida e colorida, conforme é apresentado na Figura 1:

Figura 1: Conhecendo o numeral 4



Fonte: arquivo da própria autora

Em seguida, os levei para um pátio maior e distribui algumas tampinhas, como é mostrado na figura 2. Inicialmente observei as crianças manuseando o material.

Figura 2: Manuseio das tampinhas



Fonte: arquivo da própria autora

Ao distribuir as tampinhas, muitos queriam escolher as cores e a quantidade (pouco/muito). Nesse momento, comecei a intervenção organizando a turma de forma intencional, em círculo, para todos terem a visão das tampinhas que os amigos possuíam. E então, indaguei as crianças sobre o conjunto de tampinhas que cada um tinha, destacava sobre as cores, a quantidade e a posição que cada um colocava o seu material.

Logo surgiram comentários que eu ansiava ouvir para registrar em minhas anotações e coletar alguns dados iniciais. Uma criança disse “*tia, eu tenho menos tampinhas que o meu amigo*”, outra em seguida falou “*ah, eu tenho mais e as minhas tampinhas estão mais coloridas*”. Deixando-os à vontade com a discussão e manuseio do material, apenas ouvia e dizia a eles para discutirem com o colega do lado sobre suas tampinhas.

Apesar de ser um material reutilizado, as tampinhas surtiram o mesmo efeito, que peças fabricadas para serem utilizadas especificamente para aprender matemática (material dourado, blocos lógicos, formas geométricas em MDF. etc...). A escola possui vários recursos/materiais que podem ser utilizados no ensino da matemática, mas apesar das crianças gostarem muito das aulas que utilizam qualquer material manipulável produzido para o fim específico de ensinar matemática, elas demonstram grande satisfação quando é apresentado algum objeto (pote de iogurte, cones de linha, rolinhos de cano PVC, etc.) que já conhecem, mas com outros fins.

Isso permite criar, inventar, subverter a sua funcionalidade, realizar outras representações a partir do fantástico mundo imaginário da criança. Daí a riqueza do concreto para a experimentação.

Ao observar as crianças pegando as tampinhas, confirmei a relevância de se trabalhar com material concreto. Segundo Jean Piaget (1975), uma boa pedagogia é aquela que apresenta situações nas quais o aluno experimenta até chegar às conclusões: manipulando objetos, criando, recriando, descobrindo, redescobrando, buscando respostas às indagações, relacionando novos conhecimentos a outros anteriores.

Figura 3: Comparando quantidades



Fonte: arquivo da própria autora

As atividades desenvolvidas com as tampinhas permitiram que os alunos pudessem fazer comparações entre as quantidades. Na figura 3 percebe-se a criança comparando as quantidades. Nessa maneira simples de colocar as tampinhas sobre as pernas, ela conseguiu contar as tampinhas e observar que possuía quantidades diferentes de cada lado. Aí surgiu várias expressões interessantes, “*aqui faltam três tampinhas para ficar igual*”; “*tenho mais tampinhas numa perna*”, etc. Nacarato (2005, p.5) ressalta a importância do uso de material concreto nas aulas de matemática e reforça:

[...] não é o simples uso de materiais que possibilitará a elaboração conceitual por parte do aluno, mas a forma como esses materiais são utilizados e os significados que podem ser negociados e construídos a partir deles.

Nas intervenções que realizei tive a preocupação de explorar o uso de materiais concretos, possibilitando que os conceitos matemáticos fossem construídos de maneira significativa.

Percebi que ao visualizar e manipular os objetos, as crianças conseguem atribuir sentido para o que aprendem dentro da sala de aula, como por exemplo, a relação de quantidade. Ao visualizarem as tampinhas elas conseguiram entender que o numeral possui de fato, uma quantidade correspondente, como também, confirmar na prática o que é ter “mais” ou “menos” e o que é “faltar” ou ter que “acrescentar”.

De acordo com Nacarato e Passos (2003, p.78):

A visualização pode ser considerada como a habilidade de pensar, em termos de imagens mentais (representação mental de um objeto ou de uma expressão), naquilo que não está ante os olhos, no momento da ação do

sujeito sobre o objeto. O significado léxico atribuído à visualização é o de transformar conceitos abstratos em imagens reais ou mentalmente visíveis.

O manuseio das tampinhas proporcionou transformar o conceito do numeral 4 em imagens visíveis, quando as crianças puderam associar o numeral com a quantidade de tampinhas.

No decorrer da brincadeira com a visualização da quantidade de material que cada um possuía, algumas crianças perguntaram se podiam juntar suas peças com as do amigo, pois assim ficaria mais “legal”, já que retomavam, a todo momento, a preocupação em ter quantidade de tampinhas diferente do amigo. E foi permitido a interação entre as crianças. Com isso, percebi o desejo de experimentarem a junção e a mistura das tampinhas, além de manusear o que era “do outro”.

Nesse momento, surgiu outra fala que me chamou bastante a atenção e é válida destacar aqui: *“eu prefiro brincar com a minha amiga, gosto muito de ficar ao lado dela”*. Tal frase me motivou na intervenção seguinte e também me instigou a explorar um conhecimento matemático trabalhado na Educação Infantil: conjuntos. Oportunizando não somente inserir o conteúdo da matemática como também trabalhar questões socio interacionistas.

2.2. SISTEMATIZANDO A BRINCADEIRA...

No segundo dia de intervenção, meu objetivo foi sistematizar o manuseio das tampinhas. Como no primeiro contato com o material, as crianças ficaram à vontade para explorar e conhecer, nesse segundo momento, pensei em algumas situações-problema para resolverem, enfrentando obstáculos cognitivos e fazerem novas descobertas. Dessa forma, como já fora mencionado anteriormente, optei por inserir no planejamento uma aula voltada para “conjuntos” na matemática.

Na Educação Infantil, trabalhamos os conhecimentos matemáticos de maneira lúdica e menos formal. Inicialmente a criança precisa saber reconhecer e diferenciar os numerais, para então, podermos trabalhar os conceitos matemáticos. Tal situação aparenta ser simples, fácil e rápida, mas não é bem assim. Apesar da criança já ter contato com os números, antes mesmo de aprender a traçá-los ou relacioná-los às suas quantidades, elas precisam entender o que realmente é o número e o que ele significa.

Nesse sentido é importante compreender que o conceito de número deriva das relações estabelecidas entre os elementos de um mesmo conjunto ou entre conjuntos distintos. Segundo alguns autores piagetianos, como Constance Kamii, o conceito de número é resultado da sistematização e formação da classificação e da seriação, na mente infantil. “O número é construído por cada criança a partir de todos os tipos de relações que ela cria entre os objetos” (KAMII, 1987, p. 13).

Desta maneira, torna-se mais relevante trabalhar com os alunos a comparação entre conjuntos, a classificação de seus elementos, a seriação entre eles à ensinar as crianças apenas memorizar os numerais.

Assim, com intuito de fazer minha segunda intervenção, iniciei a aula trabalhando conjuntos a partir de brincadeiras no pátio, que foram adaptadas e/ou criadas para a sala de aula: “Coelhinho sai da toca¹”, “Pular os objetos em conjunto²”, “Dança dos grupos³”. Depois de todo o movimento, sentei em rodinha para uma conversa sobre as brincadeiras realizadas. Perguntei se repararam algo em comum em cada uma que participaram.

Alguns alunos destacaram que todas tiveram música, já que trabalho muito a questão musical com eles. Com isso, procurei induzi-los a perceberem a matemática nas brincadeiras, foi então que uma das crianças gritou: “Tia eu sei! Em todas as brincadeiras nós ficamos com um amiguinho grudado. Você sempre pedia para achar um amigo para dar a mão!”. A partir dessa fala, iniciei a sistematização do pensamento, levando as crianças a refletirem sobre a relação que as brincadeiras que fizemos tinham com os numerais e quantidades que estávamos trabalhando em sala de aula.

2.3. É SEMPRE MELHOR “EM CONJUNTO”!

¹ “Coelhinho sai da toca”: o mediador fala a quantidade de crianças que precisam entrar em cada toca, enfatizando os conjuntos dentro da marcação no chão).

² “Pular os objetos em conjunto”: atividade de coordenação motora grossa. Há diversos objetos pelo pátio, como vassoura, bambolê, cadeiras, colchonetes. As crianças precisam passar por todo o circuito de mãos dadas de acordo com a quantidade de pessoas que o mediador falar formando conjuntos.

³ “Dança dos grupos”: as crianças ficam espalhadas dançando no pátio, ao parar a música o mediador pede para cada um juntar-se a uma quantidade de pessoas solicitada.

No último dia de intervenção, com as crianças na sala de aula expliquei com mais detalhes o que é “conjunto” reforçando os numerais já aprendidos até aqui (1,2,3 e 4), retornamos com o uso do material concreto, o manuseio das tampinhas. Dessa vez em sala de aula, coloquei aleatoriamente sobre a mesa de cada um, as tampinhas. Em seguida expliquei que iria pedir para organizarem as tampinhas de algumas formas específicas.

Assim, solicitei que separassem as tampinhas de acordo com as brincadeiras que fizemos no pátio anteriormente. Orientei e lembrei as crianças como havíamos feito. Cada um decidiu colocar as tampinhas em disposições diferentes. Achei muito interessante como relacionaram as brincadeiras com as tampinhas!

Um determinado aluno representou perfeitamente a brincadeira “Coelhinho sai da toca”, conforme é apresentado na figura 4, de acordo com a quantidade exata de alunos naquele dia, no caso 14 de 16 crianças da sala. Ao conversar mais detalhadamente sobre seu raciocínio, ele demonstrou que havia separado “seis lugares (conjuntos) com duas tampinhas dentro” que era a posição dos amigos ao separar nas tocas. Além disso, essa criança deixou duas tampinhas “sozinhas” representando aqueles que não haviam se juntado para formar o conjunto solicitado. Ao ouvir esse aluno, fiquei encantada com sua organização e sistematização de pensamento.

Figura 4: Representação da brincadeira “Coelhinho sai da toca”



Fonte: arquivo da própria autora

Outra criança, por sua vez, decidiu representar a brincadeira da “Dança dos grupos”, separando as tampinhas por cor e quantidades.

Figura 5: Representação da brincadeira “Dança dos grupos”



Fonte: arquivo da própria autora

Contudo, pode perceber que a turma estava aprendendo com significado, conseguindo assimilar o conteúdo ensinado de forma descontraída, com brincadeiras e “em conjunto”. Com a utilização de tampinhas, um material simples, os alunos puderam descobrir alguns conceitos matemáticos brincando, que é um dos direitos da aprendizagem apresentado na BNCC, além de outros direitos que perpassaram as intervenções realizadas:

Conviver com outras crianças e adultos, em pequenos e grandes grupos, utilizando diferentes linguagens, ampliando o conhecimento de si e do outro, o respeito em relação à cultura e às diferenças entre as pessoas.

Brincar cotidianamente de diversas formas, em diferentes espaços e tempos, com diferentes parceiros (crianças e adultos), ampliando e diversificando seu acesso a produções culturais, seus conhecimentos, sua imaginação, sua criatividade, suas experiências emocionais, corporais, sensoriais, expressivas, cognitivas, sociais e relacionais.

Participar ativamente, com adultos e outras crianças, tanto do planejamento da gestão da escola e das atividades propostas pelo educador quanto da realização das atividades da vida cotidiana, tais como a escolha das brincadeiras, dos materiais e dos ambientes, desenvolvendo diferentes linguagens e elaborando conhecimentos, decidindo e se posicionando.

Explorar movimentos, gestos, sons, formas, texturas, cores, palavras, emoções, transformações, relacionamentos, histórias, objetos, elementos da natureza, na escola e fora dela, ampliando seus saberes sobre a cultura, em suas diversas modalidades: as artes, a escrita, a ciência e a tecnologia.

Expressar, como sujeito dialógico, criativo e sensível, suas necessidades, emoções, sentimentos, dúvidas, hipóteses, descobertas, opiniões, questionamentos, por meio de diferentes linguagens.

Conhecer-se e construir sua identidade pessoal, social e cultural, constituindo uma imagem positiva de si e de seus grupos de pertencimento, nas diversas experiências de cuidados, interações, brincadeiras e linguagens vivenciadas na instituição escolar e em seu contexto familiar e comunitário. (BRASIL, 2018, p. 38, grifo do autor).

A utilização de tampinhas e as brincadeiras realizadas permitiram que os alunos ampliassem seus conhecimentos, sua imaginação e criatividade, ou seja, os alunos puderam, em ritmos próprios, “realizar descobertas e, mais facilmente, memorizar resultados obtidos durante suas atividades” (LORENZATO, 2012, p.27).

Portanto, a experiência relatada na turma de Educação Infantil, mostrou que o uso de material concreto pode contribuir com a aprendizagem de matemática nessa etapa de escolaridade e de maneira que os direitos de aprendizagem contidos na BNCC sejam garantidos.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente relato teve como objetivo compreender estratégias didático-pedagógicas utilizadas na Educação Infantil que contribuem para uma aprendizagem matemática mais significativa e prazerosa. Ao longo da experiência, busquei ressaltar estratégias didático-metodológicas que contribuem com um ensino da matemática mais próximo do mundo infantil, considerando seu desenvolvimento não apenas acadêmico, mas também social e emocional.

Percebi a importância das experiências na primeira infância e que o sentir, tocar e visualizar propiciam um aprendizado com mais sentido. É válido salientar que existem muitas tendências didático-pedagógicas para se trabalhar em contextos de significação, mas a utilização de materiais manipuláveis pode perpassar qualquer uma dessas tendências.

A sala de aula é um “laboratório de aprendizagem” muito complexo, sendo impossível utilizar apenas uma tendência para o ensino. Assim, muitas vezes, o educador necessita usar uma diversidade de materiais, tornando o seu trabalho e sua prática pedagógica mais rica e prazerosa.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Paulo Nunes de. **Educação Lúdica - Técnicas e Jogos Pedagógicos**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Loyola, 2003.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: Educação Infantil e Ensino Fundamental (BNCC)**. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2018.

BRASIL. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

KAMII, Constance. **A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget por atuação**. 6º ed. Campinas: Papirus, 1987, 124p.

LORENZATO, Sérgio (org.). **O laboratório de ensino de matemática na formação de professores**. Campinas, SP: Autores Associados, 2012.

MUNHOZ, Maurício de Oliveira. **Propostas metodológicas para o ensino de Matemática**. Curitiba: Ibpx, 2011.

NACARATO, Adair Mendes. **Eu trabalho primeiro no concreto**. Revista de Educação Matemática – Ano 9, Nos. 9-10 2005, 1-6. Sociedade Brasileira de Educação Matemática

NACARATO, Adair M.; PASSOS, Cármen Lucia B. **A geometria nas séries iniciais: uma análise sob a perspectiva da prática pedagógica e da formação de professores**. São Carlos: EdUSFCar, 2003, 151p.

PIAGET, Jean. **A equilibração das estruturas cognitivas**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

PONTE et al. **Didática da Matemática – ensino secundário**. Lisboa: Ministério da Educação/Departamento do ensino secundário, 1997. 134p

QUEIROZ, Marta Maria Azevedo. **Educação Infantil e Ludicidade**. Módulo IV. Teresina: EDUFPI, 2009.