

Priscila Domingues de Azevedo • Klinger Teodoro Ciríaco
(Organizadores)

OUTROS OLHARES PARA A MATEMÁTICA: EXPERIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL



Ilustradora Itamara dos Santos

Préfacio: Celi Espasandin Lopes
Pós-facio: Cármen Lúcia Brancaglioni Passos

**Outros olhares para a Matemática:
experiências na Educação Infantil**



Pedro & João
editores

**Priscila Domingues de Azevedo
Klinger Teodoro Ciríaco
(Organizadores)**

Outros olhares para a Matemática: experiências na Educação Infantil

Prefácio: Celi Ap. Espasandin Lopes

Autoras:

Ana Carolina Andricioli
Danitza Dianderas da Silva
Gabriella Pizzolante da Silva
Jussara Pessa
Karina Falchione Nogueira
Karla Bertacini Brassi Pagani
Lucimara Artussa
Maria Claudia Bullio Fragelli
Sandra Fagionato-Ruffino
Sandra Regina de Rizzo
Waldirene dos Santos Faria

Posfácio: Cármen Lúcia Brancaglioni Passos



Pedro & João
editores

Copyright © Autoras e autor

Todos os direitos garantidos. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, transmitida ou arquivada desde que levados em conta os direitos das autoras e do autor.

Priscila Domingues de Azevedo; Klinger Teodoro Ciríaco (Organizadores)

Outros olhares para a matemática: experiências na educação infantil. São Carlos: Pedro & João Editores, 2020. 162p.

ISBN: 978-65-86101-75-1 (Impresso)

978-65-86101-81-2 (Digital)

1. Educação matemática. 2. Educação infantil. 3. Formação de professores.
4. Grupo de Estudos e Pesquisas “Outros Olhares para a Matemática” –
GEOOM. I. Autores. II. Título.

CDD – 370

Capa: Colorbrand Design.

Editores: Pedro Amaro de Moura Brito & João Rodrigo de Moura Brito

Conselho Científico da Pedro & João Editores:

Augusto Ponzio (Bari/Itália); João Wanderley Geraldi (Unicamp/ Brasil); Hélio Márcio Pajeú (UFPE/Brasil); Maria Isabel de Moura (UFSCar/Brasil); Maria da Piedade Resende da Costa (UFSCar/Brasil); Valdemir Miotello (UFSCar/Brasil); Ana Cláudia Bortolozzi (UNESP/ Bauru/Brasil); Mariangela Lima de Almeida (UFES/Brasil); José Kuiava (UNIOESTE/Brasil); Marisol Barenco de Melo (UFF/Brasil); Camila Caracelli Scherma (UFFS/Brasil);



Pedro & João Editores

www.pedroejoaoeditores.com.br

13568-878 - São Carlos – SP

2020

Às professoras da Educação Infantil que participaram do GEOOM no período desses 10 anos (2010-2020).

Às crianças de São Carlos/SP que contribuíram para que as práticas pedagógicas desse livro fossem bem sucedidas.

Participar de um Grupo

Participar de um grupo é:

Dividir com as pessoas aquele livro novo que acabei de comprar sem me preocupar se vai rasgar ou sujar,

É pegar um molde de um fantoche, de um dado de caixa de leite ou de uma caixa que conta história e confeccionar para emprestar,

É encontrar trabalhos artesanais e manuais e levar para partilhar com o grupo,

É permitir que as pessoas se conheçam, troquem experiências, criem vínculos e afinidades,

É aproximar as pessoas com um lanchinho, com um sorriso, a partir de uma dificuldade ou de uma meta em comum,

É ter vontade de crescer, de investir na própria formação,

É ter ideias, criatividade para pensar sobre a própria prática e sobre a prática pedagógica do outro,

É se colocar no lugar do outro para poder contribuir com ideias e experiências,

É se comprometer em documentar um pouco daquilo que é tão rico, o trabalho com as crianças,

É saber esperar, ter paciência para deixar as crianças pensarem, ter paciência para fazer um jogo e uma brincadeira várias vezes,

É se envolver tanto com o que faz que envolve o marido, os filhos, sobrinhos para confeccionar materiais, testar jogos e brincadeiras,

É ter um olhar atento para guardar e reciclar coisas para as crianças aprenderem matemática,

É ter objetos como telefones usados, bolinhas, chaveiros, revistas e pensar que as crianças podem gostar de brincar com isso,

É ouvir os relatos e saber que eles envolvem não só a matemática, mas outras ciências e áreas do conhecimento,
É saber e querer entender a lógica das crianças,
É ter a necessidade de pesquisar, ler, buscar e ir atrás,
É torcer para que o grupo tenha financiamento para podermos tirar cópias e comprar materiais de papelaria,
É ver a vida acontecer, é casar, aprender a dirigir, é ver o filho e os pais adoecerem, o marido viajar; é mudar de casa, mudar de escola, mudar de turma, mudar de vida,
É ter o desejo de partilhar coisas boas, conquistas e às vezes coisas difíceis,
É lidar com o cansaço de cada semana,
É conseguir tempo para confeccionar trabalhos em grupo,
É conseguir tempo para ler, refletir e dialogar,
É não ter medo de ensinar o outro e não guardar para si aquilo que sabe e que deu certo,
É socializar a vida e a prática docente (AZEVEDO, 2012, p. 07).

SUMÁRIO

PREFÁCIO	11
<i>Celi Espasandin Lopes</i>	
APRESENTAÇÃO - ENTRE O IDIOMA DAS ÁRVORES E O PERFUME DO SOL	15
<i>Klinger Teodoro Ciríaco</i>	
INTRODUÇÃO - OUTROS OLHARES PARA A MATEMÁTICA	19
<i>Priscila Domingues de Azevedo</i>	
CAÇA ÀS FORMAS GEOMÉTRICAS E OUTRAS ATIVIDADES LÚDICAS	31
<i>Lucimara Artussa</i>	
BRINCADEIRA E DESENVOLVIMENTO POR MEIO DA AMARELINHA	43
<i>Waldirere dos Santos Faria</i>	
SUCO GELADO, CABELO ARREPIADO: PULANDO CORDA E CONHECENDO AS POSSIBILIDADES DO CORPO	53
<i>Sandra Fagionato-Ruffino</i>	
PESQUISA DE OPINIÃO SOBRE BRINQUEDOS PARA A UAC: UMA EXPERIÊNCIA MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL	65
<i>Gabriella Pizzolante da Silva</i>	

É POSSÍVEL JOGAR NO BERÇÁRIO? EXPERIÊNCIA COM BEBÊS E O QUEBRA-CABEÇA	75
<i>Danitza Dianderas da Silva</i>	
“CABRITOS, CABRITÕES: UMA EXPERIÊNCIA COM GRANDEZAS E MEDIDAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL”	87
<i>Jussara Pessa</i>	
MEU DENTE CAIU: UMA HISTÓRIA QUE SAIU DA CAIXA	97
<i>Ana Carolina Andricioli</i>	
CONSTRUINDO O CONCEITO DE MEDIDA A PARTIR DA HISTÓRIA ADIVINHA O QUANTO EU TE AMO	109
<i>Karina Falchione Nogueira</i>	
CONTANDO PATOS A PARTIR DA LITERATURA	121
<i>Maria Claudia Bullio Fragelli</i>	
O GRANDE RABANETE: NOÇÕES DE GRANDEZAS, MEDIDAS E SEQUÊNCIA	133
<i>Karla Bertacini Brassi Pagani</i> <i>Waldirere dos Santos Faria</i>	
O TAMANHO DO BAOBÁ: O TRABALHO COM MEDIDAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL	147
<i>Sandra Regina de Rizzo</i>	
POSFÁCIO - EDUCAÇÃO MATEMÁTICA ENTRE AS DIFERENTES LINGUAGENS: POESIA QUE ENCANTA NA INFÂNCIA	157
<i>Cármem Lúcia Brancaglioni Passos</i>	

PREFÁCIO

“Numa folha qualquer eu desenho um sol amarelo
E com cinco ou seis retas é fácil fazer um castelo
Corro o lápis em torno da mão e me dou uma luva
E se faço chover com dois riscos tenho um guarda-chuva
Se um pinguinho de tinta cai num pedacinho azul do papel
Num instante imagino uma linda gaivota a voar no céu...”
(*Vinicius de Moraes, Toquinho, Guido Morra e Maurizio Fabrizio*)

E com cinco, seis... quinze mentes brilhantes se cria em 2010 o Grupo de Estudos e Pesquisas “Outros Olhares para a Matemática” – GEOOM –, guiado pela sensibilidade de Priscila. Constitui-se em um espaço de formação pautado no trabalho colaborativo, no qual o professor é considerado um produtor de conhecimento e, portanto, compartilha seus conhecimentos profissionais e socializa suas práticas diante do desafio de educar na infância.

Cada “pinguinho de tinta” que cai no papel gera narrativas produzidas por educadoras de infância que discursam sobre ações pedagógicas envoltas em jogos, brincadeiras e literatura infantil. E com elas se faz o castelo – a construção coletiva e colaborativa de crianças que estão aprendendo a ler o mundo em que vivem. Estão aprendendo a se comunicar e a interagir com um universo que as traz de volta de suas aventuras no mundo imaginário.

Essas professoras pesquisadoras e autoras descortinam suas salas de aula e evidenciam que as crianças vibram em dialogar com o conhecimento matemático que as auxilia a desvendar suas culturas e seus espaços físicos.

Práticas pedagógicas críticas na educação infantil são conscientes de um espaço educacional de respeito à infância e sem medo do desejo infantil das crianças de entender o mundo e a si mesmas. Requerem ações pautadas no conhecimento e nas intuições que a criança traz à escola. Na perspectiva freiriana, ensinar exige criticidade, pois, da mesma forma que me permito, como professor, superar a curiosidade ingênua, ao olhar-me

criticamente, passo a pensar certo e transito para a curiosidade epistemológica.

Nesse percurso pela curiosidade epistemológica o GEOOM vem construindo sua história ao longo de uma década, ressaltando o valor da profissão docente.

Neste livro organizado por Priscila e Klinger, as educadoras Ana Carolina, Danitza Gabriella, Jussara, Karina, Karla, Lucimara, Maria Claudia, Sandra, Sandra Regina e Waldirene socializam práticas ímpares, demonstrando que o estudo teórico ocorrido no GEOOM lhes permite redimensionar suas práticas e exercer ousadia pedagógica atrelada à criatividade. Nas narrativas escritas por elas, identificamos a socialização de aprendizagens docentes e a diversidade de propostas pedagógicas e de temáticas envolvendo Matemática.

Inicialmente, Lucimara nos relata o trabalho que realizou com as crianças na exploração das formas geométricas. Por meio da leitura do livro *As formas e as cores: quadrinhas dos filopatas*, elas puderam descobrir que cada forma tem um nome específico e foram observando suas características. Desenvolveram sua criatividade, criando suas próprias obras de arte, percebendo que podiam brincar com formas, compondo-as e decompondo-as.

E, por falar em criar e brincar, Waldirene conta que a brincadeira de amarelinha é um momento especial para aprender contagem e reconhecer algarismos, além de desenvolver a visão espacial, a coordenação motora e a lateralidade. A exploração da representação pictórica da amarelinha como um registro coletivo das crianças amplia a compreensão sobre o espaço a ocupar durante o jogo e lhes permite interagir melhor com as regras.

Sandra opta por relatar sobre o trabalho com tempo e espaço, no qual convida as crianças a mergulhar por meio de brincadeiras que educam e as auxiliam a situar-se nos contextos em que vivem. A investigação sobre a brincadeira de pular corda permitiu às crianças aproximar-se das noções temporais e coordenar as ações motoras, percebendo a potencialidade de seus corpos físicos.

Gabriella elege inserir as crianças em investigações, de forma a problematizar e a buscar soluções, como reais protagonistas em seu processo de aprendizagem pautado em explorações do mundo real e também do universo imaginário e lúdico. O trabalho com representação gráfica como registro de informações coletadas permitiu chegar os alunos às ideias estatísticas.

Em sua narrativa, Danitza, imersa em uma turma de berçário, ousa desenvolver jogo e brincadeira para despertar o conhecimento matemático e promover noções de espaço e forma. Com crianças na faixa etária de 11 meses a 1 ano e 4 meses, ela vivencia a aventura de jogos de quebra-cabeça com duas peças grandes, com foto de cada bebê da turma. Que maravilha!

A diversidade de tamanhos, pequeno, médio e grande exige comparações. Então, Jussara, em sua explanação, utiliza uma história infantil. Para contá-la faz relação entre o tom da voz e o tamanho dos personagens. E cada etapa dessa contação de história envolve as crianças em indagações que lhes trazem aproximações ímpares ao conhecimento matemático.

E o contar histórias para desvendar o mundo real e imaginário continua, com Ana Carolina historiando que provocou a curiosidade de crianças de 5 anos, por meio da caixa de histórias, com *Meu dente caiu!*, levando-as a registrar e organizar dados.

E o amor entra em pauta na descrição de Karina, ao trabalhar com uma história de dois coelhos, que são pai e filho. Um diálogo que permitiu aos alunos discutir ideias matemáticas envolvendo medidas e conhecer instrumentos de medidas, além de aprenderem sobre a representação gráfica de diferentes tamanhos.

Maria Claudia encaminhou 15 crianças ao trabalho sobre os *Sete patinhos na lagoa*, para desenvolver o processo de contagem e a representação gráfica, mas esse estudo tornou-se especial, pois contou com a dramatização da história.

E lá vêm Karla e Waldirene, que revelam um trabalho fantástico com 15 crianças de idades entre 1 e 2 anos, que conheceram *O grande rabanete*, uma história infantil que, contada com múltiplos recursos, possibilitou aos pequenos desenvolver as

noções de sequência, memória e registros, em riscos e rabiscos repletos de significados.

Sandra, no desenvolvimento do projeto “A diversidade nos unem”, despertou a curiosidade das crianças pelo tamanho de árvores, e elas quiseram saber o que era um tronco gigante. Isso remeteu à busca do uso de instrumentos de medidas, convencionais ou não, mas que me permitissem conhecer tamanhos.

Todos os relatos expressam a sensibilidade e o comprometimento das educadoras, que não querem que as crianças apenas aprendam – elas buscam o desenvolvimento social, cognitivo e emocional de pequenos/grandes seres humanos. Elas os inserem em um espaço formativo que, centrado na problematização, na interação e na cooperação, conduz a construção coletiva do conhecimento e propicia, por meio do respeito à infância, uma educação como prática da liberdade, recomendada pelo nosso querido Paulo Freire. Pautada no diálogo, na comunicação, numa relação que possibilita o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre si, sobre o outro e sobre o mundo no qual vive, permite que esse sujeito que aprende o faça de forma compromissada e possa estar no mundo e mover-se guiado pelo respeito humano, pela ética, pela justiça social, pela equidade e pela solidariedade.

Nosso planeta Terra enfrenta atualmente uma pandemia. Um vírus com rápida transmissão percorre todas as nações e redimensiona a vida humana, reinventa o convívio social e faz as pessoas ansiosas por voltar ao que consideram normalidade. Entretanto, creio que nosso Globo nunca mais será o mesmo e exigirá, de nossas crianças, ideais e valores distintos dos nossos, para construir uma “nova casa”.

Celi Espasandin Lopes¹

Maio de 2020

¹ Professora Titular do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Cruzeiro do Sul e Professora Titular do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Cidade de São Paulo.

APRESENTAÇÃO

Entre o Idioma das Árvores e o Perfume do Sol

*Eu queria aprender
o idioma das árvores.
Saber as canções do vento
nas folhas da tarde.
Eu queria apalpar os perfumes do sol [...]*
Manoel de Barros

Em “*O idioma das árvores*”, poema de Manoel de Barros, o qual ganhou ilustrações audiovisuais na melodia do espetáculo *Crianças*², o poeta exemplifica, nos versos que o compõe, formas de representação do mundo imaginário infantil ou ainda como as crianças veem o espaço-tempo que vivem a partir da ingenuidade de uma mente genuína de quem está em processo de desenvolvimento permanente.

Ao se querer “*aprender o idioma das árvores*”, as crianças, no imaginário do esforço de compreensão da realidade que as cercam, analisam determinadas situações, levantam hipóteses, conjecturam, tentam validar o raciocínio posto à prova quando do momento de “*saber as canções do vento nas folhas da tarde*”. Em outras palavras, o que quero dizer, na leitura analógica com a epígrafe que abre a seção de apresentação desta coletânea, é que ser criança e viver a infância no universo matemático é, constantemente, pensar e agir matematicamente na perspectiva da descoberta em campos de experiências distintos. Neste entendimento, não necessariamente, precisamos ter momentos específicos para abordagem do conhecimento matemático na Educação Infantil, isso porque compreendo, tal como Haddad (1997), que essa fase da vida implica reconhecer que estamos a falar de uma perspectiva de desenvolvimento humano que não se dá fora de um contexto

² Acessar: <<https://www.youtube.com/watch?v=RgA4zlmnHAA>>

histórico, social, político e econômico, ou seja, a criança não vive isolada em “caixinhas” de conhecimentos e acontecimentos. Ela [a criança] explora, observa, age e toma decisões frente ao que ocorre em seu redor. Portanto, estamos lidando com o desenvolvimento humano, o que se aproxima, significativamente, da visão de uma proposta de educação para infância ecológica (HADDAD, 1997).

Ao se reportar para a Educação Matemática e sua abordagem com a criança pequena, chamo à atenção para o fato de que, desenvolvendo-se ecologicamente, não nos faz sentido ter um dia “de aula”, nem levar em consideração este termo, pois no que respeita o desenvolvimento humano, as interações e brincadeiras, tal como especificam as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2010), são a base/o pressuposto à constituição do currículo na creche e na pré-escola.

Dito isso, a formação de profissionais da educação para a infância enfrenta, ainda hoje, nos anos 2020, desafios históricos quando pensamos no processo de profissionalização e das práticas pedagógicas que se desenrolaram no cotidiano das instituições. Para nós, professor@s da Educação Infantil [sim, sou/somos, deste lugar de fala/escrita], ter a oportunidade de colocar em destaque o trabalho articulado com os princípios éticos de uma carreira que busca a indissociabilidade entre cuidar e educar [matematicamente] bebês e crianças pequenas, representa fundamentos que sustentam teórica e metodologicamente o trabalho pedagógico que realizamos.

“Eu queria aprender o idioma das árvores”, “saber as canções do vento nas folhas das árvores” e “apalpar os perfumes do sol” podem ser, no íntimo do fazer docente com a infância, enunciações de prenúncios das formas de compreensão do universo infantil, o qual temos ricas e promissoras possibilidades de intervenções na perspectiva de promoção de vivências com as crianças que visem a formação holística de uma educação global e, portanto, libertadora no sentido de contribuir com a construção da autonomia. *Ensinar/Aprender Matemática na Educação Infantil*, na compreensão exposta, é ultrapassar o tecnicismo, implica formas alternativas de abordagem do conhecimento, as quais ganham corpo e

conteúdo na ação colaborativa. Chegamos, assim, ao trabalho colaborativo, aspecto basilar que tem guiado a experiência de um grupo de professor@s, desde 2010, no processo de problematização reflexiva de suas práticas e no modo como estas concebem a Educação Matemática desde a mais tenra idade.

Assim, ao encarar a colaboração como eixo catalisador de aprendizagens profissionais e oportunizar *“Outros olhares para Matemática”*, o Grupo de Estudos Outros Olhares para a Matemática (GEOOM) da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar – por meio de ações junto à Unidade de Atendimento à Criança – UAC – coloca em destaque *“sentado sobre uma pedra no mais alto do rochedo”* o desejo que se aflora, cotidianamente, em seus integrantes de *“apalpar os perfumes do sol”*, vivendo, explorando e ressignificando seus conhecimentos e saberes profissionais ao encarar a criança como sujeito de direitos e, portanto, que merece respeito e ser ouvida, rompendo assim com visões adultocêntricas e individualistas.

Antes de concluir, faço das palavras, novamente de Manoel de Barros, as minhas... *“aquele gavião se achava principal, mais principal do que todos...tem gente assim...”* Na contramão do gavião que se achava principal, mais principal do que todos, não enxergo hierarquias nas formas de organização e implementação de um trabalho com características colaborativas com as interações que vêm ocorrendo no GEOOM desde sua fundação. Como o leitor poderá verificar nas próximas seções da coletânea, não buscamos, no fazer colaborativo, respostas certas, mas, sim, alternativas para formação crítica-reflexiva dos partícipes, como também encontros com a Educação Infantil que oportunizem encantos...

*“O leve e macio
raio de sol
se põe no rio.
Faz arrebol...”*

*Da árvore evola
amarelo, do alto*

*bem-te-vi-cartola
e, de um salto*

*pousa envergado
no bebedouro
a banhar seu louro*

*pelo enramado...
De arrepio, na cerca
já se abriu e seca³". (Um Ben-Te-Vi, de Manoel de Barros)*

*Prof. Dr. Klinger Teodoro Ciríaco, em uma
quarentena de abril/2020 sob a luz de um sol que
parece querer que apalpem o seu perfume...*

Referências

BRASIL, Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, 2010.

HADDAD, Lenira. **A Ecologia da Educação Infantil**: construindo um modelo de sistema unificado de cuidado e educação. 1997. 336f. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo – FE/USP, São Paulo - SP. 1997. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48133/tde-02122005-101723/publico/TDE.pdf>. Acesso em: 03, abr. 2020.

³ Vídeo Crianças: <<https://www.youtube.com/watch?v=u6yIAkCK7RU>>

INTRODUÇÃO

Outros Olhares para a Matemática

Poeta não é somente o que escreve. É aquele que sente a poesia, se extasia sensível ao achado de uma rima à autenticidade de um verso. (Cora Coralina)

Nas “rimas” de um “verso” que se apresenta como uma constante nos “poemas” escritos em itinerários formativos do ser professora da Educação Infantil, nascia, anos atrás, o desejo de “escrever”, “sentir” e “extasiar”, de forma autêntica, experiências relacionadas à Educação Matemática na infância. Fazer do íntimo de sua prática algo que extasia com sensibilidade o fazer do outro não é algo fácil. Estar junto, trabalhar de forma colaborativa e ter alteridade pedagógica é possível, contudo, leva-se tempo para que estes “poemas”, descritos em “versos”, tornem-se realidade.

É neste contexto que o Grupo de Estudos e Pesquisas “Outros Olhares para a Matemática” – GEOOM –, fundado em 2010, se anuncia. Fruto, inicialmente, da pesquisa de doutorado de Priscila Domingues de Azevedo, intitulada: *“O conhecimento matemático na Educação Infantil: o movimento de um grupo de professoras em processo de formação continuada”*, defendida junto ao Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, sob a orientação da Profa. Dra. Cármen Lúcia Brancaglioni Passos, professora do Departamento de Teorias e Práticas Pedagógicas – DTPP – do Centro de Educação e Ciências Humanas – CECH.

O objetivo do grupo foi reunir professoras da rede municipal de Educação Infantil de São Carlos/SP na perspectiva de produzir, reconhecer e ressignificar conhecimentos matemáticos e metodológicos fundamentais na educação das crianças pequenas,

¹ Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2293/4889.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>

promovendo, assim, a formação continuada em um contexto colaborativo.

Com uma característica extensionista, vinculado a uma atividade de extensão da Universidade, o grupo conta, desde 2010, com a participação de professores da Educação Infantil e futuros professores (licenciandos da UFSCar). Desenvolvido nos moldes de uma Atividade Curricular de Integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão (ACIEPE)², os licenciandos da UFSCar participam da proposta obtendo créditos de disciplina (com nota e frequência) e os professores da Educação Infantil recebem uma certificação de 60 horas, semestralmente, por participarem do GEOOM, visto que este é um espaço reconhecido de formação inicial e continuada, em uma interlocução das práticas e processos formativos empreendidos pelos partícipes.

Para além dos princípios estruturadores de uma investigação doutoral, o GEOOM visa construir conhecimentos teóricos e práticos no campo da formação e atuação na Educação Infantil, ao contribuir com a parceria Universidade-Escola; aprofundar concepções e conhecimentos matemáticos e adquirir autonomia para os professores desenvolverem projetos pedagógicos inovadores que envolvam a linguagem matemática na infância.

O espaço colaborativo é construído a partir do compartilhamento dos relatos de experiência dos participantes sobre as práticas pedagógicas na Educação Infantil que envolvem a linguagem matemática tanto no que respeito à apropriação de saberes específicos e pedagógicos. Os relatos orais são realizados em todos os encontros e, ao final, do semestre um relato é escrito, documentado com fotos sobre a temática que estudamos naquele semestre e compartilhado no espaço grupo no sentido de

² As Atividades Curriculares de Integração Ensino, Pesquisa e Extensão (ACIEPEs) são atividades curriculares complementares inseridas nos currículos de graduação dos alunos da UFSCar, com duração semestral de 60 horas, valendo 4 créditos acadêmicos.

explorarmos possibilidades e os desafios presentes no processo de ressignificação dos conhecimentos.

Na última década (2010-2020), o GEOOM acolheu, aproximadamente, 200 professores e 70 licenciandos. Teve, em média, a participação de 15 pessoas por semestre. No que respeita às crianças da Educação Infantil, como cada turma apresenta entre 15 e 20, pode-se dizer que, aproximadamente, mais de 4.000 crianças tiveram vivências e experiências matemáticas que foram mediadas pelo grupo.

As temáticas de estudos são escolhidas de forma coletiva, no primeiro encontro de cada semestre, momento este em que juntos elegemos temáticas como, por exemplo, “Números e sistema de numeração”, “Grandezas e medidas”, “Espaço e forma”, “Estatística e probabilidade”, bem como metodologias a partir dos jogos e brincadeiras, histórias infantis, resolução de problemas e projetos.

O início do grupo....

No início do GEOOM, em 2010, acreditou-se que o grupo deveria ter professoras da mesma instituição, pois as necessidades seriam parecidas e o ambiente de colaboração, a ser implementado com a proposta de investigação doutoral, iria ajudá-las de modo mais situado e, portanto, significativo. Outra crença embrionária, naquele momento, ainda refere-se ao fato de que, para nós, o número de participantes deveria ser até oito pessoas para que todas pudessem falar, ter espaço para compartilhar experiências, expectativas e angústias.

Frente ao planejamento inicial, com um ano de experiência, percebemos que professoras de outras instituições de Educação Infantil também se interessaram pelo GEOOM, então, abrimos para professoras de diferentes instituições e ampliamos o número de vagas para 15 pessoas. Foi um sucesso! Percebemos que as necessidades das professoras da Educação Infantil continuavam comuns e ter várias realidades em um mesmo espaço-tempo enriqueceram as discussões, além disso, a presença dos licenciandos da UFSCar, agregou ainda mais a diversidade do

grupo, fazendo com que percebêssemos a riqueza de diferentes saberes, conhecimentos, experiências, competências e perspectivas que geraram no grupo os “excedentes de visão”, como apontado por Fiorentini (2004), com base nos estudos de Bakhtin.

As formas de ver e pensar dos participantes são diferentes. Não há hierarquização de ideias ou opiniões, nem menção de carências ou deficiências. Vemos que as diferenças podem ser consideradas como excedentes de visão diferentes, refletem o lugar que os participantes ocupam ou a comunidade de referência. Essa perspectiva veio somar esforços de pessoas com objetivos em comum (AZEVEDO, 2012).

A formadora/pesquisadora...

A participação da formadora/pesquisadora não suprime o caráter democrático de fazer escolhas coletivas, compartilhar experiências, discutir e negociar significados no grupo.

Segundo os participantes, a formadora é alguém para o diálogo com respaldo teórico, articula teoria e prática, tem confiança no grupo, dá voz, vez e ouve as professoras, participa voluntariamente.

Ela organiza o cronograma dos encontros, os três primeiros semestres foram encontros semanais, depois os encontros do grupo passaram a ser quinzenais e, até hoje, são assim.

O GEOOM elege a temática de estudo e a formadora/pesquisadora seleciona textos que o grupo irá estudar, embora qualquer participante possa indicar leituras que focalizem temas relacionados ao trabalho em xeque naquele momento formativo. Contudo, devido a experiência no campo, grande parte destes é selecionado pela pesquisadora.

Embora a participação no grupo seja voluntária, a formadora também controla a presença para emitir nota e frequência aos alunos matriculados na ACIEPE, como ainda para que possa certificar (60 horas) as professoras participantes. Como exigência, para tal, no mínimo 70% dos encontros presenciais.

A pesquisadora tem auxílio de um(a) bolsista, licenciando da UFSCar, que colabora com os trabalhos. Esse(a) bolsista é financiado(a) pela Pró-Reitoria de Extensão da Universidade e selecionado(a) semestralmente. Ele(a) contribui gerenciando e-mails junto aos participantes, organiza canais de comunicação direta como, por exemplo, o grupo do *WhatsApp*, dá suporte técnico-operacional com as gravações em vídeo e fotográficas em todas as sessões do grupo colaborativo, visto que este espaço configura-se, também, como campo de pesquisa.

Justifica-se, a participação do(a) bolsista tendo em vista as necessidades do GEOOM e da ACIEPE que visam integrar atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão. Além disso, contribui para a formação do(a) bolsista, fortalecendo conhecimentos e saberes que serão demandados futuramente, quando do momento de sua atuação na Educação Básica, especificamente no que se refere ao trabalho com o conhecimento matemático na infância, visando o aprimoramento profissional e desenvolvimento acadêmico.

O grupo também contou com o financiamento da Pró-Reitoria de Extensão da UFSCar – ProEx no período de 2010 a 2015, conseguimos recurso para comprar materiais de papelaria para as professoras desenvolverem suas práticas pedagógicas com as crianças, já que algumas reclamavam que não tinham papéis, canetas, tesouras, e outros materiais suficientes. Com esse recurso, tirávamos cópias dos textos para que pudéssemos ter material de estudo impresso em mãos para todos.

Durante a pesquisa do doutorado, os encontros do grupo ocorreram em um Centro Municipal de Educação Infantil de São Carlos/SP. Em 2014, quando Priscila passou a ser docente da UFSCar, os encontros instituíram-se na Unidade de Atendimento à Criança – UAC/UFSCar.

Em 2014, o GEOOM, também foi cadastrado no Diretório de Pesquisa do CNPq³, tornando institucional seu papel de Grupo de Pesquisa.

³ Disponível em: <dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/2665497891483015>

A partir de 2017 até o momento, o GEOOM conta com o financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, a partir do Projeto Edital Universal 01/2016, submetido pela pesquisadora, aprovado por essa agência de fomento para ser desenvolvido com cronograma de atividades programadas de 2017 a 2020. Nestes termos, esse auxílio ajudará a concretizar a realização de um sonho do grupo: a sistematização de parte do conhecimento produzido, a qual culminou na publicação desse livro.

Conforme destacado, logo no início desta introdução, o grupo foi espaço da pesquisa de doutorado de Priscila, organizadora desse livro, desde então vem sendo espaço para a pesquisas de iniciação científica e para produção do conhecimento “de” e “sobre” Educação Matemática na infância por meio de pesquisa institucional, como é o caso do Edital Universal/CNPq. Com os vídeos, relatos de vivências com as crianças e diários de campo, um pouco de nossa história vem sendo “contada” em “versos” escritos a partir de relatos das professoras em principais eventos da área da Educação Infantil e Educação Matemática, bem como em eventos de cunho extensionista da própria UFSCar.

Sobre as professoras participantes...

Semestralmente as professoras inscrevem-se para participar. Como a demanda vem crescendo nos últimos anos, elas se inscrevem pleiteando a participação, mas muitas não conseguem naquele semestre, pois há limite de 15 vagas, sempre ficam algumas pessoas na lista de espera. Geralmente essa lista chega a dez pessoas.

As professoras da rede municipal de Educação Infantil de São Carlos/SP são as que mais procuram o GEOOM, visto que a formação continuada que realizam no grupo é reconhecida na rede para fins de progressão funcional, já que recebem um certificado de 60 horas.

Quem integra o grupo é incentivado(a) à participar de eventos da área da Educação e Educação Matemática. Também são incentivados(as) para que continuem seus estudos, muitas das docentes foram motivadas a fazer graduação, especializações, mestrado e doutorado. A primeira professora do GEOOM, a qual publicou um relato de experiência⁴, hoje está cursando doutorado. Sendo na área da Educação Matemática ou não, todas são levadas, pelo carácter reflexivo do grupo, a processos de investimento no seu desenvolvimento profissional.

No espaço de colaboração, decorrente da multiplicidade de sujeitos e saberes, temos um movimento de professoras interessante, algumas permanecem durante vários semestres, outras participaram um tempo, deixam as reuniões e depois voltam, mas, todas, relatam o quanto o grupo foi/é importante para que desenvolvessem “Outros olhares para a Matemática”, isso demonstra-nos o quanto é possível aprender com o outro num grupo, em um contexto colaborativo.

O grupo....

O GEOOM reuniu docentes com experiências, competências e perspectivas diversificadas; agregou mais recursos para concretizar, com êxito, um dado trabalho, provendo mudanças e iniciando inovações (BOAVIDA; PONTE, 2002).

Fazemos a adoção da relação interpessoal não hierárquica, participação efetiva, ajuda mútua, relação de confiança, negociação cuidadosa, tomada conjunta de decisões e metas desenvolvidas em conjunto, aproximação entre teoria e prática, comunicação efetiva - diálogo, trabalho coletivo, com responsabilidade profissional compartilhada e contínua.

Em termos de gerenciamento da proposta de estudo coletiva, seguimos a seguintes dinâmica: definição da temática de estudo,

⁴ Disponível em <https://drive.google.com/file/d/0B6LrM9hpRrC6ZjA1ZmM4OGUtOWUyNy00MWJiLTkzMjgtYzFhOTU0ZjVhMDEy/view?hl=pt_BR>

compartilhamento de experiências e práticas profissionais, mediadas por referenciais teóricos da área, planejamento de vivências que envolvam a Educação Matemática na infância, compartilhamento do processo vivenciado, reflexão permanente na perspectiva de ampliação do repertório docente na Educação Infantil.

Com encontros quinzenais temos oito encontros no semestre. O primeiro para a definição da temática e apresentação dos participantes. O segundo, terceiro e quarto encontros são destinados ao compartilhamento de experiências e estudo dos textos sobre a temática escolhida, durante esses encontros os participantes planejam vivências para realizarem com as crianças, executam essas vivências e no quinto, sexto e sétimo encontros compartilham com o grupo, com fotos e apresentação de materiais do que executaram, possibilitando assim uma avaliação e reflexão sobre a prática desenvolvida. E, o último encontro, é destinado para a avaliação coletiva.

Esse movimento de compartilhar experiências e ideias para futuras experiências tem mostrado que o grupo se torna um espaço de aprendizagem individual e coletiva e que os participantes se desenvolvem profissionalmente, visto que produzem, reconhecem e a ressignificam conhecimentos teóricos e metodológicos relacionados ao trabalho com a linguagem matemática na infância, que são revelados nas narrativas orais e escritas das professoras e licenciandos.

De acordo com o número de participantes que o GEOOM já teve, o grupo produziu aproximadamente 270 relatos de experiência e 15 professoras publicaram relatos em eventos da área da Educação Infantil e Educação Matemática, tais como no Encontro de Educação Matemática nos Anos Iniciais – EEMAI (UFSCar), Seminário Nacional de Histórias e Investigações de/em aulas de Matemática – SHIAM (Unicamp), Encontro Nacional de Educação Matemática – ENEM (Organizado periodicamente pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática nas diversas regiões

do país) e Semana de Formação, Pesquisas e Práticas em Educação Infantil (UAC-UFSCar).

As professoras que participaram desses eventos, realizados no período de 2010 a 2019, ao apresentarem e discutirem seus trabalhos nesses eventos científicos, foram motivadas pelo GEOM a reescreverem e ampliarem seus relatos para publicar nesse livro, materializando, assim, um sonho coletivo em uma realidade presente que perspectiva transcender fronteiras do conhecimento.

O livro...

Esperamos que esses relatos de experiências de professoras de crianças de 0 a 6 anos de idade, possam inspirar seus leitores na infinita possibilidade de fazer uma Educação Matemática na infância, não escolarizante, que dialogue com as diferentes linguagens, e que parte dos principais eixos do currículo da Educação Infantil – as interações e brincadeira (BRASIL, 2010).

Dois eixos metodológicos estarão muito presentes nesse livro: os jogos e brincadeiras, e a literatura infantil.

Jogos e brincadeiras como, por exemplo, “Caça ao tesouro”, “Amarelinha”, “Corda”, “Jogo de xadrez” e “Quebra-cabeça” aparecerão nos relatos, experiências com as quais as crianças puderam ter contato com a Arte, formas geométricas, relações espaciais, numerais, envolvendo gráficos, grandezas e medidas, entre outros.

No que respeita à presença da literatura infantil, algumas histórias como “Cabritos, Cabritões”; “Meu Dente caiu”; “Adivinha quanto eu te amo”; “Sete Patinhos da Lagoa”; “O grande rabanete”; e “A semente que veio da África”, apresentam-se como possibilidades de trabalho em que as crianças puderam lidar com grandezas e medidas, construção de tabelas, sequência e quantidade.

Essas experiências pretendem demonstrar aos leitores que não há aulas de Matemática na Educação Infantil, mas, sim, que em tudo a linguagem matemática está presente, nas mais diversas áreas e no contexto de vivências cotidianas na organização e desenvolvimento da rotina da Educação Infantil.

Esses relatos destacam também como as professoras da Educação Infantil são capazes de produzir conhecimento. Que ao saírem do anonimato, tornam-se protagonistas de sua própria aprendizagem profissional e compartilham seus saberes e fazeres. Segundo Nacarato (2008, p. 145), as “[...] narrativas não podem ficar circunscritas ao grupo; precisam ser divulgadas, tornadas públicas [...]”, para elucidar a identidade das professoras que também são produtoras de conhecimento. E, certamente, esses textos contribuirão para a formação inicial e continuada de demais professores não só de São Carlos (SP) e região, como também de vários lugares do Brasil.

Que a coragem e o trabalho pedagógico dessas professoras possam gerar novas ideias, inspirações e mudanças para as práticas pedagógicas inovadoras que respeitem a criança, infância e valorizem a Educação Matemática. Lembramos que não é objetivo aqui direcionar formas de organização de rotinas na Educação Infantil, muito menos, trazer “receitas” pedagógicas às instituições em relação ao trabalho com as noções matemáticas, mas, ao contrário, o que perspectivamos, com a intenção de organização desta coletânea, é dar visibilidade ao que é essencial, porém, muitas vezes, invisível aos olhos: a docência em sua essência, em sua prática cotidiana, aos mais simples “versos” do “poema” que se “escreve”, dia a dia, no íntimo de nossas atuações como professora de criança pequena.

Aqui vocês encontrarão histórias de encontros e encantos com a Matemática na Educação Infantil, assim como afirma meu amigo Klinger T. Ciríaco na apresentação desse livro.

Boa leitura! Gratidão...

Profa. Dra. Priscila Domingues de Azevedo
Unidade de Atendimento à Criança (UAC-UFSCar)
Fundadora e precursora do Grupo “Outros Olhares para a
Matemática”

Referências

AZEVEDO, Priscila Domingues de Azevedo. **O conhecimento matemático na Educação Infantil**: o movimento de um grupo de professoras em processo de formação continuada. 2012. 242f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, São Carlos, 2012.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, 2010. Disponível em: <https://ndi.ufsc.br/files/2012/02/Diretrizes-Curriculares-para-a-E-I.pdf>. Acesso em: 6 abr. 2020.

BOAVIDA, Ana Maria; PONTE, João Pedro. Investigação colaborativa: potencialidades e problemas. In: GTI (Org.). **Refletir e investigar sobre a prática profissional**. Lisboa: APM, 2002. Disponível em: [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4069/1/02-Boavida-Ponte%20\(GTI\).pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/4069/1/02-Boavida-Ponte%20(GTI).pdf). Acesso em: 3 abr. 2020.

FIorentini, Dario. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, Marcelo de Carvalho; ARAÚJO, Jussara de Loiola (Org.). **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2004. p. 47-76.

NACARATO, Adair Mendes. Narrar a experiência docente... um processo de (auto)formação. In: GRANDO, Regina Célia; TORICELLI, Luana; NACARATO, Adair Mendes (Org.). **De professora para professora: conversas sobre iniciação matemática**. São Carlos/SP: Pedro e João Editores, 2008. p.143-158.

CAÇA ÀS FORMAS GEOMÉTRICAS E OUTRAS ATIVIDADES LÚDICAS¹

Lucimara Artussa
Prefeitura Municipal de São Carlos/SP
luartussa@gmail.com

Meu nome é Lucimara Artussa, sou licenciada em Pedagogia pela Universidade Federal de São Carlos desde 2015, e em 2020 obtive a titulação de mestra em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação PPGE/UFSCar de São Carlos/SP. Há 3 anos trabalho na Educação Infantil, na rede municipal de ensino de São Carlos – SP. No ano de 2017, ao iniciar minha experiência com crianças de 0 a 5 anos e 11 meses, constatei a necessidade de formação continuada para realizar o trabalho pedagógico com a matemática. Assim, uma das professoras do centro de Educação Infantil em que eu estava trabalhando naquele ano, me apresentou o GEOOM e me convidou para participar das reuniões do grupo no primeiro semestre de 2018.

Por consequência, a experiência que relato neste texto foi elaborada a partir das vivências que ocorreram no período de Maio a Junho de 2018, com 18 crianças de quatro a cinco anos, matriculadas na Fase 5, em um Centro Municipal de Educação Infantil – CEMEI, no município de São Carlos/SP, e está vinculado à participação nos encontros promovidos em uma das Atividades Curriculares de Integração, Ensino, Pesquisa e Extensão – ACIEPE, na Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, chamada Educação Matemática na Infância: reflexões teóricas e metodológicas na Educação Infantil, do Grupo de Estudo “Outros

¹ Esse relato de experiência foi reescrito e ampliado a partir do texto apresentado no VII SHIAM – Seminário Nacional de Histórias e Investigações de/em aulas de Matemática, realizado na Unicamp, em 2019, intitulado “O trabalho com as formas geométricas na Educação Infantil: um relato de experiência”.

Olhares para a Matemática” – GEOOM, coordenado pela Profa. Dra. Priscila Domingues Azevedo, realizados de Março a Julho de 2018.

Ao longo dos encontros realizados, compartilhamos experiências do cotidiano docente, discutimos algumas concepções que permeiam a Educação Infantil e utilizamos referenciais teóricos que nos permitiram aprofundar nosso conhecimento e repensarmos a nossa prática. Os temas aos quais nos dedicamos foram o trabalho com projetos e a importância do trabalho com a literatura infantil e sua conexão com a matemática e as demais áreas do conhecimento no fazer pedagógico com crianças de zero a cinco anos e onze meses. Conforme Smole, Rocha, Cândido e Stancanelli (2001), essa aproximação do ensino da língua materna com o ensino da matemática pode ser enriquecida se feita uma conexão com a literatura infantil, pois ela pode desafiar as crianças de uma maneira lúdica a pensarem sobre algumas noções matemáticas.

Também refletimos sobre como planejar as vivências e experiências para trabalhar as noções matemáticas na Educação Infantil, sem reproduzir o trabalho com a matemática identificado por Smole (2000), que consiste apenas na preocupação em transmitir de forma rudimentar noções numéricas, como o reconhecimento de algarismos, o domínio de sequências numéricas e os nomes de algumas figuras geométricas. Em nossas reuniões, procuramos pensar maneiras de fugir da concepção de ensino que existe por trás deste tipo de trabalho, a de que o conhecimento matemático ocorrerá por meio de explicações claras e precisas dadas pela professora (SMOLE, 2000).

Assim como Smole (2000, p. 62), concebemos que

Hoje, é sabido que as crianças não entram na escola sem qualquer experiência matemática, e desenvolver uma proposta que capitalize as ideias intuitivas das crianças, sua linguagem própria e suas necessidades de desenvolvimento intelectual requer bem mais que tentar fazer com que os alunos recitem corretamente a sequência numérica.

Ainda sobre o trabalho com a matemática, para Lorenzato (2006), precisamos romper com a concepção de que existe um horário estabelecido para a matemática na rotina escolar, e demonstrar, desde a Educação Infantil, que ela está presente em todos os momentos e ambientes, seja na escola ou fora dela. Sabemos que esse trabalho pedagógico não se inicia de um dia para o outro, pois conforme discutido pelo GEOOM, majoritariamente formado por professoras da rede municipal de Educação Infantil, existem alguns impasses burocráticos, de concepções e até mesmo a organização do tempo dentro das instituições de Educação Infantil, que contribuem para dificultá-lo.

Contudo, não podemos nos dar por vencidas. Afinal, a docência é uma profissão de resistência, que demanda a concepção de nosso papel social e político. Logo, ao nos formarmos e irmos trabalhar na Educação Infantil, assumimos um compromisso com as crianças, que envolve o respeito ao seu desenvolvimento, o trabalho e dedicação para que sejam proporcionadas experiências significativas para elas ao longo de sua trajetória nesta fase tão importante de seu desenvolvimento e de ingresso na Educação Básica.

Além dos encontros com o grupo, deveríamos também planejar vivências a serem desenvolvidas com as crianças da nossa turma, com o subsídio dos referenciais estudados e as reflexões que fomos realizando ao longo das nossas conversas. Dessa forma, o conhecimento matemático escolhido para trabalhar com a turma de Fase 5 em que eu era docente foram as formas geométricas, com o objetivo de que ao final das propostas de vivências e experiências, as crianças fossem capazes de reconhecer, discriminar e nomear as quatro formas geométricas: círculo, triângulo, quadrado e retângulo.

Conforme Smole, Diniz e Cândido (2003), o trabalho com a geometria na Educação Infantil consiste em planejar práticas pedagógicas que propiciem o desenvolvimento dos conceitos de espaço e de forma. Ainda segundo as autoras

[...] Ao falarmos de geometria, é muito comum imaginarmos atividades nas quais as crianças precisem apenas reconhecer formas geométricas, tais como quadrado, retângulo, círculo e triângulo, através de atividades que se baseiam no desenho e na pintura dessas figuras e na nomeação de cada uma delas. Acreditamos ser possível ir além. (SMOLE; DINIZ; CÂNDIDO, 2003, p. 15)

No intuito de ir além, para orientar e justificar este trabalho, toma-se como referência as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEI (BRASIL, 2010), que indicam os eixos interações e brincadeiras como orientadores na elaboração das propostas pedagógicas, assim como destacam que essas práticas devem garantir experiências que “recriem em contextos significativos para as crianças, relações quantitativas, medidas, formas e orientações espaço temporais” (BRASIL, 2010, p. 25).

Assim, para contemplar um dos conceitos citados nas Diretrizes, neste relato será apresentada a experiência de trabalhar as quatro formas geométricas: quadrado, círculo, triângulo e retângulo, garantindo vivências significativas e que respeitem as crianças e as infâncias. Adotando também novas metodologias para a construção dos conceitos por meio de atividades diversificadas, contemplando sempre o lúdico.

Para realizar o trabalho com as quatro formas geométricas, primeiramente, foi feita uma exploração com as crianças para saber seus conhecimentos prévios e assim ter o ponto de partida. Para isso, foi utilizado o livro *As Formas e as Cores: quadrinhas dos Filopatás*, Elisabeth Bosetti e Simone Goulfier (1993).

Após a leitura, foram sendo desenhadas as formas na lousa, e pedido às crianças que as nomeassem. Foi identificado que o quadrado era a forma mais conhecida, em seguida o triângulo. O círculo algumas crianças o chamaram de redondo e o retângulo pareceu uma novidade. A partir dessa sondagem inicial, foram elaboradas algumas propostas pedagógicas envolvendo as formas geométricas, para que as crianças fossem se apropriando de suas características e de seus nomes, e com o objetivo de que ao final do

desenvolvimento das vivências, as crianças fossem capazes de reconhecer, discriminar e nomear as quatro formas geométricas: círculo, triângulo, quadrado e retângulo.

Indo ao encontro de Lorenzato (2006), que compreende a importância de se apresentar um mesmo conceito de diferentes maneiras, pois “a aquisição de conceitos e a generalização são facilitadas quando a criança repete o experimento várias vezes, mas de modos diversificados e equivalentes [...]” (LORENZATO, 2006, p. 11) foram organizadas diferentes ações pedagógicas orientadas pelo objetivo anteriormente proposto, assim como proporcionadas diferentes vivências, no intuito de conquistar o interesse das crianças, de acordo com sua singularidade e suas preferências.

Na atividade lúdica “forma misteriosa”, a proposta era que cada criança sorteasse uma forma geométrica de dentro de um recipiente, sem poder ver qual estava pegando. Em seguida, deveria mostrar para as demais crianças e coletivamente elas nomeavam a forma e deveriam apontar objetos com formas semelhantes dentro da sala, ou citar o nome de algum objeto com a forma semelhante que já tivessem visto em outros contextos.

Na segunda brincadeira o “perfil das formas”, era colada uma forma geométrica (representada em papel) nas costas da criança e ela não podia ver qual era. As demais crianças deveriam dar dicas sobre a forma, dizendo suas características ou citando objetos com formas semelhantes, mas sem dizer o nome da forma, pois a criança com a forma colada nas costas deveria conseguir dizer qual era a partir das dicas das crianças. Os aspectos alvo de atenção das crianças foram o número de lados, se a forma era redonda ou não, se tinha algum objeto na sala com forma semelhante, ou se no seu cotidiano elas já haviam visto algum objeto que lembrava aquela forma.

Em um outro momento, a proposta foi “criar com as formas geométricas”. Inspirados pelo pintor Paul Klee, que fazia uso delas em suas obras, as crianças foram instigadas a criarem suas próprias obras de arte por meio da colagem de formas geométricas no papel sulfite. Primeiramente, em roda de conversa, o pintor foi apresentado às crianças, por meio de uma breve biografia, e depois

uma de suas obras foi apreciada por elas. A obra escolhida foi “Castelo e Sol” (Figura 1).

Figura 1: Castelo e Sol (1928) – Paul Klee.

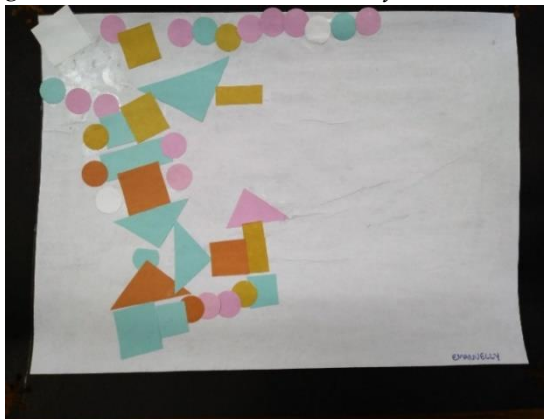


Fonte: <https://www.kunstkopie.nl/a/klee-paul/kunstdruckevonpaulkleebei.html>

Em roda, enquanto observavam a pintura, as crianças expuseram suas impressões, relatando semelhanças com prédios e cidades, atentando-se para as nuances de cores. Em seguida, foi questionado se elas conseguiam identificar formas geométricas conhecidas. E a maioria apontou para os triângulos e quadrados, nomeando as formas corretamente. Assim como também fizeram com o Sol, mas em um primeiro momento, chamaram ele de redondo.

Após essa conversa, elas começaram suas criações com formas geométricas recortadas em papel colorido. Algumas organizaram as formas no papel de acordo com suas semelhanças, outras realizaram uma colagem mais abstrata, ao passo que outras criaram desenhos e até histórias para seus desenhos. De um total de 16 crianças que realizaram o registro de composição e colagem, uma delas teve o objetivo de recriar um castelo. As figuras 2 e 3 demonstram algumas produções:

Figura 2 – Criação de E. - *“Tia, eu fiz um castelo!”*



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2019.

Figura 3 – Criação de M - *“Tia, eu fiz duas montanhas, com um ninho em cima de uma delas, e dois passarinhos voando para o ninho.”*



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2019.

Para finalizar essa sequência de ações pedagógicas, as crianças foram desafiadas a “resolver problemas” para encontrar uma forma escondida. Iniciamos com a adivinha:

“Seu tesouro é: sou uma forma geométrica redonda e não tenho lados. Estou escondida em um lugar que vocês gostam muito de brincar.”
(elaborada pela autora/professora da turma)

Nesse momento, questionei qual era a forma que as crianças deveriam encontrar, e um aluno rapidamente respondeu:

- *O círculo!!!*

Em seguida, fomos para o próximo desafio, em que deveriam descobrir onde procurar o círculo:

“Gira-gira, escorrega, quero ver quem me pega! Eu me escondo, e pode me chamar que eu não respondo. Mas uma dica vou dar: Estou na sombra, a descansar.” (elaborada pela autora/professora da turma).

Após a leitura da adivinha, o semblante da turma era de dúvida. Li novamente para elas, e questionei, onde tinha um gira-gira, onde brincavam quando queriam escorregar. Então começou a fazer sentido para elas e uma criança respondeu:

- *No parque!*

E realmente, a forma havia sido escondida em um pequeno parque, cuja porta de vidro da nossa sala dá diretamente nele. Quando abri a porta e as convidei a explorá-lo, as crianças se levantaram e rapidamente todas foram correndo para o parque. Elas tateavam os brinquedos, foram para um lado e para o outro, cavaram na areia, e nada de encontrar a forma. Lembrei elas que havia uma dica importante: a da sombra.

No meio do parque existe uma árvore frondosa que dá uma bela sombra e as crianças passaram a se concentrar naquele lugar. Elas passavam pelo tronco da árvore, corriam, e não observavam. Até que lembrei elas sobre a dica da sombra. De repente, uma das crianças olhou para o tronco e gritou:

- *Achei!*

Quando voltamos para a sala, esta criança que encontrou a forma me disse:

- *Tia, quando você falou da sombra, você estava falando da árvore!*

As crianças gostaram muito dessa vivência, percebi que foi importante para elas o desafio, elas pediram muitas vezes para brincarmos novamente de caça às formas.

Ao longo do desenvolvimento destas propostas pedagógicas, atentei-me para a repercussão delas na interação entre as crianças e observei que elas levaram seus conhecimentos para outros

momentos e espaços. Lembro-me que um dia estava amarrando o cadarço do tênis de uma criança e ela olhou para o pacote de biscoito, pegou um e disse:

- Olha tia, parece um quadrado!

Algumas vezes no parque, as crianças vinham me mostrar um brinquedo que parecia uma das formas geométrica que trabalhamos. Em outros momentos de brincadeira, como com os jogos de construção e com a massa de modelar, esse reconhecimento e a reprodução das formas também foi se tornando recorrente.

Em todas essas ações pedagógicas, um momento que me marcou muito foi o da caça às formas. Primeiramente, esta ideia foi inspirada a partir do relato da coordenadora do GEOOM, a Priscila, que em um dos encontros, contava sobre essa experiência com crianças de dois anos da Unidade de Atendimento à Criança – UAC/UFSCar, e como elas gostavam da caça ao tesouro. A partir deste relato, adaptei a ideia para trabalhar as formas geométricas, com crianças na faixa etária de quatro a cinco anos. Procurei elaborar adivinhas que desafiassem os conhecimentos das crianças sobre as formas, assim como as motivassem a resolver um problema. Encontrar a forma, mas de uma maneira divertida e instigante e que permitisse às crianças serem ativas o tempo todo.

Percebi como é importante o trabalho com a resolução de problemas desde a infância, e como esta prática passa longe de apenas enunciados sobre laranjas e bananas. Pelo contrário, quando trabalhamos a resolução de problemas não convencionais por meio de vivências prazerosas para as crianças, estamos contribuindo para o desenvolvimento de seu raciocínio lógico-matemático, aproximando-as cada vez mais da matemática sem traumas ou horários agendados na rotina.

Na busca de evitar, criar e restringir a criança a modelos de resolução que a desencoraje de encarar os desafios lógico-matemáticos, a concepção de resolução de problemas adotada neste relato é a de Smole e Diniz (2001, p. 89)

Primeiramente, a Resolução de Problemas baseia-se na proposição e no enfrentamento do que chamaremos de situação-problema. Isto é, ampliando o conceito de problema, devemos considerar que a Resolução de Problemas trata de situações que não possuem solução evidente e que exigem que o resolvidor combine seus conhecimentos e decida pela maneira de usá-los em busca da solução.

Ressalto que podemos e devemos trabalhar desde a Educação Infantil essa perspectiva metodológica para a resolução de problemas, pois as crianças precisam ser colocadas frente a situações problematizadoras e desafiantes. Elas serão capazes de resolver, desde que a proposta contemple e respeite seu período de desenvolvimento. Além disso, elas nos colocam em mais interação com as crianças, assim como podem promover a interação entre elas para solucionarem a situação-problema coletivamente. Criar essas situações-problema também é um desafio para nós professoras, que devemos sempre buscar formações, livros e experiências que nos inspirem.

Finalizo este relato com a concepção de que nós professoras precisamos sempre buscar e lutar por vivências de formação continuada que proporcionem nosso crescimento profissional. O aprendizado sobre a docência jamais se esgota, então independente do tempo de carreira, temos sempre que buscar formação. Participar dos encontros do GEOOM foi uma experiência que me proporcionou muito aprendizado, principalmente pelo fato de que ali, tínhamos o espaço para compartilhar nossas práticas com as outras professoras e refletir sobre elas coletivamente, podendo contar com a contribuição das outras participantes.

Quando apresentei no grupo as ações pedagógicas que havia desenvolvido com as crianças para trabalhar as formas geométricas, e apontei que para o futuro, deveria trabalhar mais o retângulo, pois detectei nele uma maior dificuldade em assimilação das crianças. As professoras me indicaram algumas ideias para sanar esta lacuna, assim como também sugeriram o trabalho agora com as formas em três dimensões, por meio de caixas de papelão, por exemplo.

É sempre positivo estarmos abertas para outros olhares, pois assim conseguimos enxergar mais longe. E quem ganha com isso são as crianças, que devem ser nossa principal preocupação e o nosso foco ao elaborarmos nossa proposta pedagógica. No caso das ações pedagógicas apresentadas neste relato, com a ajuda dos encontros, percebi que me atentei mais se as mesmas proporcionavam para as crianças as interações e as brincadeiras, eixos tão importantes e que estão presentes nas DCNEI (BRASIL, 2010), assim como em nossas conversas que aconteciam quinzenalmente às quintas-feiras nas reuniões do grupo GEOOM.

Referências

- BOSETTI, Elisabeth; GOULFIER, Simone. **As formas e as cores: quadrinhas dos Filopatas**. São Paulo: Scipione, 1993.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: 2010. Disponível em: <https://ndi.ufsc.br/files/2012/02/Diretrizes-Curriculares-para-a-E-I.pdf>. Acesso em: 13 jan. 2020.
- LORENZATO, Sérgio. **Educação Infantil e percepção matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.
- SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia. **Matemática de 0 a 6: figuras e formas**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2003.
- SMOLE, Kátia C. Stocco; DINIZ, Maria Ignez. **Ler, escrever e resolver problemas: habilidades básicas para aprender matemática**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.
- SMOLE, Kátia C. Stocco. **A matemática na Educação Infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- SMOLE, Kátia C. Stocco; ROCHA, Glauce H. R. CÂNDIDO, Patrícia T.; STANCANELLI, Renata. **Era uma vez na matemática: uma conexão com a literatura infantil**. 4. ed. São Paulo: IME-USP, 2001.

BRINCADEIRA E DESENVOLVIMENTO POR MEIO DA AMARELINHA¹

*Waldirene dos Santos Faria
Prefeitura Municipal de São Carlos/SP
wal_729@hotmail.com*

Meu nome é Waldirene, trabalho há dez anos com a Educação Infantil. Eu sou Pedagoga pela Universidade de Franca, Especialista em Educação Infantil e Mestre em Educação pela Universidade Federal de São Carlos. Identifico-me muito com a fase de desenvolvimento infantil desta área de Educação. Confesso que mesmo com um bom tempo de experiência ainda sinto que tenho muito que aprender e melhorar na minha prática pedagógica. A intenção é torná-la, cada vez mais eficiente onde, por meio do brincar e das interações, as crianças possam apropriarem-se de conhecimento e assim, proporcionar-lhes a aprendizagem e o desenvolvimento infantil de forma prazerosa.

O Centro de Educação Municipal Infantil que estive no ano de 2018, no qual compartilho a presente vivência fica localizado em uma periferia, a maioria das famílias com baixa renda, a turma era composta por 19 crianças com 3 e 4 anos, a maioria das crianças vinham de um bairro popular novo vizinho, tinham como meio de transporte o ônibus disponibilizado pela prefeitura. O Bairro onde moravam não dispunha de Escola e nem Posto de Saúde. Os ônibus chegavam lotados, na maioria das vezes as crianças chegavam cansadas e agitadas, algumas delas já tinham ficado no período da manhã em uma Organização não governamental - ONG, que fazia um

¹ Esse relato de experiência foi reescrito e ampliado a partir do texto apresentado no VII Seminário Nacional de Histórias e Investigações de/em aulas de Matemática - SHIAM – (2019), intitulado “A linguagem matemática na Educação Infantil: uma experiência com a amarelinha”.

trabalho de recreação com as crianças no período oposto ao da Educação formal.

Conheci o Grupo de Estudos e Pesquisa “Outros Olhares para a Matemática” (GEOOM) por meio de uma colega de trabalho que havia participado. Ela descreveu as ações realizadas no grupo e fez o convite para eu participar também. Quando comecei a participar dos encontros para estudo, partilha e pesquisa foi uma motivação a retornar “ao primeiro amor”. Em 2013 terminei o Mestrado em Educação pela UFSCar e logo após me casei, tive uma filha e assim fui me afastando dos estudos. Em 2016, quando comecei a participar do GEOOM, a minha prática pedagógica estava baseada em uma rotina e em um cotidiano, tendo como base o “pragmatismo” como citado em Heller (2008). Ou seja, a intencionalidade e planejamento, quase não faziam mais parte da minha prática pedagógica. As participações dos encontros do GEOOM me levaram a reencontrar a importância e o significado do “trabalho educativo” apresentado por Saviani (2008, p. 13):

[...] o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. Assim, o objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir esse objetivo.

O GEOOM foi o motivador para eu retornar aos estudos e pesquisas. Relembrou-me o porquê eu não me identificava com algumas práticas baseadas em um Ensino Tradicional com atividades em folhas iguais para todos, crianças sentadas e quietas, currículo engessado sem adaptações conforme a necessidades das crianças.

A presente experiência foi realizada no 2º semestre de 2018. No grupo de estudos estávamos pesquisando sobre “Jogos e

brincadeiras na Educação Infantil e o conhecimento matemático”. Tínhamos como indagação: “Como mediar o aprendizado, o desenvolvimento e a sensibilização às noções e conceitos matemáticos para crianças da Educação Infantil por meio de jogos e brincadeiras?”

As leituras que realizamos sobre a amarelinha foi a partir de Smole; Diniz e Cândido (2000). De acordo as autoras “Enquanto brinca, a criança amplia sua capacidade corporal, sua consciência do outro, a percepção de si mesmo como um ser social, a percepção do espaço que o cerca e de como pode explorá-lo.” (SMOLE; DINIZ; CÂNDIDO, 2000, p. 13) e lemos, também, Lorenzato (2006) sobre o campo numérico. Segundo o autor “[...] a formação do conceito de número é um processo longo e complexo, ao contrário do que se pensava até há pouco tempo, quando o ensino de números privilegiava o reconhecimento dos numerais” (LORENZATO, 2006, p. 30). Para o autor um bom planejamento pedagógico propicia a ação de forma significativa, o brincar é um importante mediador para a aprendizagem e desenvolvimento infantil e contribui para o conhecimento matemático de forma concreta.

Com a turma a proposta era brincar de amarelinha e perceber os Algarismos presentes no diagrama, neste período as crianças estavam interessadas pela escrita dos nomes e estavam confundindo letras e números. Baseando-se no interesse das crianças o objetivo proposto inicial foi desenvolver o senso numérico destacando os Algarismos e a ordem que aparecem, além de desenvolver a partir do jogo da amarelinha noções espaciais de localização, coordenação motora e lateralidade.

Percebendo o interesse das crianças pelos números e com o intuito de cantarem os numerais, para aos poucos interiorizarem a ordem, fiz um cartaz interativo com a parlenda “A galinha do vizinho”, para as crianças brincarem.

Após a proposta de jogos e brincadeiras foi sugerida no GEOOM, uma roda de conversa com as crianças, fiz a pergunta se conheciam alguma brincadeira com números, igual a parlenda que gostavam de cantar e logo, várias crianças lembraram da

amarelinha. Explicaram que precisava desenhar no chão com giz de lousa quadrados e números. Então, desenhei o diagrama da amarelinha no chão e as crianças começaram a brincar, cada uma ao seu modo, jogavam com diferentes regras.

Figura 1 - Crianças brincando de amarelinha livremente



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2018.

Depois de duas semanas de brincadeira livre pedi para as crianças desenharem individualmente a amarelinha, percebi o entendimento diversificado de como poderiam jogar amarelinha e os diferentes estágios do desenvolvimento do desenho em que cada criança estava.

Então no outro dia, trouxe um texto que explicava a regra convencional do jogo e todas as crianças ficaram interessadas em experimentar a regra “nova”. Escolheram coletivamente uma ordem para jogar e o critério escolhido foi por ordem alfabética. A escolha por ordem alfabética foi devido a experiência diária de organização da rotina por meio da lista de nomes das crianças do grupo, que fizemos coletivamente, tendo a professora como escriba.

Todas as crianças conseguiram jogar, mas no máximo chegaram até o cinco. Depois dessa vivência mais direcionada, as

crianças tiveram a oportunidade de desenhar o jogo novamente e assim ficou claro na fala das crianças e nos registros que os numerais estavam na amarelinha e as letras estavam na lista com o nome das crianças. O registro por meio do desenho foi proposto de diferentes maneiras e momentos, em folhas e no chão com giz.

De acordo com Smole e colaboradores (2000, p. 18):

À medida que se oferece à criança a oportunidade de representar pictoricamente suas vivências e compartilhar os registros entre seus pares, parece que começa a perceber a necessidade de caminhar para traços mais precisos, mais sofisticados. Esse processo de tentar encontrar uma maneira mais precisa e prática de representação será importante para a posterior elaboração e compreensão da linguagem matemática.

A oportunidade de registrar a brincadeira por meio do desenho, também possibilitou o ensejo das crianças desenvolverem esta forma de expressão. Já que nesta fase elas estavam iniciando este desenvolvimento do desenho. Umhas com mais facilidade e outras menos. A brincadeira incentivou as crianças que tinham dificuldades em se expressar por meio do desenho, principalmente quando vivenciaram o registro com giz de lousa no chão na área externa da sala, onde puderam registrar, expor para os colegas e brincar na própria amarelinha. Tive a oportunidade de observar a evolução do desenho, a forma de entendimento do jogo e as trocas de experiência entre os pares.

A seguir, na figura 2, revemos a representação pictórica da amarelinha, no giz de lousa no chão. O registro foi coletivo e depois dos registros as crianças puderam brincar sob os diagramas que tinham construído, bem como construíram suas próprias regras.

Figura 2 - Registro pictórico do diagrama da amarelinha feito com as crianças



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2018.

A seguir podemos observar as tentativas de registros do diagrama da amarelinha realizado livremente. Fica evidente a diferença entre as formas de interpretação. Na figura 3 ficam mais evidentes as linhas. Na hora de brincar com o próprio registro a criança começa pulando e depois começa a correr de lá para cá.

Figura 3 - Exemplo 1 registro pictórico do diagrama da amarelinha feito livremente pela criança



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2018

Na figura 4, a criança tentou fazer o diagrama, para ela foi mais fácil fazer de forma arredondada. Ficou evidente a importância para ela de pular com um pé e depois com os dois pés durante a brincadeira.

Figura 4 - Registro pictórico do diagrama da amarelinha registrado livremente pela criança



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2018

Para Lorenzato (2006, p. 20):

As atividades devem ser escolhidas considerando não somente o interesse das crianças, mas também suas necessidades e o estágio de desenvolvimento cognitivo em que se encontram. O professor deve observar atentamente seus alunos, ora com a intenção de verificar se é preciso intervir, no sentido de orientar, ora com a intenção de avaliar seus progressos.

Observando as crianças durante o brincar na amarelinha convencional e dialogando com elas indagando sobre suas ações foi

possível avaliar as diferentes apropriações, tais como, o entendimento entre os números e as letras e as regras do jogo.

Enquanto algumas crianças precisavam de orientações para saber a sua vez de jogar e como jogar, uma das crianças se destacou, ela, se apropriando das regras e do entendimento do que era algarismo e letras, começou a orientar os colegas e a demonstrar como jogar.

Neste momento de interação e diálogo, que apresentamos a seguir, é possível perceber o entendimento e o desenvolvimento do espírito de colaboração.

Criança 1: Agora é o número seis (falando para o colega)
Professora: Qual é o número seis?
Criança1: Este (demonstrando para o colega)
Professora: De quem é a vez de jogar?
Criança1: É a minha vez!
Professora: Como você sabe?
Criança1: Aqui o meu nome (mostrando o próximo nome da lista)
Criança1: Faz assim, ó. (mostrando como deveria pular ao perceber que o colega estava com dificuldade)
(Caderno de registro- Transcrição do diálogo criança e professora - 10/2018)

Neste diálogo com a criança ficou bem claro que ela entendeu as regras, onde está o número, e onde está a letra. Mesmo ansiosa para jogar, soube esperar sua vez e com espírito de colaboração auxiliou o colega, orientando como jogar.

A brincadeira deu tão certo, que envolveu as famílias, as crianças pediram para levar giz de lousa para casa, queriam brincar com a família também. Deste modo, providenciei um kit para as crianças levarem. No kit continha as regras básicas da amarelinha, as possibilidades de desenvolvimento e aprendizagem que o jogo poderia possibilitar à criança, o diagrama da amarelinha tradicional (para usarem como modelo) e também giz de lousa para desenharem.

Figura 5 - Orientações da amarelinha para as famílias



Fonte: Disponível em < <https://escolainfantilgenesis.com.br/site/2018/03/07/10-motivos-pra-brincar-de-amarelinha/>>. Acesso em: 13 jan. 2020

A participação da família foi importante, pois, por meio da socialização do jogo da amarelinha, pude apresentar para as famílias um pouco do que estávamos aprendendo em grupo e destacando a importância do brincar.

A vivência por meio do jogo da amarelinha possibilitou a sensibilização de algumas noções matemáticas que não estavam nos objetivos iniciais, conforme Lorenzato (2006) exploramos as noções matemáticas, perto/longe; dentro/fora (ao jogar as tampinhas na hora do jogo e verbalizar sua posição) começo/ fim (ao verbalizar onde começa e termina o jogo), presentes dentro do campo numérico.

Percebi que a vivência com a amarelinha possibilitou que as crianças lidassem com a sequência numérica do 1 ao 10, com o reconhecimento de algarismos, avaliação de distância e força, localização espacial e percepção espacial, além de terem aprimorado o equilíbrio, coordenação motora e o espírito de

colaboração durante a brincadeira, pois as crianças com mais entendimento informavam e até demonstravam ao colega onde deveriam jogar a pedra e como fariam para pular, apontavam de quem era a vez de jogar e quem seria o próximo e esperavam sua vez sem haver brigas.

Realizar essa vivência e ter participado do GEOOM, possibilitou que durante várias semanas as crianças puderam levantar hipóteses, brincar, reinventar formas de brincar e se expressar e com tudo isso pude ter a consciência de algumas potencialidades e possibilidades que esse jogo poderia oferecer ao processo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças.

Referências

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

HELLER, A. **O cotidiano e a história**. Tradução de Carlos Nelson Coutinho e Leandro Konder. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia. **Brincadeiras infantis nas aulas de matemática: matemática de 0 a 6 anos**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SUCO GELADO, CABELO ARREPIADO: PULANDO CORDA E CONHECENDO AS POSSIBILIDADES DO CORPO¹

Sandra Fagionato-Ruffino
Prefeitura Municipal de São Carlos/SP
fagionato.sandra@gmail.com

Sou professora de Educação Infantil desde 2001 e como tal, nos deparamos com diversas temáticas nos currículos das instituições de Educação Infantil. Em função da minha formação (sou graduada em Ecologia pela UNESP de Rio Claro) e da minha trajetória de trabalho e pesquisa (Mestrado e Doutorado na linha de pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática na UFSCar) interesse-me bastante para as questões relacionadas à aproximação da criança com a natureza e a cultura científica, mas enquanto participante do Grupo de Estudo e Pesquisa “Outros Olhares para a Matemática” (GEOOM) pude me debruçar com mais cuidado também para esta temática, ampliando as minhas vivências, estudos e reflexões.

Dentre as experiências vivenciadas no grupo, o relato que escolho para aqui compartilhar relaciona-se ao conceito de tempo e espaço. De forma geral, o tempo é abordado na Educação Infantil na perspectiva do uso correto dos conceitos como, por exemplo, ontem e amanhã, a passagem dos dias, meses, ano, ou ainda o aprendizado do tempo cronológico do relógio: hora, minutos e segundos. Com relação a espaço são comuns as vivências relacionadas a dentro/fora, longe/perto, acima/abaixo, de maneira geral constituídas como atividades de registro destes aspectos.

¹ O presente relato de experiência foi reescrito e ampliado a partir do texto apresentado no IV Seminário Nacional de Histórias e Investigações de/em aulas de Matemática - SHIAM – (2013), intitulado “Pulando corda, conhecendo as possibilidades do corpo e aprendendo na Educação Infantil”. Disponível em: <<https://docs.google.com/file/d/0B6LrM9hpRrC6RUFyMm1iTTNZN1E/edit>>. Acesso em: 13 jan. 2020.

Vivências que levam ao uso e compreensão destas ideias são importantes; pertencemos a uma sociedade que utiliza instrumentos para medir e marcar o tempo e as crianças têm experiências com estes instrumentos no cotidiano e assim podem também fazer parte do cotidiano da Educação Infantil. As noções de espaço também são importantes para seu desenvolvimento, especialmente quanto tratadas de forma prática e com sentido.

No entanto, encontramos poucas experiências que se preocupam com a percepção espaço-temporal do sujeito, pelo menos de forma mais sistemática e consciente. De forma geral, o desenvolvimento corporal da criança é deixado como atribuição do professor de Educação Física.

Assim, busco fazer aqui uma descrição das experiências do aprendizado de pular corda atentando para a percepção espaço-temporal. Experiências estas vivenciadas ao longo do ano de 2011 enquanto professora em um Centro Municipal de Educação Infantil (CEMEI) da cidade de São Carlos, SP. As observações realizadas e registradas em diário de campo buscavam responder às seguintes questões: como as crianças aprendem a pular corda? Como se dão as correlações entre espaço e tempo neste processo? Que procedimentos podem contribuir para este aprendizado? Que relações as crianças estabelecem entre si durante as brincadeiras de pular corda?

Destaco as noções de tempo e espaço porque são centrais na brincadeira de pular corda, assim como na constituição da corporeidade da criança. Tempo e espaço são noções que estão presentes em nosso cotidiano e que vivenciamos a todo o momento muitas vezes sem que percebamos: ao atravessar a rua, precisamos pensar no espaço que devemos percorrer até o outro lado. Necessitamos calcular, ainda que inconscientemente, o tempo que vamos levar e relativizá-lo em função do fluxo de veículos e pedestres (SILVA; ABRÃO, 2001).

Pular corda desenvolve noções temporais e de coordenação das ações, pois o sujeito precisa coordenar o movimento do corpo em relação ao movimento da corda. Além disso, como nos afirma

Silva e Abrão (2011, p. 8) “espaço e o tempo estão fundamentalmente ligados no ato de pular corda e o corpo configura-se como o centro dessa coordenação”.

O pular corda é uma habilidade motora relativamente complexa, pois:

[...] exige estabilização postural tanto das extremidades superiores quanto das inferiores, e antecipação do momento em que a corda irá tocar o solo para a determinação do início da fase de voo do salto – momento em que a corda passa sob os pés. Além disso, os saltos precisam ser ajustados frequentemente já que a trajetória da corda sofre pequenas mudanças de um ciclo a outro (PEREIRA; VIANA. 2016. p. 20).

Barreto (2000) citado por Bueno (2004, p. 25) descreve a habilidade motora de pular corda como “a combinação do movimento circular da corda com uma movimentação vertical do indivíduo saltador, uma vez que o deslocamento vertical do corpo deve ser realizado em conjunto com o movimento angular da corda”.

Neste sentido, com base nas ideias de Freire (2010) podemos dizer que para que a criança tenha êxito no ato de pular corda (quando esta é batida por outras pessoas), ela precisa: mobilizar a habilidade de saltar sobre um objeto em movimento (a corda); controlar a força do salto; calcular o tempo entre a distância da corda e seus pés, mobilizando a noção de tempo e posicionar-se no local correto: debaixo da corda e abaixo do ponto em que a corda atinge sua altura máxima, mobilizando assim sua noção de espaço e de seu próprio corpo.

Como nos colocam Smole, Diniz e Cândido (2000, p. 54), “mais do que exercitar o corpo e se relacionar com o grupo, a brincadeira com corda leva a criança a compreender sua ação e a desenvolver o pensamento lógico-matemático através de relações espaço-temporais.”

Do ponto de vista das noções matemáticas podemos dizer que a brincadeira de pular corda ajuda as crianças a desenvolverem o equilíbrio, noções de tempo e espaço e ritmo, além de “explorarem ideias referentes ao número (contagem e sequência numérica), medidas (noção de velocidade, tempo, altura e distância) e geometria (discriminação visual e percepção espacial)” (SMOLE; DINIZ; CÂNDIDO, 2000, p. 54). Tudo isso de forma significativa, por meio da brincadeira, com os pares.

Com base nestas ideias, e pensando em desvendar o processo que leva a criança a torna-se este indivíduo saltador capaz de articular o seu salto ao movimento rotacional da corda, e destes com diferentes movimentos possíveis do corpo, busquei, ao longo do trabalho de um ano com uma turma de crianças de 5 a 6 anos, sistematizar minhas observações a respeito dos procedimentos que adotamos quando brincamos de pular corda, dos comportamentos e avanços das crianças e das relações que elas estabelecem entre si durante estas brincadeiras.

Tomei como referência para a experiência com as crianças os estudos realizados por Bueno (2004), no entanto utilizando de uma perspectiva mais livre, pois se trata de percepções sobre a brincadeira de pular corda, realizada nos momentos livres. É importante destacar que o pular corda com esta turma não era uma atividade obrigatória; ela ocorria na área externa, no jardim, e em momentos em que as crianças podiam escolher o que fazer: brincar de bola com os amigos, amarelinha, pega-pega, subir nas árvores, balançar-se etc. A atitude de pular corda era voluntária, embora eu incentivasse as crianças, convidando-as.

Ao iniciar as vivências com corda com as crianças, por estar sozinha, eu amarrava uma das extremidades da corda no alambrado ou numa árvore da área externa do CEMEI, o que demonstrou ser uma estratégia interessante, não apenas para resolver o problema da falta de pessoas para fazê-lo, mas porque assim eu podia controlar melhor o tempo.

Algumas crianças solicitavam para bater junto com a professora o que às vezes era permitido, à contragosto das demais,

que reclamavam. O processo de aprender a bater corda também envolve ritmo e o conhecimento de sua corporeidade, e como afirmam Smole, Diniz e Cândido (2000, p. 55) “exige muita concentração, coordenação entre os movimentos pessoais e os do colega, ritmo, noção de velocidade e força”.

Quando a criança não conseguia pular sozinha era solicitado que olhasse para a professora e que pulasse quando ela avisasse (o aviso era feito com a palavra “pula”). Neste caso eu batia bem devagar, chegando, em alguns casos a parar a corda ao tocar no chão para que tivesse mais tempo e dessa forma compreendesse o movimento da corda e aquilo que deveria fazer: passar sobre a corda. Com este procedimento, algumas crianças “pegavam o jeito”, outras pulavam sem prestar atenção no tempo da corda, situações estas em que era eu quem acompanhava o tempo da criança e não a criança o tempo da corda.

Para algumas crianças, cheguei a segurar nas mãos e pular junto, sem o movimento da corda, pois não tiravam os pés do chão, não saltavam. As próprias crianças, na fila, enquanto esperavam sua vez faziam o mesmo ensinando umas às outras.

Algumas crianças, que já conseguiam pular corda, mostravam para as demais que era preciso dar “dois pulinhos” - o que não era correspondido logo de início, e em geral acontecia enquanto pulavam, durante o movimento: o próprio movimento do corpo parece “necessitar” disso. É muito prazeroso ver quando as crianças conseguem fazê-lo; é um avanço e elas percebem isso, no entanto, isso não significava ser um movimento incorporado, pois nas próximas vezes que pulavam, nem sempre isso ocorria. O que percebi é que davam os primeiros saltos convencionalmente: um salto por vez, e com o mesmo tempo, como se tivessem pegando o ritmo da corda, para depois de uns três ou quatro saltos fazerem com os sobressaltos (dois pulinhos).

Nestes momentos identifiquei, assim como no trabalho de Bueno (2004) diferentes padrões de saltos: crianças que saltavam com os pés alternados, ou como coloca a autora, usando uma perna de abordagem, ou seja, elevando primeiramente uma perna (perna

de abordagem) para a passagem da corda, e quando o pé dessa perna chegava ao solo a outra perna era levantada para a passagem da corda sob o outro pé; crianças que saltavam com os dois pés juntos consecutivamente, sendo um salto para cada ciclo da corda, mas com o tronco flexionado para frente e na maioria das vezes, sem seguir o ritmo da corda e crianças que saltavam com os dois pés juntos, mas com sobressaltos (dois pulinhos), ou seja, para cada ciclo da corda era realizado um salto e um saltito (sobressalto).

Durante estes momentos, algumas crianças sentiam vontade de brincar também, mas tinham vergonha de tentar. Era o caso de Gabriel² que se arriscou a pular pela primeira vez apenas no mês de outubro. Seu melhor amigo Daniel (que também tinha vergonha) já tinha tentado antes e conseguido, e eu havia encorajado-o dizendo: “tá vendo, o Daniel conseguiu porque tentou. A gente só não consegue se não tentar!”.

Ele encarou sua tentativa como um desafio e ficou muito feliz por ter conseguido. Neste mesmo dia, Quatro Braços, que vinha tentando desde o final do primeiro semestre também conseguiu dar alguns saltos pela primeira vez e continuou melhorando. Nas suas primeiras tentativas ele se jogava no chão, rindo, além de demonstrar total descompasso no ritmo dos saltos e na postura do corpo.

Relâmpago Macqueen, que tinha muita dificuldade de tirar os pés do chão (um pouco pelo peso, mas principalmente por falta de coordenação) também melhorou a cada dia; apenas Ben 10, não conseguiu pular e tentou apenas uma vez por grande insistência minha.

Freire (2010), ao falar da prática pedagógica relacionada ao pular corda, afirma que os conflitos que decorrem de variações devem obedecer ao seguinte critério: após verificar que as crianças realizam com relativo êxito a versão praticada, sugerir algo mais, isto é, a mesma experiência com algum elemento novo. Vamos

² Os nomes das crianças são nomes fictícios, escolhidos por elas mesmas.

chamar a versão original de A. A nova versão sugerida deve conter tudo que existe em A e acrescentar algo mais. Nós a chamaremos de B. Portanto, B tem tudo que existe em A, mas A não tem tudo que existe em B. A criança pode resolver B com os elementos de A, pela semelhança, mas para isso ele terá que reconsiderar algumas coisas, comparar, acrescentar, isto é, realizar um esforço de superação de A. Ao término do processo ela saberá A e mais alguma coisa, isto é, A mais aquilo que B acrescentou.

Em nossa prática, como a vivência não ocorria com formato de aula, mas segundo um espírito de liberdade em que as crianças que não desejavam pular corda podiam brincar livremente no espaço próximo, o elemento novo destacado por Freire (2010) aparecia por sugestão das próprias crianças, pois após aprenderem a pular corda e ganharem confiança, elas mesmas sugeriam variações.

Algumas crianças se arriscavam a “entrar” com a corda já em movimento e da mesma forma que para aprender a pular, eu dizia quando deviam entrar e assim elas iam fazendo até que se sentiam seguras e pediam: “não precisa falar!” e entravam (ou tentavam entrar) sozinhas. Outras crianças, começavam a girar enquanto pulavam, mudando sua posição em relação a mim: de frente, de lado, de costas, do outro lado.

Enquanto as crianças saltavam, eu buscava contar o número de saltos e incentivava as crianças a acompanharem, contando juntas. Tão logo aprendiam a pular, a contagem era substituída, a pedido delas próprias, pelas ladainhas ou como diziam “músicas de pular corda”, tais como “salada saladinha”, “Suco gelado”, “Suco quente” (as mais pedidas), que exigem habilidades diferentes.

Em “*Salada, saladinha*” brinca-se o tradicional “foguinho” em que se canta:

“Salada, saladinha/ Bem temperadinha/ com sal, pimenta, fogo, foguinho.” Nesta brincadeira, ao chegar na palavra foguinho a corda passa a ser girada mais rapidamente e a criança que está pulando deve acompanhar seu movimento.

Em “*Suco gelado*” e “*Suco quente*” não é feito nenhum tipo de variação de tempo, ritmo ou movimentos a serem executados. As crianças apenas saltam acompanhando o movimento da corda e o tempo da música até errar. Ao errar, pensam em um nome com a letra em que errou e este corresponderá ao nome de seu namorado/pretendente ou presidente, na versão cantada pelas crianças nesta experiência:

“Suco gelado,/ cabelo arrepiado/ Qual é a letra/ do seu namorado/ A, B, C (e seguem cantando todas as letras do alfabeto)”

“Suco quente,/ Cachorro na corrente/ Qual é a letra/ do seu presidente/ A, B, C (e seguem cantando todas as letras do alfabeto)”

As crianças mais experientes pediam também “*Um homem bateu em minha porta*”- cantiga que exige movimentos mais difíceis. Era comum desistirem quando percebiam que não conseguiam. Barbie tentou muitas vezes até que conseguiu completar a música toda; depois foi a vez de Mulher Maravilha fazer o pedido frequentemente até conseguir.

Nesta brincadeira as crianças devem seguir a letra da música:

“Um homem bateu em minha porta/ e eu abri/ Senhoras e senhores/Põe a mão no chão/ Senhoras e senhores/ Pule num pé só/ Senhoras e senhores/ Dê uma rodadinha/E vá pro olho da rua”

Enquanto pulam executam os movimentos cantados: por a mão no chão, pular em um pé só, girar e ao final a criança deve sair da corda que está em movimento, sem nela tocar.

Eu também sugeri algumas cantigas a fim de ampliar o repertório de músicas e movimentos. A primeira foi “*Chocolate*” que envolve uma percepção do ritmo da corda associada à fala silabada da palavra: Cho-co-la-te, sendo que uma vez saltam ao som da palavra (para cada sílaba, um ciclo da corda) e depois abaixam-se e a corda é batida sobre suas cabeças e na última sílaba

(te) elas devem saltar novamente, pois a corda toca o chão. A maioria das crianças conseguiu pular.

A segunda cantiga sugerida por mim foi “*Pato, patinho*”:

“Pato, patinho/ Marreco, marrequinho/ Vamos pular o ano inteirinho/ Janeiro, fevereiro, março (e seguem cantando os 12 meses do ano)./ Ra, ré, ri, ro, rua”

Esta brincadeira começa com a corda sendo movimentada de um lado para o outro e a criança deve saltar de um lado para o outro, no sentido contrário ao da corda. Quando a cantiga começa a citar os meses do ano, a corda passa a ser girada e a criança deve acompanhar seu movimento pulando, envolvendo assim uma nova organização do corpo para fazer o salto. Ao final, quando cantada a palavra rua, deve sair, com a corda ainda em movimento, sem nela esbarrar.

Em “*Pato, patinho*” percebi que nas primeiras tentativas as crianças se posicionavam de frente para a corda e de lado para mim; a cada salto (em geral com perna de abordagem), viravam o corpo, sempre buscando ficar de frente para a corda e possivelmente ter uma melhor visualização, no entanto, atrapalhavam-se no tempo. Depois disso, se organizavam numa posição mais satisfatória para o salto, ficando de frente para mim, saltando com sobressalto e mantendo o mesmo ritmo de salto quando a corda girava sobre suas cabeças. Poucas crianças conseguiram concluir esta cantiga.

A terceira cantiga que inseri foi “*toc toc toc*” que tem a proposta de um diálogo e é executada em duplas com as crianças entrando e saindo da corda. A brincadeira inicia com uma criança dentro da corda (identificada como A) e outra fora (B) que devem recitar:

“B: toc, toc,toc

A: Quem é?

B: Sou eu.

A: Pode entrar (a criança B deve entrar com a corda em movimento).

Quer uma xícara de chá?

B: sim, obrigada.

A criança A sai e a criança B assume seu papel, enquanto uma terceira entra na brincadeira. “

Esta brincadeira não deu certo do ponto de vista do jogo, pois nenhuma criança conseguiu realizá-la até o final; no entanto, algumas crianças pediam-na com frequência, pois desejavam aprendê-la.

As crianças, mesmo antes de ter desenvolvida a habilidade de pular corda, já conhecem as cantigas, por meio do contato com crianças mais velhas. Estas cantigas, além de servirem como marcadores de tempo, pois indicam o ritmo que devem saltar, ou os movimentos que devem fazer, criam um interesse maior pelo ato de pular corda: as crianças desejam vencer obstáculos, querem fazer o mesmo que as crianças mais velhas ou mais experientes.

Ainda com relação às cantigas, identifiquei adaptações das letras de forma que estas adquirissem significado para as crianças. Foi o que ocorreu com “suco quente”, que onde se dizia: “qual é a letra do seu pretendente”, cantavam: “qual é a letra do seu presidente”.

Para algumas crianças a inserção do “pular corda” na rotina cotidiana foi fundamental, como para Quatro Braços e Relâmpago Macqueen que de meu ponto de vista, não tinham bem desenvolvido o conhecimento de si, das possibilidades de seus corpos e acabavam muitas vezes machucando as outras crianças sem essa intenção (esbarrando, encostando, empurrando) ou mesmo buscando o contato por meio da briga apenas. Elas também se sentiam mais poderosas ao conseguir pular corda, melhorando a autoestima.

Bueno (2004) em seu trabalho realizado com crianças de 7 a 12 anos e adultos de 18 a 25 encontrou diferentes padrões de saltos: as crianças mais jovens, em sua maioria pulava corda com uma perna de abordagem; entre as crianças mais velhas, a maioria saltava com

os pés unidos e com sobressaltos, enquanto que os adultos saltavam também com os pés unidos, porém sem sobressaltos. Com base nestes resultados a autora indica uma possível sequência evolutiva na aprendizagem ou no aperfeiçoamento do ato de pular corda, sugerindo assim quem um padrão mais habilidoso corresponderia ao saltar com os pés unidos, sem sobressaltos.

Apesar de estarmos trabalhando com uma faixa etária bastante diferente da que a autora trabalhou, essa sequência evolutiva também foi percebida entre as crianças: aquelas que ainda não pulavam corda iniciavam com os dois pés juntos e tronco inclinado para frente ou com o pé de abordagem, passando depois para o salto com dois pés juntos e sobressalto (dois pulinhos). Para as crianças de 5 e 6 anos com as quais trabalhei o sobressalto constituiu-se no padrão mais habilidoso, pois garantia a elas um domínio maior da correlação salto e ciclo da corda permitindo as variações de movimentos com base nas cantigas. Não identifiquei crianças que pulavam com os dois pés juntos, sem sobressaltos e postura ereta.

Para finalizar, é possível dizer que por meio da brincadeira de pular corda trabalhamos diferentes habilidades de forma livre e prazerosa: a contagem a partir dos saltos e das ladainhas, controle de velocidade, tempo, altura, distância, sequência, regularidade e a percepção espacial.

Referências

BUENO, Flavia Cristina Rodrigues. **Padrão de coordenação do pular corda**: um estudo desenvolvimental. 2004. 115f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade – Área de Biodinâmica da Motricidade Humana) – Instituto de Biociências do Campus de Rio Claro. Universidade Estadual Paulista. Rio Claro, 2004. Disponível em: http://www.athena.biblioteca.unesp.br/exlibris/bd/brc/33004137062P0/2004/bueno_fcr_me_rcla.pdf. Acesso em: 20 abr. 2020.

FREIRE, João. **A desconstrução do jogo de pular corda**. 2010. Disponível em: <http://www.esporteeducacao.org.br/?q=node/2052>. Acesso em: 06 set. 2013.

PEREIRA, Elias de Oliveira; VIANA, Fabiana Cury. A importância da atividade de pular corda para o desenvolvimento psicomotor. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 01. v. 09. p. 121-141, dez. de 2016. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/pular-corda-desenvolvimento-psicomotor>. Acesso em: 02 dez. 2019.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia. Brincadeiras com corda. In: SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia. **Brincadeiras infantis nas aulas de matemática: matemática de 0 a 6**. Porto Alegre: Artmed, 2000. p.54-64.

SILVA, João Alberto da; ABRÃO, Kelber, Abrão. O conhecimento físico- matemático na educação infantil a partir das brincadeiras e jogos populares. In: **Anais da Conferência Interamericana de Educação Matemática**, 13, 2011, Recife, PE. Recife, 2013. p. 1-12 Disponível em: <http://repositorio.furg.br/bitstream/handle/1/1601/O%20conhecimento%20f%C3%ADsico-matem%C3%A1tico%20na%20educa%C3%A7%C3%A3o%20infantil%20a%20partir%20da%20brincadeiras%20e%20jogos%20populares..pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 abr. 2020.

PESQUISA DE OPINIÃO SOBRE BRINQUEDOS PARA A UAC: UMA EXPERIÊNCIA MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL¹

Gabriella Pizzolante da Silva

Unidade de Atendimento a Criança/UAC – UFSCar

gabriellapizzolante@gmail.com

Meu nome é Gabriella e sou professora há 9 anos; destes, apenas um ano não foi na Educação Infantil. Atualmente, sou docente EBTT² na Unidade de Atendimento à Criança (UAC), localizada no campus São Carlos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Portanto, este texto tem por propósito relatar a experiência realizada com crianças de 4 e 5 anos de idade nesta instituição, sobre o processo de sugestão de brinquedos para a Unidade e foi inicialmente apresentado no XII ENEM – Encontro Nacional de Educação Matemática (2016).

A UAC é uma instituição de Educação Infantil que atende crianças de três meses a cinco anos e onze meses de idade e está localizada no interior da UFSCar; portanto, inserida no contexto do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, enquanto espaço acadêmico. Isso possibilita a produção de conhecimentos, que tem se expandido após a publicação da Lei de Diretrizes e Bases de 1996, e tem contribuído para discussões sobre as concepções de criança e de infâncias em espaços coletivos institucionais, aumentando a visibilidade desta etapa da Educação Básica, que vem ganhando espaço e reconhecimento dentro do cenário acadêmico brasileiro.

¹ Esse relato de experiência foi reescrito e ampliado a partir do texto apresentado no XII ENEM – Encontro Nacional de Educação Matemática, realizado em São Paulo, em 2016, intitulado "RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NÃO CONVENCIONAIS NA EDUCAÇÃO INFANTIL: A EXPERIÊNCIA DE SUGERIR BRINQUEDOS" disponível em: http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/pdf/8032_3712_ID.pdf.

² EBTT – Ensino Básico, Técnico e Tecnológico.

A escrita do relato foi motivada pela participação no Grupo de Estudo “Outros Olhares para a Matemática” – GEOOM, que durante o 2º semestre de 2015 estudou coletivamente a resolução de problemas não convencionais na infância. Os estudos, debates e troca de experiências entre professoras da Educação Infantil, pesquisadoras da universidade e graduandas em Pedagogia, ocorridos num contexto colaborativo no grupo, possibilitaram que as experiências realizadas com crianças fossem registradas e sistematizadas na forma escrita e visual, proporcionando um exercício de reflexão entre pares sobre as práticas pedagógicas.

As mudanças teóricas e legislativas sobre a Educação Infantil, a criança e a infância, ocorridas principalmente a partir de 1990, permeiam as discussões deste relato. Desta forma, a atual concepção de criança enquanto sujeito de direitos e produtora de cultura é a base para se pensar a Educação Infantil e possibilitar espaços coletivos institucionais que promovam uma infância de qualidade, centrada no brincar (FARIA; PALHARES, 2005).

Partindo deste pressuposto, na experiência descrita neste relato, as crianças foram consideradas sujeitos que produzem cultura, constroem significados e representações particulares e coletivas sobre suas vivências. Estimuladas por uma situação problema verídica, através de uma questão, as crianças, protagonistas desta experiência, foram convidadas a refletir e sugerir brinquedos que gostariam que fossem adquiridos pela Unidade, para que todas as crianças pudessem brincar.

Vale ressaltar aqui a importância da promoção de uma aprendizagem matemática pela resolução de problemas na Educação da Infância, tal como aponta Lopes e Grando (2012):

[...] a resolução de problemas capacita as crianças na arte de levantar hipótese, argumentar e produzir conclusões, mesmo que parciais e que são colocadas à prova no momento da socialização. O trabalho com a resolução de problemas facilita a aprendizagem cooperativa e promove diversas ideias, possibilitando às crianças um processo

constante de comunicação e apropriação de distintos procedimentos matemáticos (p.005247).

Trabalhar a resolução de problemas não convencionais na Educação Infantil é importante para a aprendizagem matemática da criança e para o desenvolvimento de suas potencialidades de inteligência e cognição. Além disso, solucionar problemas permite que as crianças vençam obstáculos e vivenciem o fazer matemático (SMOLE, 2000).

Segundo Beatriz D'Ambrosio (1993), a matemática deve avançar a partir do processo de investigação e resolução de problemas. Carrasco (1992, *apud* D'AMBROSIO, 1993, p. 36-37) afirma que muitos dos *“problemas interessantes não se encontram nos livros, mas na própria atividade matemática de explorar e investigar o seu mundo real ou o seu mundo lúdico”*. Isso mostra umas das formas de abordar a Educação Matemática na Educação Infantil a partir de problematizações.

Portanto, o desenvolvimento desta proposta buscou assegurar às crianças a ampliação de seu universo cultural, tendo como destaque a linguagem matemática, a partir da oportunidade de incluir o contexto real como fonte de problematização e permitir a participação ativa das crianças na construção do conhecimento, a partir da resolução de um problema não convencional.

Considerando que um problema é toda situação que permite questionamentos e investigações (SMOLE, 2000), foi apresentado às crianças do Grupo 4 (com 4 e 5 anos) a oportunidade de elaborarem uma lista com os brinquedos que gostariam que fossem comprados para uso na UAC. Inicialmente, as professoras da Unidade ficaram responsáveis por enviar uma lista à Secretaria; desta maneira, compartilhar essa tarefa com as crianças fez todo o sentido.

Essa situação problema teve como fonte o próprio cotidiano da Unidade, ou seja, foi uma situação real na qual a professora e as crianças precisaram buscar soluções com os recursos que dispunham no momento. Por isso, individualmente, cada criança

sugeriu um brinquedo, escolhido a partir de um catálogo de brinquedos (desses de divulgação de produtos) disponível na sala, que estava na estante de livros para manipulação livre das crianças (Figura 1).

Enquanto as crianças folheavam o catálogo, foram conversando e perguntando sobre os brinquedos. Alguns as crianças já conheciam, mas escolheram novidades, brinquedos que ainda não tinham tido a oportunidade de brincar ou que não tinha na UAC. A exceção foi o Mosaico, que inclusive recebeu mais votos: tem na Unidade, mas com outras configurações, outro desenho.

Figura 1. Criança escolhendo sua sugestão de brinquedo.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2015.

Em seguida, a tarefa era recortar (Figura 2) e colar (Figura 3) a imagem do brinquedo escolhido como sugestão individual em um papel cartão, para que depois fosse realizada uma votação para a escolha final do brinquedo que a turma iria sugerir para lista geral.

Figura 2. Criança recortando sua sugestão. Figura 3. Criança colando sua sugestão.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2015. Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2015.

Depois de todas as sugestões das crianças estarem coladas no papel cartão, iniciou-se a votação: cada criança teve direito a dois votos, representados por bolinhas de papel crepom, feitas por elas mesmas em experiência anterior. Portanto, cada bolinha representava um voto; as bolinhas de papel crepom foram disponibilizadas em um recipiente e, cada criança precisou pegar a quantidade de bolinhas que tinha direito (Figura 4).

Figura 4. Bolinhas de papel crepom que a criança pegou.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2015.

Posteriormente, a criança escolhia duas opções de brinquedos, a partir das imagens que estavam no papel cartão e, colava seus votos acima de suas escolhas, representados pelas bolinhas (Figura 5).

Figura 5. “Gráfico” final.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2015.

Essa representação gráfica realizada no cartaz, possibilitou que as crianças comparassem quantidades e quantificassem. O registro lembrou um gráfico de barras, e a experiência mostrou que é possível também realizar com as crianças pequenas o trabalho com o tratamento da informação.

O trabalho com gráficos de barra ou de colunas, segundo Van de Walle (2009, p. 492-493), é muito útil, da Educação Infantil ao Ensino Fundamental.

Neste primeiro nível, os gráficos de barra devem ser feitos de modo que cada barra consista em partes contáveis como quadrados, objetos, alturas ou figuras de objetos. Nenhuma escala numérica é necessária. Os gráficos devem ser simples e rapidamente construídos.

Estudos mostram que as crianças da Educação Infantil são capazes de problematizar, elaborar instrumentos, coletar, organizar e analisar dados, bem como construir conhecimento matemático e estatístico já na Educação Infantil (AZEVEDO, 2012).

Depois que todas as crianças votaram, iniciou-se uma roda de conversa sobre a experiência, com estímulos através de perguntas feitas pela professora, mas também com perguntas feitas pelas crianças através de suas observações, tais como: qual brinquedo recebeu mais votos? Quantos votos? Qual brinquedo recebeu menos votos? Houve brinquedos que receberam a mesma quantidade de votos? Será que a UAC teria dinheiro para comprar esses brinquedos? Considerando a votação, se só houvesse dinheiro para comprar dois brinquedos, quais seriam? E só um brinquedo? E três brinquedos? Esta última pergunta foi a que gerou mais polêmica, pois as crianças observaram que vários brinquedos receberam dois votos.

O xadrez foi uma das sugestões e era conhecido apenas por duas crianças do grupo, apesar de ter recebido três votos. No dia seguinte à vivência era o dia do brinquedo e uma criança trouxe o xadrez e apresentou o nome das peças do jogo para a turma; elas inventaram jeitos novos de brincar. Também foi interessante observar que somente duas crianças votaram em suas próprias sugestões, pois se interessaram pelas possibilidades de brinquedos escolhidos pelos colegas.

Enfim, podemos afirmar que as crianças se interessaram muito pela vivência, pois se sentiram protagonistas do processo de escolha dos brinquedos da Unidade, uma vez que estavam participando das decisões institucionais. Observamos que além de conceitos matemáticos, as crianças também puderam ter outras aprendizagens, como ouvir umas às outras, argumentar, questionar, respeitar os combinados para a experiência, ser mais autônoma em suas decisões, entre outras.

Resolver e decidir aspectos cotidianos da turma a partir de votação, é uma das maneiras de incentivar a participação coletiva. Com essa prática, é possível estimular o diálogo, a escuta, a

argumentação, favorecendo a construção de um espaço saudável. Na roda de conversa, as crianças tiveram a possibilidade de participar e se expressar oralmente, confrontando suas expectativas iniciais com os resultados produzidos e visualizados no cartaz final, fazendo contagens e comparações de quantidades. As bolinhas de papel crepom auxiliaram as crianças na comparação de quantidades e na quantificação das escolhas.

Refletindo sobre todo o processo dessa experiência, as etapas planejadas pela professora poderiam ter contado com um momento inicial, após a questão problema ser apresentada, no qual as crianças pudessem decidir qual o caminho a percorrer e quais estratégias utilizar para os registros, o que já se configuraria como parte do processo de resolução de problemas. Além disso, se as imagens dos brinquedos tivessem sido coladas uma ao lado da outra, a montagem de um gráfico de colunas com a quantidade de votos para cada brinquedo seria mais fácil.

No geral, através dessa experiência, foi possível perceber a importância do trabalho com a resolução de problemas na Educação Infantil, que não pode ocupar lugar secundário no trabalho com a matemática para as crianças ainda não alfabetizadas, como afirma Smole (2000).

Essa constatação estimula planejar e propor novas situações problemas não convencionais, que rompem com a ideia de que problemas matemáticos devam envolver somente conceitos numéricos e registros em forma de algoritmos. No cotidiano da Educação Infantil, por exemplo, isso pode ser dar com o uso de jogos e brincadeiras, e em situações reais do cotidiano da Educação Infantil.

O trabalho desenvolvido possibilitou às crianças a oportunidade de se desenvolverem cognitivamente, afetivamente e socialmente. Puderam experimentar práticas de resolver problemas, e com o auxílio da professora a partir do processo investigativo, puderam levantar hipótese, argumentar e produzir conclusões.

Enquanto professora da Educação Infantil, as reflexões aqui apresentadas tiveram impulso com a participação no GEOOM, que permitiu a troca de saberes e experiências entre professoras da rede municipal de Educação Infantil, estudantes de cursos de licenciaturas e outras docentes da UAC, em um exercício contínuo de articulação entre teoria e prática. Ter espaços de socialização da prática docente é muito importante para o trabalho pedagógico e para o desenvolvimento profissional; portanto, participar deste grupo de estudos colaborativo foi uma experiência bastante enriquecedora, que possibilitou o diálogo e a ressignificação dos conhecimentos teóricos-metodológicos sobre a matemática na Educação Infantil.

Referências

- AZEVEDO, P. D. **O conhecimento matemático na Educação Infantil**: o movimento de um grupo de professoras em processo de formação continuada. 2012. 242f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2293/4889.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 15 jan. 2020.
- D'AMBROSIO, Beatriz S. Formação de professores de Matemática para o século XXI: o grande desafio. **Pro-Posições**, n. 1 [10], v. 4, mar. 1993. Disponível em: www.proposicoes.fe.unicamp.br/.../10-artigos-d%5C'ambrosiobs.pdf. Acesso em: 01 out. 2012.
- FARIA, Ana Lucia Goulart; PALHARES, Marina Silveira (Org.). **Educação Infantil pós-LDB**: rumos e desafios. 5 ed. São Carlos: EdUFSCar, 2005.
- LOPES, Celi A. Espasandin; GRANDO, Regina Célia. Resolução de problemas na educação matemática para a infância. *In: Anais do Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino, ENDIPE 16.* – Didáticas e Práticas de Ensino: compromisso com a escola pública, laica, gratuita e de qualidade, julho de 2012,

Campinas. Disponível em: http://www.infoteca.inf.br/endipec/smarty/templates/arquivos_template/upload_arquivos/acervo/docs/3206b.pdf. Acesso em: 20 mar. 2016.

SMOLE, Kátia Stocoo. **Resolução de Problemas 2**: Matemática de 0 a 6 anos. Porto Alegre: Artmed, 2000.

VAN DE WALLE, John A. **Matemática no Ensino Fundamental**: formação de professores e aplicação em sala de aula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

É POSSÍVEL JOGAR NO BERÇÁRIO? EXPERIÊNCIA COM BEBÊS E O QUEBRA-CABEÇA¹

Danitza Dianderas da Silva
Unidade de Atendimento à Criança – UAC/UFSCar
danitzads@yahoo.com.br

Meu nome é Danitza, me formei em Pedagogia pela Universidade Federal de São Carlos – UFSCar – no ano de 2004. Possuo o título de especialista em Sociologia da Infância, sou mestre e doutora em Educação, também pela UFSCar. Em 2005 iniciei minha carreira como docente do Ensino Fundamental na prefeitura municipal de São Carlos-SP; em 2009 e 2010 trabalhei também como professora da Educação Infantil. Entre os anos de 2008 e 2018 atuei no Ensino Superior como docente e tutora na modalidade da Educação à Distância da UFSCar. Trabalhei por quatro anos como coordenadora pedagógica na Educação Infantil e Ensino Fundamental numa escola particular. Nos últimos anos, me dedico a turmas de bebês atuando como docente do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT) na Unidade de Atendimento à Criança (UAC) na UFSCar/São Carlos – SP.

Em 2017, fui convidada a frequentar como participante no Grupo de Estudos e Pesquisas “Outros Olhares para a Matemática” - GEOOM – da UFSCar – coordenado pela Profa. Dra. Priscila Domingues de Azevedo. Como forma de compartilhar os saberes e fazeres das interações propiciados no grupo de estudos mencionado, este capítulo apresenta uma experiência realizada no segundo semestre de 2018 a partir das contribuições dos debates

¹ Esse relato de experiência foi reescrito e ampliado a partir do texto apresentado no VII SHIAM – Seminário Nacional de Histórias e Investigações de/em aulas de Matemática, realizado na Unicamp, em 2019, intitulado "O conhecimento matemático na Educação Infantil: uma experiência com o quebra-cabeça no berçário".

coletivos ocorridos no GEOOM, os quais possibilitaram reflexões de aprimoramento da prática em Educação Matemática na infância. Durante o período, o grupo de estudos contou com encontros presenciais, tivemos a oportunidade de estudarmos a linguagem matemática na Educação Infantil e coletivamente os/as participantes escolheram o tema que pretendiam estudar nos encontros. Após a escolha, estudamos referenciais teóricos selecionados pela coordenadora do grupo e pudemos discutir, problematizar, tirar dúvidas sobre os textos, bem como, compartilharmos experiências dos trabalhos desenvolvidos pelas professoras que atuavam na Educação Infantil e pelos/as estudantes de graduação da UFSCar, licenciandos dos cursos de Pedagogia e de Matemática, o quais participaram do GEOOM no referido ano em que a experiência deste texto se passou.

No referido semestre, os/as participantes do grupo escolheram focar na temática “Jogos e Brincadeiras na Educação Infantil e o conhecimento matemático”. Ao longo dos encontros, pudemos estudar com profundidade o tema, além de discutir a respeito de práticas pedagógicas possíveis de serem realizadas com crianças. A coordenadora responsável pelo GEOOM orientou os/as professores/as e os/as estudantes a realizarem uma vivência com turmas de crianças da Educação Infantil e conduziu discussões e estudos teóricos a respeito da temática.

A questão central que esteve no cerne da problematização escolhida para minha vivência com as crianças foi: *“Como possibilitar vivências de jogos e brincadeiras com o conhecimento matemático em uma turma de berçário?”*

Face a indagação posta, os objetivos foram: a) desenvolver um jogo e brincadeira com o conhecimento matemático em uma turma de bebês; e b) confeccionar quebra-cabeça que possibilitasse desenvolver a resolução de problemas, bem como noções de espaço e forma para os bebês.

A seguir, apresento o referencial teórico que embasou a vivência proposta e, adiante, destaco os procedimentos metodológicos e resultados.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEIs (BRASIL, 2010) - consideram que a criança é um sujeito histórico e de direitos, construtora de sua identidade pessoal e coletiva, ela “[...] brinca, imagina, fantasia, deseja, aprende, observa, experimenta, narra, questiona e constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura” (p. 12).

Com base nesta concepção, o currículo busca conhecimentos que articulem experiências e saberes: “[...] que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico de modo a promover o desenvolvimento integral das crianças de 0 a 5 anos de idade” (BRASIL, 2010, p. 12).

Neste contexto a proposta pedagógica das instituições de Educação Infantil deve ter como objetivo garantir à criança acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens de diferentes linguagens, assim como o direito à proteção, à saúde, à liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade, à brincadeira, à convivência e à interação com outras crianças.

É necessário compreender que bebês têm diferentes conhecimentos ainda que sejam pequenos/as, sabem muito sobre o mundo em que vivem. Bebês experienciam diferentes conhecimentos matemáticos com o próprio corpo, ao se movimentar pelo espaço, ao subir e descer obstáculos, aos entrar e sair de túneis, caixas e barracas e ainda:

Brincando de rolar sobre rolos de espuma, subindo em estruturas para criar desafios, brincando de esconder e achar objetos, olhando de cima ou de baixo, deitando, sentado ou de pé, apalpando objetos, encaixando peças, balbuciando sons ao ritmo de melodias, o bebê está explorando a geometria dos objetos, o espaço físico, os sons e mergulhando no mundo matemático (BRASIL, 2012, p. 16).

De acordo com Diniz, Smole e Cândido (2000), enquanto brinca, a criança amplia sua capacidade corporal, sua consciência do outro, a percepção de si mesmo como um ser social, a percepção

do espaço que a cerca. Ao jogar as crianças brincam. Para a vivência foi selecionado o jogo quebra-cabeça que de acordo com as autoras: “Desenvolve na criança a capacidade de buscar a resolução de problemas, bem como, desenvolve habilidades espaciais e geométricas como: visualização e reconhecimento de figuras, análises de suas características, organização de espaço, dentre outros aspectos” (DINIZ, SMOLE; CÂNDIDO, 2000, p. 23).

Diante do embasamento teórico, a seguir será apresentado o contexto em que a proposta de intervenção transcorreu.

A turma do berçário do período vespertino da Unidade de Atendimento à Criança (UAC/UFSCar) possuía 8 (oito) bebês, sendo 6 (seis) meninos e 2 (meninas). A vivência foi realizada em dois dias: 29 e 31 de outubro de 2018 (no primeiro dia haviam 5 bebês e no segundo, 6 bebês).

A idade dos bebês, nos dias da vivência, variava entre 11 meses a 1 ano e 4 meses.

Na vivência foi disponibilizado aos/às bebês oito (8) jogos de quebra-cabeça, tendo duas peças cada uma. Cada jogo continha a foto impressa de cada bebê da turma. Para a confecção do quebra-cabeça foram utilizadas dezesseis (16) caixas de presente de mesmo tamanho, que foram encapadas com papel colorido (cada jogo tinha uma cor diferente para facilitar a montagem do quebra-cabeça e a cor para cada bebê foi escolhida de forma aleatória), depois foi colada a foto impressa de cada bebê (cada foto foi recortada em duas partes para ser colada em cada uma das duas peças de cada jogo), após a foto colada foi passado em volta de cada peça papel tipo colante, com o intuito de dar durabilidade e firmeza. Na figura 1, podemos verificar como cada jogo foi montado.

Após a confecção do material, nos programamos para realizar a vivência em dois dias.

No primeiro dia, 29 de outubro de 2018, além da professora da turma (autora desse capítulo), estavam duas estagiárias contratadas da UAC, sendo estas da licenciatura em Pedagogia/UFSCar e dois estagiários curriculares, um do curso de Música da UFSCar e outra de Pedagogia do Centro Universitário

Central Paulista – UNICEF. No segundo dia, 31 de outubro, contava com a colaboração das estagiárias da UAC e uma estagiária curricular da UNICEF.

Figura 1 – Quebra-cabeça montado para a turma de bebês.



Fonte: Acervo Fotográfico da professora, 2018.

No primeiro dia, dispusemos na sala, os quebra-cabeças montados, nossa intenção era que os/as bebês interagissem com as peças sem que os adultos indicassem como as peças poderiam ser montadas, ou seja, oportunizar um momento de livre exploração dos materiais.

Quando chegaram à sala, após os/as bebês comerem a fruta no refeitório, todos/as olhavam atentos/as para sua imagem e de seus/suas colegas, alguns apontavam, outros enquanto apontavam, também balbuciavam.

Um adulto ficou responsável pelos registros fotográficos, todos/as puderam interagir com os/as bebês, mas sem indicar as regras do jogo quebra-cabeça. Após a vivência me reuni com os/as estagiários/as e conversamos a respeito de nossas percepções, análises e possibilidades da vivência. Um dos bebês pegou o quebra-cabeça com sua própria imagem, segurou uma peça em

cada mão, juntando e separando sua imagem no ar, como podemos observar na figura 2:

Figura 2: Bebê montando sua imagem no ar.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2018.

O mesmo bebê, em outro momento, apontou para os demais quebra-cabeças perguntando: “*Quem é?*” e os adultos diziam os nomes correspondentes. Os/as bebês tateavam as peças de diferentes maneiras: com a boca, com as mãos, amassando as peças, subindo e descendo delas ou observando, como podemos notar nas figuras 3 e 4:

Figura 3 – Bebê observando imagem.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2018.

Figura 4 – Bebês subindo nas caixas e as Tateando.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2018.

No segundo dia, dispusemos as peças na varanda da sala, a reação de surpreenderem-se com suas imagens foi a mesma: de apontar, de observar, de balbuciar e de derrubarem as peças com as mãos ou pés (como observamos a seguir na figura 5):

Figura 5 – Bebê tateando com os pés.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2018.

Neste dia, realizamos as montagens das peças com os/as bebês deixando-os/as atentos/as quando cada imagem do quebra-cabeça era formada.

Quando montávamos as peças os/as bebês apontavam, dois disseram: “oh, oh”, uma bebê dizia o nome dos colegas, podemos observar um registro fotográfico deste momento, na figura 6:

Figura 6 – Estagiária montando as peças.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2018.

Em outro momento (figura 7) pudemos observar que uma bebê pegou uma peça de quebra-cabeça e logo depois dirigiu-se a outra peça fazendo a tentativa da montagem:

Figura 7 – Bebê tentando montar o jogo.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2018.

Durante a vivência, constatamos que dois bebês tentaram empilhar o quebra-cabeça, mas com peças diferentes e outros dois davam as peças para os adultos para que montássemos, mostrando que compreenderam que deveriam juntar duas peças para montar as imagens.

Após a vivência, cada bebê levou seu quebra-cabeça para casa para jogar e brincar com seus familiares. Neste dia um adulto ficou responsável pelos registros fotográficos e após a vivência compartilhamos as percepções sobre ela.

A vivência possibilitou que os/as bebês se reconhecessem e reconhecessem os/as colegas – seja observando, apontando, balbuciando e mesmo dizendo o nome de alguns. Possibilitou também que fizessem tentativas para a montagem do quebra-cabeça: por tentativa própria ou solicitando a ajuda de um adulto.

A professora da turma, fez uso de quebra-cabeças pela primeira vez com os/as bebês e considera interessante possibilitar outros momentos com esse tipo de jogo, com o mesmo tema ou com outros. A experiência de trabalho com este tipo de materiais na Educação Infantil foi possível a partir do incentivo da prática de estudo coletiva no GEOOM, espaço em que o planejar deste processo e a avaliação do mesmo, via compartilhamento da vivência aqui relatada, fora fundamental para reflexão sobre em que medida as noções de natureza matemática são pertinentes no cotidiano de bebês.

Observar os/as bebês experienciando diversas possibilidades de interpretações, reações e tentativas de montagens foi enriquecedor para a prática da professora e também dos/as estagiários/as que acompanharam a vivência. Disponibilizar o jogo com as peças no primeiro dia sem a intenção de indicar as regras aos/as bebês foi importante para que reconhecessem e experienciassem o material. E também permitiu que a professora e estagiários/as observassem como cada bebê fez uso das peças, compreendendo a particularidade de cada bebê.

Podemos inferir que alguns dos/as bebês buscaram a resolução de problemas quando tentaram realizar a montagem com ou sem a

ajuda dos adultos. Dentre as habilidades espaciais desenvolvidas averiguamos que houve reconhecimento de figuras e também organização do espaço, quando indicaram os nomes dos/as colegas e quando tentaram realizar a montagem das peças.

Ainda que alguns bebês não tenham realizado a montagem do quebra-cabeça, é importante que ofereçamos à eles/as a oportunidade de manusear e experienciar novos jogos, com o tempo compreenderão as regras e funções dos mesmos. Enquanto isso, é possível indicar que a brincadeira e o modo de manusear as peças produziu sentidos e significados próprios a cada bebê.

Em síntese a vivência instigou a docente a realizar mais vivências e estudos sobre a linguagem matemática, visto que o Grupo de Estudo, em contexto colaborativo, se tornou um espaço de formação muito importante de negociação de significados e tomada de decisões (AZEVEDO, 2012).

Referências

AZEVEDO, Priscila Domingues de. **O conhecimento matemático na Educação Infantil**: o movimento de um grupo de professoras em processo de formação continuada. 2012. 242f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/2293/4889.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 5 dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes curriculares nacionais para a Educação Infantil**. Brasília: MEC, SEB, 2010. Disponível em: <https://ndi.ufsc.br/files/2012/02/Diretrizes-Curriculares-para-a-E-I.pdf>. Acesso: 30, abr. 2019.

_____. **Brinquedos e brincadeiras de creches**: manual de orientação pedagógica. Brasília: MEC, SEB, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao_brinquedo_e_brincadeiras_completa.pdf. Acesso em: 20, mar. 2019.

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez; CÂNDIDO, Patrícia.
Brincadeiras infantis nas aulas de Matemática. Porto Alegre:
Artmed, 2000. (coleção 0 a 6 anos).

“CABRITOS, CABRITÕES: UMA EXPERIÊNCIA COM GRANDEZAS E MEDIDAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL”¹

Jussara Pessa
Prefeitura Municipal de São Carlos/SP
jussarapessa@yahoo.com.br

Meu nome é Jussara, nasci em 1981, me formei em Pedagogia em 2009 e atuo na Rede Municipal de Ensino de São Carlos desde 2011 na Educação Infantil. No decorrer do tempo passei por vários CEMEI's (Centros Municipais de Educação Infantil) e por várias faixas etárias (0-5). Tenho Especialização em “Literatura Infantil e Contação de Histórias na Escola” (2015) e atualmente curso Especialização em “Psicopedagogia Clínica e Institucional”.

Em uma das formações ofertadas pela Rede Municipal no início do ano letivo, em 2012, me inscrevi na que se referia à Matemática na Educação Infantil, pois o tema me chamou atenção. Fiquei encantada com a forma na qual o tema foi exposto, a ludicidade, as referências bibliográficas que não conhecia... e a partir do convite deixado para continuarmos os estudos no GEOOM “Grupo de Estudos – Outros Olhares para a Matemática”, fui participar do grupo.

O grupo era semestral e participei por vários semestres. A cada um deles escolhíamos um tema para focar os estudos e esse relato de experiência vem do tema “Literatura Infantil em Conexão com a Matemática”.

O presente relato de experiência descreve uma vivência de matemática vinculada à literatura infantil, que teve como objetivo discutir com as crianças de 3 a 4 anos de idade questões sobre

¹ Esse relato de experiência foi reescrito e ampliado a partir do texto apresentado no V Seminário Nacional de Histórias e Investigações de/em aulas de Matemática - SHIAM – (2015), intitulado “Literatura Infantil e Matemática – uma conexão possível”. Disponível em: https://www.cempem.fe.unicamp.br/sites/www.cempem.fe.unicamp.br/files/anais_shiam-v2.hisau.pdf

medidas a partir da comparação do que é pequeno, médio e grande. Nos encontros realizados sobre literatura infantil em conexão com a matemática no Grupo de Estudo “Outros Olhares para a Matemática” – GEOOM, estudamos Smole et al (2001) e a proposta das autoras é articular a língua materna à matemática e utilizar a literatura infantil como uma alternativa metodológica para aprendizagem das crianças, já que “a literatura infantil aparece à criança como manifestação do sentir e do saber o que permite a ela inventar, renovar e discordar” (SMOLE et al., 2001, p. 02). Então, a partir dos estudos, escolhi a história “Cabritos, Cabritões” (GONZÁLEZ, 2008) que dava abertura para trabalhar noções de grandezas e medidas com as crianças. O trabalho foi desenvolvido com uma turma de um Centro Municipal de Educação Infantil de São Carlos. A história já era do conhecimento da turma, mas nessa experiência, foi apresentada de forma diferente, através da caixa que conta história (SILVA; COSTA; MELLO, 2011), após a contação, foram levantados alguns questionamentos para as crianças. Discussões na roda da conversa sobre medidas, comparação de objetos cotidianos delas e medida das alturas das crianças com barbante foram as vivências desenvolvidas a partir da história. Percebi que as crianças apresentaram alguma dificuldade para comparar as medidas quando estas eram muito próximas e os questionamentos foram a base para pensarem e solucionarem as situações problemas que apareceram.

A experiência relatada a seguir, descreve vivências que contemplaram o conhecimento matemático vinculado à literatura infantil, que teve como objetivo discutir com as crianças questões sobre medidas a partir da comparação do que é pequeno, médio e grande. O trabalho foi desenvolvido com uma turma de Fase 4 (crianças entre 3 e 4 anos de idade) do CEMEI “Vicente de Paulo Rocha Keppe” da cidade de São Carlos/SP, no ano de 2013, com 14 crianças presentes no dia em que a história foi trabalhada em conexão com a matemática. A história já era de conhecimento da turma, mas nessa experiência, foi apresentada de forma diferente, através da caixa que conta história, de dentro dela saiu fantoches

de palitos e um cenário, após a contação, foram levantados alguns questionamentos para as crianças. Discussões sobre medidas, comparação de objetos do cotidiano deles e medida das alturas das crianças com barbante foram as vivências desenvolvidas a partir da história.

Criar oportunidades para a criança desenvolver seus conhecimentos matemáticos a partir do pensar conectado às vivências que fazem parte da sua infância, como a literatura infantil, por exemplo, favorece sua aprendizagem de forma significativa e contextualizada. Segundo Tancredi (2012, p. 296)

O que nos deve interessar, como professores de Educação Infantil, é o processo de pensar. Se o ponto de partida para a construção do conhecimento matemático for o respeito pelo estágio de desenvolvimento da criança, o estímulo de sua curiosidade, a apresentação de diversas situações sobre as quais pensar, o incentivo a criatividade no estabelecimento das relações, a aceitação das respostas dadas e das relações estabelecidas pelas crianças, um grande avanço estaria ocorrendo na aprendizagem dos conceitos matemáticos mais formais. Para isso a criança precisa, em todos os momentos, estar cercada de oportunidades para pensar, compartilhar ideias, tirar conclusões o que pode favorecer o desenvolvimento de sua competência lógico matemática. Entre as atividades próprias para as crianças pequenas aprenderem matemática estão os jogos, as brincadeiras, a literatura, o desenho, a coleção de objetos, a representação das ideias pelo desenho e pela palavra oral e escrita.

Assim, propiciar momentos de reflexão sobre noções de grandezas e medidas a partir da história e do processo de comparação do que é pequeno, médio e grande, foi o foco deste trabalho.

A história escolhida para trabalhar com as crianças em conexão com a matemática foi “Cabritos, Cabritões” de González (2008). A história já era de conhecimento das crianças, foi contada muitas vezes durante o ano, eles adoravam quando relacionava as

falas com os personagens (para o pequeno – voz aguda, para o médio – voz normal e para o grande – voz grave) e principalmente as onomatopeias que representam o andar dos cabritos. Assim, as crianças já haviam passado por uma exploração e intimidade com a história, foi aí que algo novo surgiu, a caixa que conta história. De dentro da caixa saiu um cenário e fantoches de palito que iam sendo manuseados conforme a história era contada.

Figura 1 - Contação da história “Cabritos, Cabritões”.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2013.

Após ouvirem a história, foram questionados:

- Quantos Cabritos haviam na história? (Professora)

Uma criança respondeu que haviam 6.

- Seis? Mas não eram três, um pequeno, um médio e um grande? (Professora)

Sim.

- E o que aconteceu com eles?

Eles cresceram porque comeram tudo.

- Então quantos cabritos haviam na história?

Três.

- Hum, então nós também crescemos?

Sim.

- E os objetos, os brinquedos, as coisas que temos são todas do mesmo tamanho?

Não, tem pequena, tem média e tem grande.

A partir dessa discussão, peguei alguns objetos da sala e pedi que as crianças me dissessem o tamanho deles comparando uns com os outros, como podemos observar nas Figuras 2 e 3.

Figura 2 – Criança comparando tamanhos com peças do Lego



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2013.

Figura 3 - Classificando as peças em pequeno, médio e grande.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2013.

As crianças compararam e classificaram as peças do Lego em pequeno, médio e grande, depois as bonecas que tínhamos na sala, alguns chinelos das próprias crianças e também círculos feitos de E.V.A.

Em seguida, foram questionados sobre suas alturas, se eram todas iguais, imediatamente responderam que a Nicolly M. era a menor da sala e ela se defendeu dizendo – “Mas eu vou crescer!” (ficou brava). Então, comparamos algumas alturas e discutimos quem era maior ou menor.

Figura 4 - Comparando as alturas.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2013.

Tiramos algumas medidas com o barbante e através dos questionamentos sobre quem era maior ou menor, as crianças conseguiram descobrir três medidas baseadas na história sobre as noções de pequeno, médio e grande. (Figura 5)

Figura 5 - As três alturas (peq./médio/grande).



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2013.

O material e o livro ficaram expostos na sala para que as crianças pudessem explorar, como podemos observar na Figura 6.

Figura 6 - Criança “lendo” o livro com o fantoche de palito nas mãos.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2013.

Abramovich (1994) nos alerta para a importância das crianças ouvirem histórias, o que vai prepará-las para serem leitoras e lhes oferecer um caminho de muitas possibilidades para descobrirem e compreenderem o mundo.

Afirma que o primeiro contato da criança com o texto é por meio da voz de um adulto. Ouvindo histórias, as crianças podem ser cúmplices de acontecimentos e se identificar com eles; ter momento de prazer; de experimentar e explorar emoções importantes, de revivê-las e compreendê-las melhor; é momento de imaginação e a possibilidade de viajar por meio dela e descobrir outros mundos.

O autor Elias José (2017), afirma que o livro é um brinquedo que deveria ser adquirido antes de todos os outros, pois com ele desenvolvemos o imaginário, conhecemos a realidade, nos preparamos para a leitura de mundo, para sermos cidadãos e entendermos como lidar com os problemas.

Assim, a literatura por si só atrai a atenção das crianças, mas não é por isso que deve ser contada qualquer história e de qualquer jeito, ela deve ser estudada e esse momento deve ser planejado pelo professor e assim foi feito, recontei uma história que já era de conhecimento das crianças de outra forma e com outros objetivos, conectando-a com a matemática, pois a literatura se encaixa em “atividades próprias para as crianças pequenas aprenderem matemática” (TANCREDI, 2012, p. 296). No caso da história escolhida, “Cabritos, Cabritões”, a questão das noções de grandezas e medidas - pequeno, médio e grande - já foi apresentada no decorrer do conto e em conversa sobre isso com as crianças, alguns objetos do cotidiano e a própria altura delas foram comparadas e classificadas (em pequeno/médio/grande), tudo foi realizado de forma interligada e aconteceu de forma significativa, de acordo com a realidade, curiosidade e interesse das crianças.

As crianças apresentaram dificuldade para comparar quando as medidas eram muito próximas (foi o caso da comparação dos chinelos), pois fica mais difícil realmente de perceber visualmente, mas apesar disso, conversando, conseguiram visualizar qual era

maior. Peguei de propósito os chinelos, pois achei que lembrariam de pedir para olhar o número (pois já ouviram a história “As centopéias e seus sapatinhos” (CAMARGO, 1990) e já havíamos conversado sobre as funções dos números e todos sempre me pediam para dizer qual era o seu número, no entanto, nenhuma experiência concreta foi desenvolvida e acho que por isso não relacionaram que o número tem a ver com o tamanho).

Apesar de ter um objetivo voltado para os conhecimentos matemáticos, a literatura infantil foi utilizada em primeiro plano e não perdeu o seu encanto, os aspectos da história foram trabalhados e somados a outros (SMOLE, et al., 2001).

Referências

- ABRAMOVICH, Fanny. **Literatura Infantil**: gostosuras e bobices. 4. ed. São Paulo: Scipione, 1994.
- CAMARGO, Milton. **As centopéias e seus sapatinhos**. 12. ed. São Paulo: Ática: 1990.
- GONZÁLEZ, Olalla. **Cabritos Cabritões**. Ed. Callis, 2008.
- JOSÉ, Elias. **Literatura Infantil**: ler, contar e encantar crianças. Porto Alegre: Mediação, 2007.
- SILVA, Lésia M. F.; COSTA, Edna Ap. A. da Costa; MELLO, Ana Maria. Os contos que as caixas contam. In: ROSSETTI-FERREIRA, Maria Clotilde, et al. **Os fazeres na Educação Infantil**. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- SMOLE, Kátia Cristina Stocco et al. **Era uma vez na matemática**: uma conexão com a literatura infantil. 4. Ed. São Paulo: IME-USP, 2001.
- TANCREDI, Regina Maria Simões Puccinelli. Que matemática é preciso saber para ensinar na Educação Infantil? **Revista Eletrônica de Educação** – UFSCar, São Carlos/SP, v. 6, n. 1, p. 284-298, maio 2012. Disponível em: <http://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/viewFile/316/157>. Acesso em: 09/10/2013.

MEU DENTE CAIU: UMA HISTÓRIA QUE SAIU DA CAIXA

Ana Carolina Andricioli
Prefeitura Municipal de São Carlos-SP
carolandricioli@gmail.com

Meu nome é Ana Carolina, sou professora na Educação Infantil há 20 anos. Desde criança sonhava em ser professora, crianças pequenas sempre me encantaram. Outra paixão que possuo é pela Matemática, logo na 1ª série do Ensino Fundamental já me encantei por ela. Cursei o Magistério, sou licenciada em Matemática pela UNICEP, especialista em Educação para as Relações Étnico Raciais- EREER pela UFSCAR e atualmente curso Pedagogia na UNIVESP.

Em 2011, em busca de cursos para ampliar minha formação encontrei no site da UFSCar uma professora que estudava a Matemática na Educação Infantil, imediatamente entrei em contato com ela, que me apresentou à Professora Priscila Domingues de Azevedo e, assim conheci o Grupo de Estudos “Outros Olhares para a Matemática”- GEOOM.

Foi amor ao primeiro encontro, participei do grupo no período de 2011 a 2015. Os encontros aconteciam em uma escola municipal após o Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo - HTPC e todos diziam que éramos loucas, depois de 7 horas de trabalho, ainda se reunir para “fazer um curso?” Mas, o GEOOM nunca foi um curso, foi um compartilhamento intenso de experiências, relatos, trocas de ideias, estudos, desabafos e, muitas vezes era lá que encontrávamos ajuda para solucionar questões do dia a dia com as crianças.

Participamos de vários congressos, escrevemos artigos, relatos de experiência que enriqueceram-me ainda mais como professora.

Atualmente, em 2020, trabalho num Centro Municipal de Educação Infantil - CEMEI, em um bairro periférico na cidade de São Carlos-SP. Em 2014 desenvolvi a vivência que aqui será exposta, em outro CEMEI, onde era professora, que está localizado em um bairro distinto e também periférico na mesma cidade.

Na época, conhecemos no GEOOM as caixas que contam histórias e as crianças passavam por um momento de perder a dentição de leite, então, desenvolvemos uma proposta contemplando esse tema por meio de uma caixa que conta histórias.

Como naquele período estávamos a estudar, no contexto do grupo de estudos, as possíveis conexões entre a literatura infantil e a Educação Matemática, refletimos acerca de como tal articulação, na prática pedagógica, permite ao professor oportunizar às crianças vivenciarem fatos da vida cotidiana e possibilita que contextos matemáticos se interliguem com a história a ser contada, tornando-se um grande aliado desafiante e lúdico na Educação Infantil.

Neste contexto, as histórias infantis envolvem as crianças permitindo que elas experimentem um mundo de magia e fantasia, explorando a Matemática e a literatura, ao mesmo tempo. Com objetivo de apresentar uma nova história às crianças e permitir essa interlocução entre história e noções matemáticas, foi trabalhada com uma turma de crianças de cinco anos de idade em uma Instituição de Educação Infantil municipal, como especificada no início deste texto, a caixa que conta história através do livro: “Meu dente caiu” (VIANA, 1986).

Para este fim, a “caixa que conta história” foi confeccionada com uma caixa de sapato e dentro haviam as personagens em forma de fantoches que representavam e narravam o enredo. As crianças, como poderemos verificar mais a frente, ouviram a história, discutiram sobre o fato principal da mesma, o que fazer quando um dente de leite cai, participaram dando suas versões para a solução deste problema e, depois, construíram uma tabela caracterizando a quantidade de dentes que a turma havia perdido.

Relacionaram suas respostas e as observaram para preencher a tabela, realizaram também a contagem e análise dos dados. Participaram ativamente das atividades e demonstraram satisfação na realização das mesmas. Foram instigadas à resolverem situações problemas com base em uma vivência que faz parte do cotidiano.

Em síntese, este trabalho nos mostra que a articulação entre literatura infantil e Matemática faz-se enriquecedor para o trabalho na Educação Infantil, espaço em que os pequenos se envolvem de maneira divertida e, ao mesmo tempo, desafiadora.

Segundo Smole, Rocha, Cândido e Stancanelli (2001), a literatura pode ser usada como estímulo para ouvir, ler e escrever sobre Matemática. Quando uma criança ouve uma história, ela permite-se entrar em um mundo imaginário de encanto e fantasias. A Matemática, segundo Smole e colaboradoras (2001, p. 89) “[...] pode estar presente de uma forma mais natural onde o professor possa propor, criar e desenvolver com a classe problemas interessantes e desafiadores que permitam aos alunos ampliarem tanto suas noções matemáticas quanto suas habilidades de pensamento”.

Com o propósito de apresentar novas histórias às crianças envolvendo-as de uma forma lúdica e espontânea com sentidos matemáticos como, por exemplo, contagem, quantidades e formulação de tabela foi desenvolvido um trabalho com caixas que contam histórias. Participaram do trabalho 22 crianças com faixa etária de cinco anos de idade.

Frente aos estudos e proposições coletivas, oriundas do debate reflexão no contexto do GEOOM, consideramos que a literatura infantil torna-se uma facilitadora na aprendizagem, envolvendo os pequenos com linguagem matemática de uma forma dinâmica, contribuindo também para a atenção do grupo despertando o gosto pela leitura e a assimilação com os temas matemáticos trabalhados a partir da exploração da história. A caixa de histórias torna-se uma ferramenta importante para o professor, pois aguça nas crianças a curiosidade e desperta o interesse na medida em que as

personagens surgem de dentro da caixa e vão desenrolando os acontecimentos que compõe a narrativa.

Reportando-nos à realização da proposta em pauta, as crianças, como de costume, sentaram-se em roda no chão para a “Hora do Conto” (figura 1), mas, desta vez, a história foi contada com auxílio de uma caixa que apresentou ao grupo o livro: “Meu dente caiu!” de Vivina de Assis Viana (1986). O material adotado para confecção do recurso utilizado fora uma caixa de sapato contendo fantoches de E.V.A.

Figura 1-Hora do Conto



Fonte: Acervo fotográfico da professora Ana Carolina, 2014.

A figura 2 ilustra a caixa que contava histórias, bem como os fantoches confeccionados para contribuir com o processo da vivência proposta:

Figura 2 – Caixa que conta história “Meu dente caiu”



Foto: Acervo fotográfico da professora Ana Carolina, 2014.

A história narra a experiência de um garoto que perde seu primeiro dente de leite e recebe diversos conselhos sobre como agir neste caso e o que fazer com o dente que caiu. A cada parte da história, surgiam de dentro da caixa as personagens que narravam e representavam a mesma.

Na turma em questão, após ouvirem a história, um bate-papo sobre a importância dos dentes foi instigado pela professora de forma a mediar as enunciações das crianças, assim como os cuidados de higiene que devemos ter com os dentes. O diálogo inicial levantou debate sobre experiências pessoais das crianças, as quais foram suscitadas mediante reflexões e conexões entre o texto e o leitor, logo, relatos sobre o que fizeram com os seus dentes de leite quando os perderam ganharam espaço na “hora da história” neste dia. Muitas foram as possibilidades que a turma levantou com base no que vivenciaram: guardaram, enterraram ao pé da roseira, entregaram para a “Fada dos Dentes” ou ainda jogaram no telhado. Essas foram as respostas mais citadas entre as crianças, algumas contaram que ainda não tinham perdido nenhum dente.

Figura 3 – Registro de quantos dentes caíram.

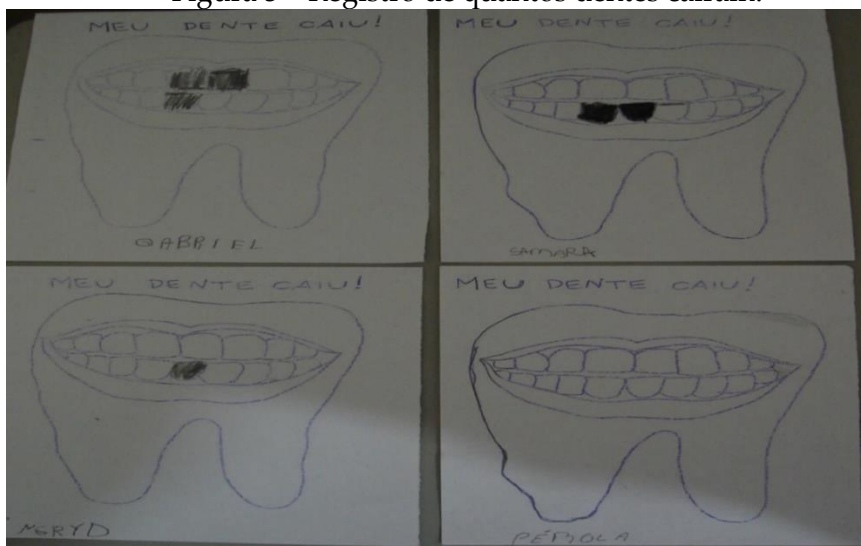


Foto: Acervo fotográfico da professora Ana Carolina, 2014.

Em seguida, sentadas em suas mesas, receberam uma sulfite onde deveriam pintar com a cor preta, no desenho de uma boca, quantos dentes de leite já “perderam” (figura 3), receberam também uma figura de bonequinho onde anotaram seus respectivos nomes.

Na sequência, a professora fixou na lousa um cartaz contendo uma tabela (figura 4) e cada criança recebeu uma figura de bonequinho onde anotaram seu nome. Como forma de ilustração visual, o grupo entrou num consenso das cores que poderiam melhor representar cada um, assim, chegaram à conclusão de que o boneco azul representaria menino e o boneco vermelho menina. Cada criança deveria observar seu desenho pintado e colar na tabela seu boneco referente à quantidade de dentes de leite já havia perdido (nenhum, um, dois, mais de dois e assim por diante). Quando todas as crianças concluíram sua participação, fizemos um levantamento dos dados da tabela: “quantas crianças estavam presentes no dia”; “quantas crianças ainda não perderam seus dentes de leite”; “quantas crianças perderam um dente”; “quantas perderam dois” e “quantas perderam

mais de dois dentes”, foram algumas das questões problematizadas a partir da percepção visual dos dados da tabela.

Figura 4 – Tabela dos dentes caídos.



Foto: Acervo fotográfico da professora Ana Carolina, 2014.

Essa vivência foi muito enriquecedora para ambas as partes, as crianças gostaram muito da história apresentada relacionando-a com uma problemática que enfrentavam no momento. Foram oportunizadas a conhecer uma tabela e ao realizar a leitura da tabela foi possível relacionar quantidades, discutir sobre a relação numeral/quantidade, discutir sobre a questão nenhum e muitos. As crianças trocaram suas próprias vivências ao perderem ou não os dentes de leite, discutiram a importância de ir ao dentista, de cuidar dos dentes e amenizaram a insegurança daquelas que ainda não perderam dentes de leite.

Face aos dados destacados nas interações mencionadas e que foram objeto de apreciação neste texto, podemos inferir que os livros infantis tornam-se materiais elementares nas vivências com as crianças da Educação Infantil, principalmente, quando discutimos seu envolvimento com os sentidos matemáticos. Segundo Smole e colaboradoras (2001, p. 89):

O professor pode utilizar a literatura infantil para providenciar um contexto onde a matemática esteja presente de forma mais natural; para propor, criar e desenvolver com a classe problemas interessantes e desafiadores que permitam aos alunos ampliarem tanto suas noções matemáticas quanto suas habilidades de pensamento.

As vivências realizadas com a turma envolveram não só as crianças com a história, mas, também, com um fato real que vivenciam no momento. Ainda para Smole e colaboradoras (2001, p. 2), “[...] as atividades que requerem interpretação e comunicação, tais como literatura, ajudarão os alunos a esclarecer, refinar e organizar seus pensamentos [...]”, bem como a criança ao se encontrar envolvida encoraja-se no “levantamento de hipóteses” e também na “interpretação e formulação de problemas.” Podemos notar isso quando as crianças observaram os dados da tabela, realizarem a contagem e relacionaram suas respostas obtidas ao preencherem-na.

A situação vivenciada pelas crianças permitiu que percebêssemos que:

[...] por meio da literatura infantil, é possível estabelecer ligações cognitivas entre a língua materna, conceitos da vida real ou imaginários, [...] e a linguagem matemática, dando oportunidade às crianças de escrever e falar sobre o vocabulário matemático; e de desenvolver, simultaneamente, habilidades de formulação e resolução de problemas e noções e conceitos matemáticos (AZEVEDO, 2012, p. 135).

Segundo a mesma autora, “[...] umas das formas de abordar a Educação Matemática na Educação Infantil é a partir de problematizações, pois o mundo lúdico das histórias infantis pode dar ao professor a oportunidade de colocar situações problemas às crianças [...]” (AZEVEDO, 2012, p.132). Neste contexto, a história “Meu dente caiu” permitiu às crianças se expressarem livremente sobre sua vivência pessoal com o fato relatado na história e

experienciar a construção da tabela, a qual oportunizou-as observar e avaliar dados resolvendo, então, uma situação-problema a que foram colocadas.

Seguindo essa linha de raciocínio, segundo Moura e Lopes (2002), as crianças na Educação Infantil precisam ter a oportunidade de pensar estatisticamente, devem ser capazes de construir e analisar tabelas e gráficos, assim se apropriarão do conhecimento e poderão analisar os demais que as rodeiam.

A experiência de trabalhar Matemática através das caixas que contam histórias foi gratificante, assim como a participação das crianças durante as vivências propostas, as quais possibilitaram ricos diálogos com o grupo de crianças de cinco anos. A caixa aguçou a curiosidade e despertou o interesse delas garantindo totais atenções voltadas para o enredo. Como citam Smole, Rocha, Cândido e Stancanelli (2001, p. 2), trabalhar com literatura infantil proporciona à criança a possibilidade de se expressar e manifestar seus sentimentos permitindo a ela “inventar, renovar e discordar”.

A história selecionada para este trabalho teve fundamental papel no que respeita ao desenvolvimento de possibilidades de conexão entre contexto real e imagético, uma vez que, por se tratar de um processo natural, pelo qual as crianças passaram ou ainda iriam passar, de perder a dentição de leite, fator este propulsor de motivação à participação ativa em todos os momentos.

Quando do momento de reflexão coletiva, no espaço do GEOOM, ao compartilhar com as demais professoras e partícipes do grupo, conseguiremos perceber, coletivamente, que novas práticas pedagógicas podem surgir a partir da relatada aqui, como a construção de novas tabelas através de dados coletados na história, a importância da higiene bucal, etc. Participar do grupo de estudos trouxe o entendimento de que a Educação Matemática na infância representa pensar e organizar o trabalho da forma mais natural possível, pois a natureza dos conhecimentos matemáticos está presente na maior parte da rotina da Educação Infantil. A literatura, neste caso, trouxe o deleite necessário ao aprimoramento de um saber inerente à atividade humana e, portanto, de ordem

natural do desenvolvimento da criança que pode, ao acompanhar e problematizar uma situação da história, por exemplo, chegar à elaboração de formas de pensar abstratas ao levantarem hipóteses por meio do pensamento dedutivo.

Como professora de crianças pequenas, o espaço colaborativo, que vivenciei em 2014, possibilitou engrandecer minha prática pedagógica. Ao trabalhar a realidade da criança pude perceber o envolvimento de todas na experiência vivenciada. Participar do GEOOM ressaltou imensamente minhas experiências com a Matemática na Educação Infantil, me mostrou que ela está ligada à literatura, aos jogos e às brincadeiras. Essas vivências são muito importantes na Educação Infantil e através do grupo pude aumentar meu repertório para trabalhar com as crianças.

Referências

AZEVEDO, Priscila Domingues de Azevedo. **O conhecimento matemático na Educação Infantil**: o movimento de um grupo de professoras em processo de formação continuada. 2012. 242f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos - UFSCar, São Carlos-SP, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação, do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental, Brasil. Departamento de Política da Educação Fundamental, Brasil. Coordenação Geral de Educação Infantil. (1998). **Referencial curricular nacional para educação infantil** (Vol. 3). MEC/SEF.

MOURA, Anna Regina Lanner de Moura; LOPES, Celi Aparecida Espasandin. (Orgs.). **Encontro das crianças com o acaso, as possibilidades, os gráficos e as tabelas**. Campinas/SP: Editora Graf. FE/UNICAMP-CEMPEN, 2002.

NICOLAU, Marieta Lúcia Machado. **A educação pré-escolar**. 3 ed. São Paulo: Ática, 1987.

SMOLE, Katia Cristina Stocco Smole; ROCHA, Glauce Helena Rodrigues; CÂNDIDO, Patrícia Terezinha; STANCANELLI,

Renata. **Era uma vez na Matemática:** uma conexão com a literatura infantil. São Paulo: CAEM/IME/USP. 2004.

TANCREDI, Regina Maria Simões Puccinelli. **A Matemática na Educação Infantil:** algumas ideias. Caderno de Formação. 2009.

VIANA, Vivina de Assis. **Meu dente caiu!** Belo Horizonte, MG: Editora Lê, 1986.

CONSTRUINDO O CONCEITO DE MEDIDA A PARTIR DA HISTÓRIA ADIVINHA O QUANTO EU TE AMO¹

Karina Falchione Nogueira
Prefeitura Municipal de São Carlos/SP
karina.falchionenog@gmail.com

Meu nome é Karina Falchione Nogueira, atualmente em 2020, tenho 35 anos e trabalho atualmente em um Centro Municipal de Educação Infantil CEMEI, pertence ao bairro periférico muito simples, bem populoso e carente da cidade de São Carlos/SP e o relato foi escrito quando trabalhei em outro CEMEI em 2015, formei-me no curso Normal, em Nível Médio, no ano de 2003. Desde muito pequena, sempre fui encantada com a educação. Lembro-me de ser ajudante da professora desde a mais tenra idade e essa disponibilidade ultrapassou a fase escolar vindo a me encaminhar ao Magistério, mais tarde. Profissão essa em que torno-me completamente realizada.

Neste contexto, a experiência posta neste relato, foi desenvolvida com uma turma de Fase 5, nomenclatura dada à etapa na rede municipal de ensino, que contempla crianças de 4 anos a 4 anos e 11 meses, que lecionei no ano de 2015. A turma é extremamente agitada, o que exige que existam vivências muito mais dinâmicas, que os envolvam afim de que canalizem essas energias e se concentrem para trabalhar em grupo.

A instituição em que se passou a experiência aqui exposta foi inaugurada no ano de 2012, contava com uma equipe unida e acolhedora. Iniciei o ano letivo de 2015 com essa turma, minha

¹ Esse relato de experiência foi reescrito e ampliado a partir do texto apresentado no V SHIAM – Seminário Nacional de Histórias e Investigações de/em aulas de Matemática, realizado na Unicamp, em 2015, intitulado "A literatura infantil e as noções de medidas: uma experiência com crianças a partir do livro Adivinha o quanto eu te amo". Disponível em: https://www.cempem.fe.unicamp.br/sites/www.cempem.fe.unicamp.br/files/anais_shiam-v3.inva.u.pdf.

contratação administrativa era temporária, que apesar de ser concursada ainda aguardava efetivação no serviço público (nomeação em caráter efetivo). Nesta unidade, fiz parceria com a professora Fabiana Varanda de outra turma do mesmo nível escolar e do mesmo período, na qual pudemos trabalhar compartilhando nossas ideias e planejando as tarefas didáticas.

Como parte do trabalho a ser desenvolvido, a leitura de histórias estava entre as habilidades a serem oportunizadas durante todo o ano como forma de repertoriar as crianças dentro do mundo letrado de forma que no decorrer conseguissem reunir elementos de campos de experiências com as áreas do conhecimento, as quais pudessem contribuir para o avanço ao longo da vida. A expectativa inicial, ao se oportunizar acesso às práticas letradas, desde a infância, é que o grupo possa construir familiaridade com a linguagem materna na perspectiva de se aproximarem o mundo da fantasia e também o mundo real, transpondo assim aproximações com contextos sociais, os quais já fazem parte da vida das crianças. Na prática de incentivo à leitura da literatura, pertence ao bairro, Antenor Garcia, periférico muito simples, bem populoso e carente da cidade de São Carlos/SP os livros escolhidos são lidos e suas narrativas, presente nos enredos, são recontadas mais de uma vez com o objetivo de explorar seu conteúdo e, com isso, despertar e incentivar o gosto pela leitura para formarmos leitores.

Apresentados os pressupostos de trabalho pedagógico com a leitura, presentes no ideário da organização do plano de gestão da instituição que atuo e ainda nas intenções que demarcaram a constituição da docência com crianças, decidi, então, participar de um grupo de estudos formado pela Profa. Dra. Priscila Domingues de Azevedo. O grupo em questão vinha com uma dinâmica de trabalho, com características colaborativas, voltada para aproximação entre a academia e o dia a dia das instituições de Educação Infantil de São Carlos/SP. O Grupo de Estudos e Pesquisas “Outros Olhares para a Matemática” – GEOOM – tem por motivação o compartilhamento de práticas pedagógicas alinhadas às concepções

teóricas que demarcam formas de apropriação de conhecimentos e de atuação profissional que vão ao encontro das recomendações de pesquisadores do campo da Matemática na Educação Infantil, temática que, nas discussões postas desde minha vinculação no grupo, pude perceber que ainda está em processo de construção de espaço no cenário da Educação Infantil.

Após diversas sugestões acerca de estudos nos encontros do GEOOM, foi decidido pela “literatura infantil” em conexão com a Matemática, esse, então, seria o assunto-chave das reflexões e intervenções que se fariam presentes no 1º semestre de 2015. A literatura infantil, desde o período da Educação Infantil, é de suma importância para o desenvolvimento global da criança, estudos anteriores já demarcaram que as narrativas infantis oportunizam às crianças lidarem com conflitos, bem como a superarem dilemas da prática da existência ao se resolver problemas postos pelo desenrolar da história. Ler e ouvir histórias são momentos de prazer para qualquer criança e representam para elas, muitas vezes, possibilidades de se divertir, aprender, desenvolver a criatividade, prestar atenção, viajar com a imaginação e, nesta diversão, são estimuladas a se desenvolverem das mais diversas formas, atingindo assim alguns dos requisitos básicos de desenvolvimento integral propostos nos Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil (BRASIL, 2006, p. 09), de zero a cinco anos, os quais exprimem se fundamentarem na defesa de que as experiências no espaço-tempo de atuação com a infância “[...] possibilite o desenvolvimento integral da criança até os cinco anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social”.

Neste entendimento, as crianças até 6 anos frequentam a Educação Infantil para brincar, socializar e construir conceitos e conhecimentos da maneira mais natural que pode acontecer, vivenciando e experienciando situações. Nesse contexto, nos parece que a literatura infantil pode ser um dos recursos a ser utilizado pelo professor para a criança descobrir mundos e pensar sobre situações da realidade e imagéticas (SMOLE, et al., 2001).

Dados os pressupostos e marcos teóricos que embasam a atuação que pretendeu a partir dos estudos do GEOOM naquele ano, a proposta a ser desenvolvida deveria ser de que cada participante (professora integrante do grupo) deveria confeccionar uma caixa que apresentasse uma história ou um cenário para se contar uma história específica ou talvez várias, ficando a escolha de cada uma, de acordo com a sua criatividade.

Iniciamos com os estudos teóricos que fariam a articulação entre teoria e prática, e, assim, fundamentados nos pesquisadores da área da Educação Matemática, pudemos desenvolver nossas vivências. Orientadas pela Profa. Dra. Priscila Azevedo, estudamos um dos livros de Sergio Lorenzato (2006), especificamente, refiro-me, ao livro *Educação Infantil e percepção matemática*, em seu Capítulo 8 “*O senso de medida ou diferentes interpretações da medição*”, que faz uma discussão acerca da complexidade do termo medidas, mas também oferece aspectos dos quais é possível criar discussões para cada etapa da Educação Básica, demonstrando a necessidade de se planejar com muito cuidado e ter conhecimentos para embasar seu trabalho, uma vez que os conhecimentos explorados na Educação Infantil serão base para outros conhecimentos e novas conclusões.

Para além da discussão de Lorenzato (2006), outros autores somaram a discussão e nos auxiliaram na ampliação do repertório teórico-metodológico da futura intervenção com as crianças, sendo eles: Mauro C. Romanatto (2010) que discute em seu artigo *A Matemática na formação de professores dos anos* e Katia Smole e colaboradores (2001) em *Era uma vez na matemática: uma conexão com a literatura infantil*. Sustentadas por tais aportes teóricos, as discussões e estudos oportunizaram perceber novas perspectivas de atuação, as quais culminaram, no ambiente do GEOOM, em momentos práticos de planejamento de escolha da história a ser explorada com as crianças. Cumpre salientar que, como complemento, também assistimos o vídeo *Os contos que as caixas contam*, do Programa *No canto da tela*, produzido no Centro de Investigação sobre Desenvolvimento Humano e Educação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto/SP da

creche Carochinha, no qual se apresentava caixas de histórias e as mesmas sendo utilizadas na prática ilustrando possibilidades futuras para nossa proposta.

Ao se reportar para a reflexão sobre a prática que desenvolvemos, no espaço de compartilhamento do grupo de estudos, entramos num consenso de que fazemos tantas práticas criativas com as crianças, mas quando nos deparamos nestes momentos de olhar para sim mesmo, surgem tantas dúvidas. Refletimos se tudo que fizemos, em tantos anos de experiência, estava adequado. O saldo deste processo resulta na compreensão de que tudo pode ser sempre melhorado a cada dia, nada é fixo, afinal, cada turma e criança são únicas e, embora trabalhemos os mesmos temas, os resultados são diferentes, isso, sem dúvida, contribui para melhorar nossos conhecimentos. Assim, aprendemos enquanto mediamos a construção dos conhecimentos das crianças, em um movimento de interação permanente, o qual possibilita aprender ao se ensinar e ensinar ao se aprender.

Então, com base nessa prática reflexiva, decidi que a experiência a ser vivenciada com minhas crianças teria o direcionamento sobre formas de medidas e, para iniciar o trabalho, selecionei o livro: *Adivinha o quanto eu te amo* (MCBRATNEY, 2011). História já lida em uma outra oportunidade, mas que, dados objetivos da intervenção seria a melhor opção naquele momento para abordagem das vivências que se delimitariam em decorrência das interações que se fariam. O enredo desta narrativa baseia-se em uma conversa de dois coelhos (pai e filho), que discutem formas de quantificar o sentimento sentido que um tem pelo outro. O coelho filho, no desenrolar da história, sempre sugere uma nova situação afim de provar as diversas formas de demonstrar o amor por seu pai, tendo por base situações matemáticas das quais vi, como professora da Fase 5, elementos oportunos para ajudar as crianças a problematizarem conceitos, tais como maior e menor. A vivência proposta seria uma oportunidade de acrescentar instrumentos de medir e de que forma estes poderiam vir a ser utilizados, bem como conversar sobre os sentimentos. A opção por essa história veio à

calhar, pois se encaixava perfeitamente nas habilidades a serem desenvolvidas com a etapa com a qual as crianças estavam, também estava de acordo com o planejamento anual das professoras da instituição.

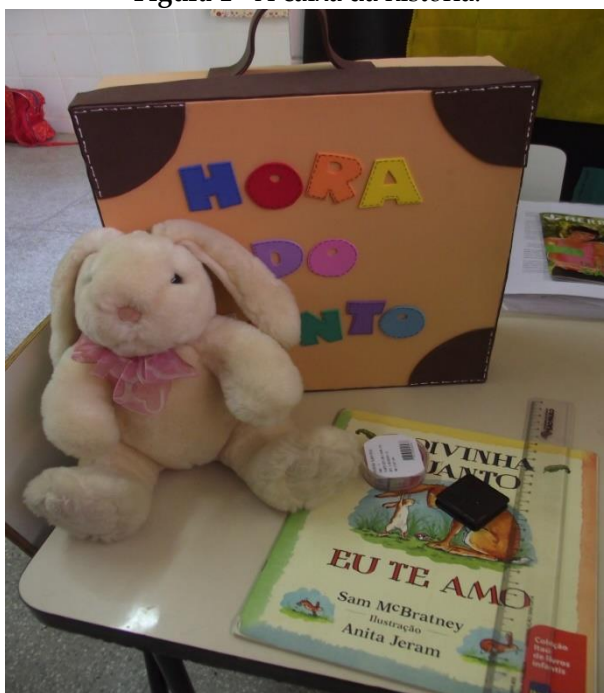
A vivência foi realizada em vários dias com atividades diferentes de registro, sugeridas e mediadas pela professora, mas realizada pelas crianças da Fase 5 afim de termos produtos finais para tornar a atividade fonte de comunicação e dar sentido aquilo que estaríamos aprendendo. Acredito, pela produção de significados potencial da atividade, que esta, assim como Emília Ferreiro menciona em suas pesquisas, coloca a criança como centro do ensino e os professores como mediadores da aprendizagem. Na leitura e interpretação teórica que faço de minha prática, construir conhecimento e compartilhar experiências de maneira lúdica e o mais natural possível de acontecer, são encaminhamentos que nos levam à descoberta de mundos e ainda a pensar em situações da realidade e imagéticas, o que avalio ter ocorrido com a proposta em xeque.

Desta forma, a história contribui para que as crianças aprendam e “façam Matemática”, explorem lugares, características e acontecimentos, permitindo, assim, que habilidades matemáticas e da língua materna sejam desenvolvidas juntas, enquanto acontece a leitura da história, escrevem da sua forma e conversam sobre as ideias matemáticas que vão aparecendo ao longo da leitura. É neste contexto que se apresenta a conexão da Matemática com a literatura infantil de forma mais evidente (SMOLE, et al., 2001).

Sendo assim, é durante as experiências significativas e previamente planejadas pelo professor que a criança fará o processo de assimilação e acomodação do qual Piaget descreve em seus estudos e pesquisas. Logo, ela poderá abstrair características comuns que a levará a formação de conceitos. São estas experiências que ajudarão as crianças a refinar suas ideias, esclarecer, organizar e melhorar suas habilidades de interpretação afim de solucionar problemas matemáticos e desenvolver uma melhor significação para a linguagem matemática (SMOLE, et al., 2001).

Apoiada nas leituras-bases, ocorridas nos encontros, discussões e validações de ideias no GEOOM, busquei, no espaço da turma que atuava, momentos de mediação sempre para direcionar de maneira que as crianças pudessem realizar comparações no sentido de introduzir ideias de maior e menor. A experiência se iniciou na abertura da caixa que continha um livro, um urso de pelúcia, uma régua e uma trena, instrumentos de medição. Houve uma contextualização quanto a relação com a história e a utilização dos acessórios ali apresentados. A figura 1 ilustra os materiais recorridos durante a vivência com a turma:

Figura 1 - A caixa da história.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2015.

Muito empolgado com os objetos apresentados, Luis Henrique, uma das crianças, manifestou-se dizendo que conhecia a trena e que seu pai tinha uma em casa. Aproveitando tal enunciação, vi o prenuncio para construir um diálogo inicial com o

grupo, no qual tive a intenção de, coletivamente, explorar sua utilidade para que todos pudessem conhecer a fita métrica, até então, desconhecida pela maioria. Neste instante, puderam colocar em prática a forma de como utilizar, explorando a medição do livro com a régua, a forma como o pedreiro utilizava a trena e discutiram, também, a utilização da fita métrica pela costureira. Todas as interações em questão foram levantadas e identificados a partir de diálogo reflexivo com as crianças, o qual fora guiado pela professora, no caso eu, à medida que as crianças foram levantando suas hipóteses sobre os instrumentos apresentados, como ainda conjecturando sobre as possibilidades de utilização dos mesmos e onde já tinham os visto. Além disso, antes de iniciar a contação da história, houve manuseio livre por algum tempo do livro, o que julgo pertinente como sendo fase de exploração/aproximação/familiaridade com o texto. Todos puderam pegar e fazer suas considerações e perguntas para a professora e para compartilhar com os demais colegas.

Figura 2 – Conhecendo o instrumento de medir fita métrica.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2015.

Com o momento exploração dos instrumentos findado, transcorreu-se a contação da história para o momento de deleite e para que enfim pudessem concluir a ligação de todos aqueles itens e a história lida. Ao final puderam fazer as conclusões acerca da ligação de objetos e história.

No dia seguinte, o produto seria a construção de algo parecido com um gráfico que fora proposto pela professora através de uma atividade investigativa que teve como disparador o questionamento de quem seria o aluno mais alto, e o mais baixo. Para realizar a vivência, todos foram chamados à se levantar para que realizassem as comparações visuais e assim aconteceu a organização e a construção de uma fila na ordem (do maior ou mais alto até o menor que seria o mais baixo) sob a mediação da professora que ia questionando o que eles achavam da organização, se concordavam ou não, se deveria mudar até que tudo estivessem lado a lado na fila organizados. Para essa construção tornar-se mais concreta, utilizamos barbantes que foram cortados no tamanho de cada um que, após as comparações, viriam a compor o produto final em forma de um cartaz (papel cenário) para exposição do lado de fora da sala, identificando uma ordem decrescente e, assim, descobriríamos a maior e a menor criança, unindo ao conceito de mais alto e mais baixo. O momento em que tal prática ocorreu pode ser melhor exemplificado na figura 3:

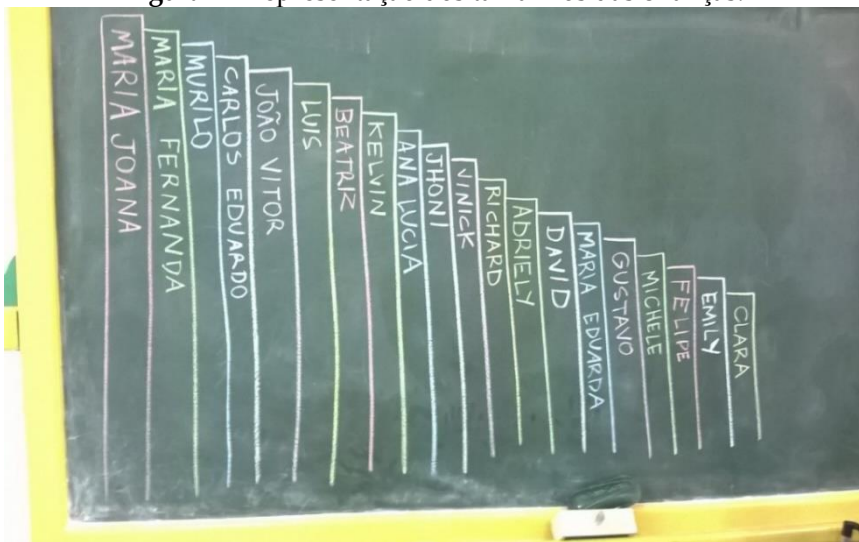
Figura 3 - Organização após o trabalho de comparações.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2015.

Para dar continuidade à vivência, em um outro dia, da mesma semana, cada criança ficou encarregada de observar quem estava antes e depois dela observando o cartaz para, então, formarem uma sequência. Para isso, seria ditado os nomes para que a professora fosse anotando na lousa e construindo a representação de um gráfico. Com a representação pictórica deste na lousa, o grupo pôde registrar o que conseguiu visualizar a partir do desenho, o qual se apresentara semelhante a uma escada, essa comparação (a da escada) foi adotada a partir das palavras postas pelas próprias crianças, as quais ganharam mais força quando observaram que Maria Joana seria maior e a Clara seria a menor criança, visto que uma estava em uma “ponta da escada” e a outra na extremidade, concluindo assim que uma era mais alta.

Figura 4 - Representação dos tamanhos das crianças.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2015.

Tendo por referência somente as próprias crianças, a partir desse dia, sempre que solicitado, elas conseguiam se organizar tanto do maior para o menor quanto menor para o maior, realizando comparações baseadas na percepção visual de tamanho

com aquelas que estavam presentes no dia em que era solicitada essa organização.

Assim, sob a visão de professora desta turma, em 2015, posso concluir que as noções exploradas, as quais foram introduzidas tendo em vista a história “Adivinha o quanto eu te amo”, foram, em parte, assimiladas. A experiência com a literatura infantil, apresentada no GEOOM e que ganhou forma em minha turma, trouxe o entendimento que é preciso um trabalho que articule as vivências das crianças com as possibilidades de exploração da natureza matemática que algumas histórias infantis podem representar ao fazer docente. Em relação à participação da turma da Fase 5, acredito, pelo que tivemos, que o grupo pareceu ter incorporado aspectos relativos aos princípios de comparação entre maior e menor, uma vez que, utilizaram como referência, em vários outros momentos do ano, questões do percurso empreendido nos diálogos e interações que a literatura infantil nos permitiu.

Avaliando, ao retomar essa narrativa no grupo de estudos, apresentei, então, o trabalho aos participantes do GEOOM para que houvessem, como de costume, comentários acerca de possíveis ajustes na proposta, considerações e novos direcionamentos para a continuidade do trabalho, enfim, para ampliação do repertório com as novas ideias postas pelos colegas.

Em um dos encontros do grupo, narrei minha prática pedagógica e as interações ocorridas com as crianças da Fase 5, frente à isso busquei explicar a vivência realizada, as reações e observações das crianças, o que deu certo ou errado, as dúvidas, o que poderia ter sido explorado e até os improvisos. A contribuição da ação colaborativa do GEOOM fez-me repensar algumas questões, as quais levaria comigo, as fiz e ainda faço até hoje, pois na prática reflexiva do grupo, ao se romper com o isolamento docente, sentia-me mais forte, eu não estava mais sozinha...onde quer que estivesse o grupo de estudos estaria comigo. Não seria, como de fato não sou, a mesma professora que começou o ano de 2015. Agora sou outra pessoa, outra profissional, a qual age com mais intencionalidade e consegue perceber a presença da

Matemática com outros olhares, a vejo em tudo e sei que não é preciso se ter um momento específico para explorá-la com as crianças, a Matemática está em tudo e tudo é Matemática...

Considerando que a literatura é atividade de extrema relevância nesta etapa, educação infantil, é notável a importância de incluir momentos de reflexão do mundo letrado para que a educação matemática faça a função social ao qual ela é referenciada pela EMC, ocupando o espaço da sala de aula e construindo significado no dia a dia dos alunos com itens de vida reais e encontrados em suas casas.

Referências

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil**. Brasília: SBE, 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Educinf/eduinfparqualvol1.pdf>. Acesso em: 16, jan. 2020.

LORENZATO, Sergio. O senso de medida ou diferentes interpretações da medição. *In*: _____. **Educação Infantil e percepção matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006.

MCBRATNEY, Sam. **Adivinha quanto eu te amo**. 3 ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

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, 2010. (Coleção UAB-UFSCar). Disponível em: http://livresaber.sead.ufscar.br:8080/jspui/bitstream/123456789/634/1/PE_Linguagemnsm%20matematica1.pdf. Acesso em: 01, dez. 2019.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco et al. **Era uma vez na Matemática: uma conexão com a literatura infantil**. 4. ed. São Paulo: IME-USP, 2001.

CONTANDO PATOS A PARTIR DA LITERATURA¹

Maria Claudia Bullio Fragelli
Unidade de Atendimento à Criança - UAC/UFSCar
claufragelli@gmail.com

A leitura de histórias é um momento em que a criança pode conhecer a forma de viver, pensar, agir e o universo de valores, costumes e comportamentos de outras culturas situadas em outros tempos e lugares que não o seu.... estabelecer relações com a sua forma de pensar e o modo de ser do grupo social ao qual pertence... as diversas formas culturais de lidar com as emoções e com as questões éticas, contribuindo na construção da subjetividade e da sensibilidade das crianças (BRASIL, 1998, p. 147).

Me chamo Clau, atualmente tenho 34 anos, sou professora de Educação Infantil desde 2009 e docente do Ensino Básico Técnico e Tecnológico da Unidade de Atendimento à Criança – UAC – da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, desde 2014. Conheci o GEOOM logo que iniciei minha carreira na UFSCar e participei do grupo por dois semestres, no ano de 2016.

Neste mesmo ano, fui professora de uma turma de Grupo 3, que é um agrupamento de crianças de 3 a 4 anos. Uma turma de 15 crianças no período matutino. A turma era composta por 12 (doze) meninos e 3 (três) meninas; 2 (duas) crianças com 4 (quatro) anos e o restante com 3 (três); havia 1 (uma) criança de inclusão; 8 crianças que frequentavam o período integral da Unidade e 7, apenas o turno da manhã. A sala contava com um banheiro e uma saída para um parque; 1 (uma) professora responsável pela turma e 1 (uma) estagiária auxiliar.

¹ Esse relato de experiência foi reescrito e ampliado a partir do texto apresentado na IV Semana de Formação, Pesquisas e Práticas em Educação Infantil, realizado pela UAC na UFSCar, em 2016, intitulado "Sete Patinhos na Lagoa: um Projeto Contante", disponível em: https://drive.google.com/file/d/0B3inCMpNt_NNaHRlaXM1YkhXd2s/view

A leitura, para as crianças, constitui-se também como formas de começar a se relacionar com a palavra escrita. As instituições de Educação Infantil tornam-se *locus* privilegiado de inserção das crianças no “mundo dos livros” (REAME et al., 2013, p.149). Reame et al. salientam, também, que a literatura convida as crianças “[...] a entrar no mundo da imaginação, da descoberta, da informação e do conhecimento. Um mundo onde é possível compreender e expressar emoções, sentimentos, vivências, dúvidas, saberes” (*Idem. Ib.*).

A leitura com crianças na Educação Infantil favorece, ainda, o desenvolvimento da linguagem oral e escrita, por meio de construção de significados. O papel do/a professor/a é fundamental nesse processo como mediador/a da voz do/a autor/a, trazendo as crianças, de forma lúdica e prazerosa, para o universo da expressão oral, da leitura e da escrita, servindo como escriba, utilizando-se de expressão dramática e convidativa.

As práticas da língua (falada e escrita) aproximam-se das linguagens matemáticas: interpretação, análise, síntese (*Idem*); as duas linguagens se complementam. A literatura infantil apresenta-se como um recurso para explorar estas habilidades. A exploração de textos convida as crianças a se expressarem, refletirem sobre sua fala, pensarem e agirem sobre o mundo. De maneira similar, o trabalho com registro permite a construção de significados (GRANDO; MOREIRA, 2014).

Outra questão a ser considerada é a oralidade como meio para resolver problemas (GRANDO; MOREIRA, 2014). Durante o trabalho com a turma, as Rodas de Conversa tornaram-se importante meio de expressão da oralidade, em que as crianças eram questionadas sobre suas concepções, levadas a pensar sobre situações, instigadas a falar e ouvir.

A partir de pressupostos teóricos que definiram a opção por um trabalho que buscasse articular Matemática e literatura infantil, a experiência vivida com a turma, entre outros elementos, previa:

- Propiciar o contato com os livros, com a leitura e com a contação de histórias; fomentar o gosto pelos livros e pelas histórias;

- Saber que há diferentes tipos de obras literárias, com diferentes características estruturais.

Dentro da perspectiva de trabalho com leitura, oralidade e resolução de problemas, foi desenvolvido um projeto que conectasse estes elementos e, ainda, uma questão que se fazia bastante presente na turma: a contagem. Nas situações cotidianas, as crianças apresentavam curiosidade e questionamentos sobre a contagem, fosse da quantidade de crianças durante as Rodas de Conversa, fosse a contagem dos brinquedos que cada uma guardava depois das brincadeiras, fosse a quantidade de pedaços de frutas que elas podiam comer durante o lanche.

A curiosidade por elementos da linguagem matemática se mostra nas relações cotidianas, como enunciado pelo Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil – RCNEI (BRASIL, 1998, p.213) sobre noções matemáticas: “[...] são construídas pelas crianças a partir das experiências proporcionadas pelas interações com o meio, pelo intercâmbio com outras pessoas que possuem interesses, conhecimentos e necessidades que podem ser compartilhados”. Levou-se em conta, ainda, que “[...] o texto não pode se tornar um pretexto para o trabalho com noções matemáticas” (REAME et al., *op.cit.* p. 152), mas partiu-se das questões percebidas na turma para desenvolver o trabalho.

Assim, foi desenvolvido o projeto que leva o nome do livro selecionado para conduzi-lo: “Sete Patinhos na Lagoa”.

O livro foi escrito por Caio Riter² e ilustrado por Laurent Cardon³, publicado pela Editora Biruta⁴. Lançado em 2012, foi

² Mestre e doutor em Literatura Brasileira, autor de vários livros, com os quais recebeu distinções literárias. Formado em Jornalismo e em Letras, ministra aulas na Educação Básica e Superior, além de realizar capacitação de professores.

³ Laurent Cardon ilustrou diversos livros para crianças e adolescentes que foram premiados. Além da literatura, dá aulas de cinema e dedica-se à criação de desenhos animados, comerciais, séries e longas-metragens.

⁴ A Editora Biruta, criada no ano de 2000 pelas sócias Eny Maia e Mônica Maluf, tem seu foco na Literatura Infantil e Juvenil. Seus livros já receberam diversos prêmios.

finalista do Prêmio Jabuti-Infantil (2014), além de ter conquistado os prêmios como o White Ravens (2014, International Youth Library, Munique – Alemanha) e o Prêmio FNLIJ (2014, Produção 2013 - Categoria Criança). O release da editora descreve a obra assim:

Sete patinhos distraídos brincam na lagoa. Um jacaré faminto ronda os irmãos, pronto para dar o bote. Quando o réptil tem fome, o que fazer? Com versos sonoros e recheado de jogos de palavras, Caio Riter traz o seu mais novo lançamento na Editora Biruta, *Sete Patinhos na Lagoa*.

O livro foi escolhido seguindo os seguintes critérios apontados por Reame et al., (2013): qualidade textual, temática, gráfica e estética. Trata-se de um texto poético e cômico, com um enredo pautado na repetição de ações, seguido de reviravoltas, adaptações das personagens à nova situação e reviravolta final. As crianças do grupo demonstravam grande interesse por animais selvagens, fascínio por jacaré (e sua bocona que tudo devora!), bem como interesse para o cômico. As imagens são de grande qualidade técnica, com um uso bastante orgânico das relações entre tamanhos e cores, os animais são expressivos.

De maneira geral, levou-se em consideração que as “[...] Crianças têm e podem ter várias experiências com o universo matemático e outros que lhes permitem fazer descobertas, tecer relações, organizar o pensamento, o raciocínio lógico, situar-se e localizar-se espacialmente” (BRASIL, 1998, p. 213).

Ao estabelecer os objetivos, ponderou-se o que o RCNEI considera apropriado para a faixa etária da Educação Infantil (até 3 anos): “[...] estabelecer aproximações a algumas noções matemáticas presentes no seu cotidiano, como contagem, relações espaciais etc.” (BRASIL, 1998, p.215).

Os objetivos específicos do projeto foram:

- Utilizar e a contagem oral, reconhecendo a sua necessidade;
- Realizar contagem de objetos;

- Continuar a contagem a partir de um número diferente de um;
- Representar quantidades graficamente.

Na perspectiva de se atingir os objetivos inicialmente propostos, o projeto teve duração de 3 (três) semanas, entre maio e junho de 2016. O desenvolvimento se deu a partir de algumas atividades, descritas nas etapas a seguir:

1. Leitura dramatizada com o livro e penas

O primeiro contato com o livro se deu através de uma leitura dramatizada com penas e um fantoche de jacaré (feito de papelão). Foram usadas penas laranjas para representar os patinhos, uma para cada pato. As crianças ficaram muito curiosas e entusiasmadas com as penas, cada criança queria uma pena para brincar. Desta forma, a leitura do livro não se deu de forma rápida: as crianças se engajaram na história, quiseram participar, usando as penas para auxiliar a dramatização. Quando finalmente terminamos a histórias, as crianças foram brincar com as penas e o jacaré.

2. Registro da história

Com papel e canetinhas, as crianças desenharam sua versão da história. Muitas desenharam a caverna em que acontece a derrota do jacaré. Poucas crianças estruturaram o desenho do pato e do jacaré, mas muitas consideraram muitos patos ou sete patos em seus desenhos. A contagem de patos variou: houve crianças que diziam ter sete patos, mas desenharam quantidades aleatórias; outras apenas disseram “muitos patos” e desenharam quantidades que julgavam ser muitas.

3. Pintura com penas

Considerando o quanto as crianças gostaram de brincar com as penas, foi proposto um momento em que pudessem experimentar as penas de outra forma, com tinta guache em cartolina. A pintura foi individual e livre: as crianças puderam usar

todo o espaço da sala para pintar. Foi um momento bastante divertido e de grande fruição artística, as crianças puderam observar como a pena se comportava quando em contato com a tinta e que tipo de registro formava no papel. Essa atividade durou um período todo. Conforme previsto, as crianças aproveitaram o momento livre com as penas para soltar a imaginação!

4. Dramatização com guarda-chuva e tecido

A lagoa foi representada por um tecido verde, o jacaré por um jacaré de brinquedo que abre e fecha a boca. Um guarda-chuva de pato serviu para abarcar os sete patinhos, vivenciados pelas crianças. Uma criança quis ser o jacaré, então ficou no controle dele. Começamos com sete crianças/patinhos embaixo do guarda-chuva e, a cada momento em que o jacaré engolia um patinho, a criança “engolida” saía e ficava perto de uma parede.

Figura 1: Cenas do processo de dramatização da história com a participação das crianças.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2016.

Procedemos contando quantas crianças/patinhos haviam sido engolidas e quantas ainda estavam na lagoa. Depois de dramatizar a história, as crianças brincaram com os elementos usados e mais penas. O guarda-chuva rendeu muitos conflitos e intervenções da professora, que precisou organizar uma escala para que cada criança tivesse sua vez de manusear!

5. Roda: contando patinhos

Depois de uma leitura em roda, cada criança foi chamada para contar os patinhos da página em questão, começando por sete, chegando ao um e voltando ao sete. Depois de contar, era pedido para a criança registrar essa quantidade em papel com canetinha. Foi um momento que exigiu grande concentração da turma, mas a esta altura, o livro já os havia cativado. As crianças usaram diversas formas para representar as quantidades: cada pato podia ser um “palito”, uma circunferência, uma garatuja, um rabisco.

Figura 2 – Cenas das crianças contando a quantidade de patos e registram.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2016.

6. Contagem individual com tampinhas: carimbo e registro

Individualmente ou em duplas, as crianças foram chamadas à mesa para contar e representar a quantidade de patinhos. Todas foram chamadas a contar sete patinhos, depois, selecionar a quantidade de tampinhas que equivalesse à quantidade de patinhos. Muitas ficaram agrupadas à mesa, ajudando e corrigindo os colegas. Ainda que a proposta fosse individual, para que cada criança tivesse seu momento de pensar sobre as quantidades, comparar objetos e manusear tinta, outras crianças agruparam-se e davam dicas, respondiam por outras, ajudavam a contar, tornando a experiência coletiva.

Figura 3 – Cenas das crianças contando patos e tampinhas e fazendo carimbos.



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2016.

7. Confeção de pato de sucata

A partir de vários modelos que foram disponibilizados em roda, as crianças escolheram que tipo de pato gostariam de confeccionar. Os materiais utilizados foram: prato de papelão, rolinho, suporte para ovos, pincel, tinta guache e cartolina. Foi o momento final do projeto, em que puderam construir um objeto para brincar em casa.

Figura 4 – Cenas da produção do pato pelas crianças



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2016.

Avaliação da experiência

O livro selecionado foi recebido com grande entusiasmo pela turma. A cadência da rima cativou as crianças, bem como as surpresas da narrativa e as ilustrações caricaturais (especialmente a parte em que o jacaré se fantasia de Batman!). Uma criança, especificamente, apegou-se ao jacaré Barnabé e o tempo todo queria brincar com o fantoche de jacaré.

No primeiro momento, algumas crianças contavam de forma bastante aleatória. Foi possível observar a estruturação dessa contagem. Uma criança fez a primeira contagem colocando vários “pauzinhos” para contar depois e, ao avaliar sua contagem, percebeu que tinha colocado muitos, refez na mesma folha, contando enquanto fazia e colocando a quantidade respectiva do livro.

Interessante averiguar as diferentes maneiras que as crianças escolheram para representar graficamente as quantidades: no primeiro exercício, houve crianças que fizeram pauzinhos, bolinhas e uma delas desenhou patinhos estruturados. No exercício de carimbar e “escrever” sete (representar da maneira que quisesse, pois a intenção era a representação gráfica, não a grafia correta do numeral), houve crianças que colocaram um pauzinho embaixo de cada carimbo, fazendo uma pareação; houve crianças que fizeram apenas uma grafia que representava sete.

Sobre os desenhos, houve uma criança que fez um risco grande para representar os sete patinhos em fila e outro risco que era o jacaré. Os desenhos e produções foram entregues às crianças sem terem sido digitalizados.

Considerações finais e encaminhamentos possíveis

O trabalho com diferentes gêneros textuais e diferentes situações promove um ambiente favorável ao desenvolvimento do pensamento lógico e crítico das crianças. Foi possível observar mudanças no estilo da contagem, enquanto, a partir das atividades propostas, o pensamento das crianças se estruturava e elas começavam a estabelecer relações.

Foi possível observar que trabalhar com diferentes suportes e registros, além de não cansar as crianças, causa fruição e desenvoltura. Observou-se, também, que a literatura pode caminhar com a linguagem matemática, numa perspectiva que respeite o tempo e o intelecto das crianças, bem como seu direito a brincar e a se expressar.

A turma aprendeu muito junto, enquanto as crianças se ensinavam e diziam umas para as outras se estava “certo” ou não.

Com relação ao GEOOM, compartilhar experiências com profissionais e estudantes de educação impactou diretamente na minha atuação docente. Por muitas vezes, considero o trabalho docente uma tarefa um pouco solitária, em que passamos muitas horas de estudo e planejamento individual, bem como somos a única responsável pela turma. Ao estar em um grupo que atua de forma colaborativa, todo o processo é construído mutuamente: dividimos reflexões, possibilidades e até angústias. Aprendi, no processo, a recorrer aos pares e a confiar mais nas crianças. A prática de associar a discussão teórica à troca de experiências práticas permite que a docência em Educação Infantil tenha se construído, para mim, de forma mais pensada, ao mesmo tempo que orgânica. Um grupo voltado para Educação Matemática ajuda a divulgar a desconstrução do senso comum de que matemática “é difícil”, ou que a Educação Matemática tenha que acontecer de forma cartesiana: as crianças podem e devem brincar!

Referências

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil**. Conhecimento de mundo. Volume 3. Brasília: MEC, SEF, 1998.

GRANDO, R. C.; MOREIRA, K. G. Como Crianças tão pequenas, cuja maioria não sabe ler nem escrever, podem resolver problemas de matemática? *In* CARVALHO, M.; BAIRRAL, M. A. **Matemática e Educação Infantil**: investigações e possibilidades de práticas pedagógicas. 2ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. p. 121-143.

REAME, E.; RANIERI, A. C.; GOMES, L.; MONTENEGRO, P. A Matemática nas Histórias Infantis. *In* _____. **Matemática no dia a dia da Educação Infantil**: rodas, cantos, brincadeiras e histórias. 2. Ed. São Paulo: Livraria Saraiva, 2013.

O GRANDE RABANETE: NOÇÕES DE GRANDEZAS, MEDIDAS E SEQUÊNCIA¹

Karla Bertacini Brassi Pagani
Prefeitura Municipal de São Carlos/SP
karla_bertacini@hotmail.com

Waldirene dos Santos Faria
Prefeitura Municipal de São Carlos/SP
wal_729@hotmail.com

Meu nome é Karla, trabalho com Educação Infantil há pouco mais de dez anos, tendo atuado na grande maioria das vezes com crianças na faixa etária de 0 a 3 anos de idade. Tenho 35 anos, sou formada em Pedagogia, pós-graduação em ética, Valores e Cidadania e Pós- graduação em Educação Inclusiva (em curso). Neste ano em que o grupo GEOOM completa dez anos de existência (2020), posso dizer que tive o prazer de participar do grupo em três momentos diferentes e percebo que devido ao compartilhamento de experiências, a riqueza dos relatos e das atividades propostas, a possibilidade de escolha do tema a ser trabalhado, os encontros nunca se tornam repetitivos, mas, sim, inspiradores, o que significa dizer que retroalimenta a prática docente das professoras partícipes do mesmo.

Particularmente, o ano em que tive a Wal, segunda autora desta narrativa, como parceira de trabalho e também como amiga no GEOOM, foi para mim, certamente, um ano de grande aprendizado, uma vez que tive a oportunidade de repensar minha prática e propiciar às crianças vivências únicas e especiais.

¹ Esse relato de experiência foi reescrito e ampliado a partir do texto apresentado no VII SHIAM – Seminário Nacional de Histórias e Investigações de/em aulas de Matemática, realizado na Unicamp, em 2019, intitulado " Literatura infantil e Educação Matemática".

Eu me chamo Waldirene, trabalho com a Educação Infantil há dez anos. Formada em Pedagogia, Especialização em Educação Infantil e Mestrado em Educação. Atualmente estou com a idade de 4 meses à 1 ano e 11 meses. Sobre a faixa etária de atuação profissional, gosto muito desta fase e a cada ano aprendo muito com as crianças que tenho a oportunidade de ser professora. Tento, a cada dia, melhorar minha prática pedagógica com o intuito de promover o desenvolvimento de forma a envolver as crianças nas propostas que temos oportunidade de realizar.

Trabalhar com a minha parceira Karlinha, participando do Grupo “Outros Olhares para a Matemática” (GEOOM) foi um prazer, avalio como uma parceria que deu certo, da qual sinto saudade. As propostas de vivências para o desenvolvimento do projeto, objeto de apreciação neste texto, causaram desgastes físicos, no entanto, trouxeram satisfação ao perceber o envolvimento das crianças com as quais trabalhamos em 2017.

A participação no GEOOM foi essencial para um bom desenvolvimento do projeto. Os estudos, pesquisas e compartilhamento das experiências foram os propulsores e orientadores do projeto intitulado, tal como o livro de literatura infantil, “*O Grande Rabanete*” (BELINKY, 2002).

O Centro Municipal de Educação Infantil, no qual foi realizada a presente vivência, fica em uma região da periferia de São Carlos-SP. Há escolas municipais e estaduais, posto de saúde e de assistências às famílias nas proximidades da instituição em que atuávamos. Aparentemente, a maioria das famílias é de classe média.

Neste contexto, desenvolvemos o projeto “*O Grande Rabanete*” no 2º semestre de 2017. Trabalhávamos com uma turma de 15 crianças, as quais tinham entre 1 a 2 anos de idade, denominada Fase 2. No grupo GEOOM, os participantes escolheram o tema para estudo coletivo: “*Literatura Infantil e Educação Matemática: reflexões teóricas e metodológicas na Educação Infantil*”. Tínhamos como questão, para problematização da vivência: Como sensibilizar a

linguagem matemática de forma significativa para a criança por meio de histórias infantis?

Realizamos as leituras e discussões oportunizadas nas sessões do grupo de estudos, as quais fundamentaram-se na defesa sobre a importância das histórias infantis e a abordagem matemática, a partir dos pressupostos de Smole et al. (1996). De acordo com Smole et al. (1996, p. 02) “[...] percebemos que o trabalho com a matemática da pré-escola à quarta série seria enriquecido se pudesse ser feita uma conexão com a literatura infantil, isto é, acreditamos que a literatura poderia ser um modo desafiante e lúdico para as crianças pensarem sobre algumas noções matemáticas [...]”. Seguindo a mesma linha de raciocínio, as reflexões sobre a relevância da linguagem matemática na Educação Infantil, as autoras Lopes e Souza (2010) também fazem a mesma defesa das possibilidades de trabalho em articulação.

Pensando sobre a Educação Infantil de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica (BRASIL, 2013) a ampliação gradativa do campo de curiosidade e inquietações das crianças, desde seu nascimento, depende das orientações mediadas por meio de materiais, espaços e tempos que organizam as situações de aprendizagem e pelas explicações e significados a que ela tem acesso.

A Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018) nos atenta que as crianças em seu cotidiano se deparam com situações que envolvem diferentes tipos de conhecimentos, nos apresenta no “*Campo de Experiência: Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações*”:

[...] Além disso, nessas experiências e em muitas outras, as crianças também se deparam, frequentemente, com conhecimentos matemáticos (contagem, ordenação, relações entre quantidades, dimensões, medidas, comparação de pesos e de comprimentos, avaliação de distâncias, reconhecimento de formas geométricas, conhecimento e reconhecimento de numerais cardinais e ordinais etc.) que igualmente aguçam a curiosidade. Portanto, a Educação

Infantil precisa promover experiências nas quais as crianças possam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar seu entorno, levantar hipóteses e consultar fontes de informação para buscar respostas às suas curiosidades e indagações. Assim, a instituição escolar está criando oportunidades para que as crianças ampliem seus conhecimentos do mundo físico e sociocultural e possam utilizá-los em seu cotidiano (BRASIL, 2018, p.43).

Assim, as histórias infantis podem ser motivadoras de curiosidades e inquietações para as crianças por envolver a ludicidade, imaginação e encantamento. A narração de história pode dar oportunidade à possibilidades de diversas experiências e vivências posteriores a sua narração.

No entanto, segundo Smole et al. (1996, p. 12), é importante não esquecer que: “Vale observar, porém, que não pretendemos subjugar o uso da literatura infantil na escola à exploração matemática. É fundamental que não esqueçamos o valor primeiro da literatura infantil, ou seja, despertar o prazer de ler.”

Desse modo, compreendemos, como professoras que atuam diretamente com crianças bem pequenas, que as histórias infantis são um meio de despertar o interesse pela literatura, propicia o desenvolvimento da imaginação e com planejamento é possível envolver a linguagem matemática de forma significativa para as crianças despertando o interesse pelo conhecimento. Como apresentado por Lopes e Souza (2010, p. 02), “[...] é necessário pensar em propostas de ensino para criança de forma que envolvam temas matemáticos que sejam pertinentes a sua educação, pois somente assim haverá uma participação significativa da criança nessa produção de conhecimentos.”

Dados os fundamentos teóricos que respaldam o processo de planejamento da ação aqui relatada, o olhar atento das professoras, neste caso nós (Karla e Wal), para o grupo de crianças possibilitou perceber o interesse das mesmas pelo DVD “*Tic, tic, Tati Fortuna*” (2015) e refletindo, entre as professoras e com o grupo GEOOM, sobre as possibilidades do envolvimento da linguagem matemática

com a história, resolvemos ter como ponto introdutório, para o desenvolvimento do tema elegido para estudos naquele ano, chegamos ao consenso de que a história “*O grande rabanete*” (BELINKY, 2002) seria uma opção valiosa para explorar a linguagem matemática envolvendo a sensibilização de noções sobre grandezas, medidas e noção de sequência.

Na condição de professoras das turmas, já tínhamos observado, em outras situações, que a repetição de ações e os objetos concretos, possíveis de toque e manipulação, despertam mais o interesse das crianças. Logo, a história “*O grande rabanete*” foi contada e recontada utilizando diferentes suportes com, por exemplo, o DVD, livro, figuras e fantoches, fazendo o possível para as crianças terem a oportunidade de tocar os objetos antes ou após a narrativa da história.

As propostas do projeto desenvolvido se encaixavam com as indicações do Manual de Orientação Pedagógica “*Brinquedos e brincadeiras nas creches*” (BRASIL, 2012), pois o mesmo mostra que no processo de interação com o mundo, as crianças adquirem experiências de narrativas veiculadas pelas linguagens oral, escrita e visual. Para favorecer essas experiências de narrar, as crianças podem ser levadas a apreciar as várias modalidades de linguagens e com elas interagir: praticar a conversação, ouvir músicas, cantar, contar e ouvir histórias, brincar com jogos, ver e comentar vídeos e filmes.

Em um primeiro momento, quando se ouve a história, fica clara, a noção de sequência presente no enredo. Assim, tivemos como desafio perceber se as crianças seriam capazes da mesma percepção e se seria possível lembrarem das personagens que apareciam em sequência da narrativa que expõe um enredo cujo objetivo é retirar um rabanete grande da terra, o qual, aparentemente, necessita de força para que possa ser colhido.

O recurso da repetição da história foi importante, pois as crianças que falavam começaram a nomear as personagens, juntamente com as professoras, posteriormente falavam os nomes de algumas antes de serem apresentadas. Cada vez que a história

era recontada, a sequência das personagens era lembrada por diferentes crianças. Percebemos por meio da fala, pouco desenvolvida das crianças, que a noção de sequência começou a ser desenvolvida, juntamente com a memória.

Nas figuras 1, 2 e 3 podemos observar a atenção das crianças voltadas para a história e os diferentes suportes utilizados. Durante estes momentos, elas começaram a nomear as personagens, algumas antes de serem apresentadas para elas.

Figura 1 – Narração da história utilizando o livro.



Fonte: Acervo fotográfico das professoras, 2017.

Figura 2 – Contação da história por meio de fantoches.



Fonte: Acervo fotográfico das professoras, 2017.

Figura 3 – Contação da história com colagem sequencial de figuras.



Fonte: Acervo fotográfico das professoras, 2017.

Durante o processo, percebemos o envolvimento das crianças, o controle da ansiedade em participar da vivência, o desenvolvimento da atenção em escutar o que deveria ser feito e atender ao comando dado pelas professoras.

As crianças também puderam manusear giz de cera de diferentes cores para a tentativa de registro da história.

Figura 4 – Manuseio de giz de cera pelas crianças.



Fonte: Acervo fotográfico das professoras, 2017.

Segundo o livro *Brincando na Creche* (GIL; ALMEIDA, 2001), os primeiros rabiscos sobre o papel são muito importantes, por meio deles as crianças podem perceber que o rabisco que ficou no papel é o resultado dos movimentos que fizeram com o lápis, giz ou qualquer outro material utilizado. Esses rabiscos são o começo dos desenhos, das pinturas e das letras que farão mais tarde.

A história apresenta a experiência de um avô que vai à horta plantar um rabanete. Pensando nos possíveis aprendizados e envolvimento da linguagem matemática com a experiência de plantio, foi proposto para as crianças plantarem sementes de rabanetes como o vovô da história. A partir deste momento, tínhamos por objetivo trabalhar a sensibilização a linguagem matemática de grandezas e de noção de dentro/fora.

Frente ao que queríamos com o grupo, plantamos com a turma sementes de rabanetes em floreiras fazendo o possível para que todos pudessem participar do processo de plantio, pegando o recipiente, colocando a terra, colocando a semente, enterrando e regando com água.

Durante o processo de plantio, apresentamos diferentes tamanhos de vasos nomeando os tamanhos, demonstrando qual era grande ou pequeno, qual o melhor para plantarmos, onde tinham que colocar a terra, nomeando e mostrando onde era dentro do vaso e onde era fora, apresentamos ainda o tamanho da semente do rabanete comparado com o tamanho do vaso.

As crianças colaboraram, no final do dia, ao regarem as sementes plantadas. Quando surgiram os primeiros brotos foram apresentados os tamanhos das sementes comparadas com os brotinhos do rabanete. A comparação pode ser observada também, por meio de em um cartaz onde foi colada a semente e alguns brotos que estavam em diferentes estágios de desenvolvimento, que foram retirados do vaso onde as crianças tinham feito o plantio. As crianças puderam observar e tocar. O desenvolvimento do broto foi colado em três tamanhos diferentes.

Com o intuito de desenvolver a imaginação, as crianças tiveram a oportunidade de pensar sobre a divisão de um bolo ao

qual foi inserido na vivência do grupo relacionando com a história “O grande rabanete”. Foi apresentado como o bolo da vovó (personagem presente na história) para as crianças que gostaram de ouvir a história o grande rabanete. Foi perguntado como repartiriam o bolo para todos. Perante a proposta de vivência, nós, na condição de professoras do grupo, mostramos o bolo inteiro para as crianças. Uma delas, que já tinha o vocabulário mais desenvolvido do que dos colegas, disse: “com a faca”. A criança lembrou-se de uma experiência vivida fora da instituição, pois não tínhamos apresentado nenhum tipo de objeto para que pudessem utilizar, até aquele momento da mediação no diálogo posto frente ao problema de repartir o bolo.

Na figura 5, observamos a espera das crianças pelo pedaço de bolo que a vovó enviou para elas, após refletirem como repartiriam o bolo.

Figura 5 – Distribuição do bolo após ser repartido.



Fonte: Acervo fotográfico das professoras, 2017.

Com o objetivo de continuar com a linguagem matemática, com o intuito de demonstrar as noções de grandezas em diferentes objetos, se distanciando um pouco da história, e ampliando o conhecimento, levamos à sala duas bonecas com tamanhos diferentes. As crianças tiveram a oportunidade de manipulá-las. Puderam observar a comparação dos tamanhos e ficaram

encantadas com a boneca grande “mamulengo”. A boneca grande ficou alguns dias em sala para manipularem e brincarem.

Comparamos os tamanhos nomeando como sendo uma boneca grande e a outra pequena. Os fantoches foram medidos utilizando barbantes e depois cada criança também foi medida utilizando o mesmo recurso. Os barbantes contendo as medidas, de cada criança, foram fixados na parede para observarem e tocarem.

A medição com o barbante foi uma atividade muito abstrata para as crianças. No entanto, os barbantes se tornaram brinquedos possibilitando a exploração do objeto, seu comprimento, textura e mobilidade.

Figura 6 – Brincadeira proposta.



Fonte: Acervo fotográfico das professoras, 2017.

Sobre essa questão, o manual “Brinquedos e brincadeiras nas creches” (BRASIL, 2012), destaca novamente que, no ambiente das instituições, a entrada da criança no mundo matemático ocorre quando o educador sabe como encaminhá-la para brincadeiras em

que a mesma vai descobrindo o significado do número; utilizando seu corpo no espaço, além de experiências que vivencia com objetos. O material propõe a brincadeira de medir como uma possibilidade da criança pensar sobre como medir e quantificar.

Para encerrar as atividades do projeto, propusemos ao grupo a brincadeira de “*cabo de guerra*” ou “*cabo de força*” como também é conhecida. Na Figura 6, podemos perceber o envolvimento das crianças com a brincadeira.

As mesmas puderam sentir a força que havia sido feita pelas personagens da história para que o rabanete saísse da terra, foi um momento muito divertido.

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), na etapa da Educação Infantil, a avaliação deve contemplar a evolução individual da criança; a mesma é necessária para identificar se as práticas de sala de aula estão dando resultados. O professor deve utilizar a avaliação não para classificar, mas para perceber se está conseguindo criar momentos de aprendizagem por meio dos campos de experiências, dentre os quais está a Matemática.

A vivência do grupo de crianças de 1 a 2 anos, por meio das histórias infantis, envolvendo a linguagem matemática, possibilitou as diferentes explorações com o corpo de forma coletiva. Ficou evidente a noção de sequência ao observar as crianças nomeando os personagens na ordem da história. Não é possível mensurar a apropriação das crianças e o nível de entendimento devido ao nível de desenvolvimento que se encontram e ao pouco vocabulário. No entanto, podemos observar o envolvimento das crianças em todas as experiências propostas. Este envolvimento faz com que acreditemos que tenham ocorrido apropriações diversas simples que serão bases para entendimentos mais complexos posteriormente.

Para nós, professoras da infância, participar do Grupo de Estudos e Pesquisas “Outros Olhares para a Matemática” (GEOOM) da UFSCar, foi importante para a prática pedagógica vivenciada com as crianças, como também para nosso

desenvolvimento profissional, haja vista que no ambiente da colaboração vivido no grupo pudemos repensar nossas ações e avaliar processos de trabalho com a Educação Matemática com crianças pequenas. Em suma, as sugestões, dúvidas e compartilhamento de experiências foram possíveis dentro do grupo de estudo, o que fez com que a experiência vivida com as crianças se tornasse ainda mais significativa, pois não estávamos sozinhas na sala de aula, o GEOOM, em certa medida, esteve conosco em cada ação realizada, uma vez que estávamos apoiadas pelos múltiplos olhares que se fizeram materializar no nosso, naqueles momentos ricos que culminaram nos episódios ora expostos.

Referências

BELINKY, Tatiana. **O grande rabanete**. 2ª Ed. Moderna, 2002.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf Acesso em : 17/04,2020. Acesso em: 15, mar. 2017.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Brinquedos e brincadeiras nas creches**: manual de orientação pedagógica. Brasília: MEC/SEB, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao_brinquedo_e_brincadeiras_completa.pdf. Acesso em 17/04, 2020. Acesso em: 12, abr. 2017.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15548-d-c-n-educacao-basica-nova-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 17/04/2020.

GIL, Maria Stella Coutinho de Alcantara; ALMEIDA, Nancy Vinagre Fonseca. **Brincando na Creche**: programa de atendimento a bebês. São Carlos: EdUFSCAR, 2001.

LOPES, Celi E.; SOUZA, Antonio Carlos de. A relação entre diferentes contextos para a abordagem de temas matemáticos na Educação Infantil. *In XV ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICA DE ENSINO, ENDIPE*. 2010, Belo Horizonte. ANAIS. Belo Horizonte: UFMG, 2010.

SMOLE, Kátia Stocco; ROCHA, Glauce Rodrigues ; CANDIDO, Patrícia Terezinha; STANCANELLI, Renata . **Era uma vez na Matemática**: uma conexão com a literatura infantil. 4ª ed. São Paulo: IME/USP-CAEM, 1996.

O TAMANHO DO BAOBÁ: O TRABALHO COM MEDIDAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL¹

*Sandra Regina de Rizzo
Prefeitura Municipal de São Carlos/SP
sandradepetri@gmail.com*

Meu nome é Sandra, sou professora de Educação infantil desde 1991. Durante onze anos trabalhei em uma escola de rede privada e há dezessete anos atuo na rede municipal, ambas na cidade em que nasci: São Carlos/SP. Desde o ano de 2003 leciono para turma de Fase 6 no Cemei² Walter Blanco, localizado no bairro Santa Felícia na cidade de São Carlos, a qual atende crianças de zero a seis anos. Atualmente leciono na mesma escola para turma de Fase 2 (crianças de dois anos).

Fiz magistério, licenciatura em Letras e licenciatura em Pedagogia. Posteriormente fiz pós-graduação em Educação Infantil, em Linguística e em Educação Ambiental. No ano de 2012, comecei a participar do GEOOM (Grupo de Estudo Outros Olhares para Matemática) e o tema em discussão era “medidas”. Inicialmente achei um tema difícil, abstrato; eu particularmente achava que não tinha preparo suficiente para desenvolver algum trabalho sobre medidas com uma turma de Fase 6 (25 crianças de cinco a seis anos de idade). Exceto a utilização e registro do calendário ou quando falamos sobre o tempo, marcamos a rotina, executamos uma receita de culinária, até então não havia trabalhado com medidas de outra forma.

Com a turma eu estava trabalhando com o projeto “A diversidade nos une” (agosto de 2012), em consonância com as leis

¹ Relato de experiência escrito para o GEOOM em 2012 e nunca publicado anteriormente.

² Centro Municipal de Educação Infantil.

federais que instituem a valorização da cultura africana nas instituições de ensino de Educação Infantil e Ensino Fundamental.

Dentre as vivências desenvolvidas fiz a leitura do livro: “A semente que veio da África” (LIMA, 2011). No livro a autora relata três lendas sobre o baobá, árvore nativa do território africano também conhecida como a “árvore de cabeça para baixo” ou “árvore gigante”.

Durante as leituras e observação das imagens, as crianças ficaram impressionadas com o tamanho das árvores e em determinado momento, a autora conta que dentre os baobás que viu, um deles era muito grande e tinha quarenta e cinco metros de diâmetro.

As crianças não compreenderam o que seria quarenta e cinco metros de diâmetro, mas deduziram que era muito grande e deveria ser do tamanho do nosso CEMEI; enfim, um tronco gigante que precisaria de “mil crianças” para abraçá-lo.

Essa analogia do abraço foi feita após uma visita da turma ao sítio São João em que os monitores chamaram as crianças para abraçar um jequitibá e todos constataram que foi preciso seis crianças para dar a volta no tronco da árvore.

Aproveitei a curiosidade e a comparação que a turma fez entre o tronco do jequitibá e do baobá e perguntei como seria possível saber mais sobre o tamanho dele, visto que não tínhamos nenhum para abraçar. Algumas crianças logo sugeriram de medir os quarenta e cinco metros e assim poderíamos ver como seria o tamanho do tronco do baobá. Perguntei como poderíamos medir.

Uma criança sugeriu trazer a trena do pai, outras sugeriram a régua e barbante. Confesso que eu estava apreensiva com essa experiência, pois estava achando que seria uma situação muito abstrata trabalhar com medidas com crianças de cinco a seis anos. A curiosidade da turma era mensurar qual seria o tamanho desse tronco gigante, seria mesmo do tamanho do nosso CEMEI?

Partindo desse ponto, iniciamos nosso trabalho. Uma criança trouxe a trena do pai e na sala da turma peguei a régua e o barbante. Lorenzato (2006) afirma que o trabalho com medidas na Educação

Infantil é amplo e complexo, por isso seu ensino deve ser cuidadosamente planejado. Destaco que fui planejando as etapas desse trabalho com cuidado, conforme a curiosidade e hipóteses das crianças iam surgindo, não fui além do que era prioridade para a turma e a questão principal era quão grande seria o tronco do baobá. Assim que a criança trouxe a trena, formamos a roda e o menino esticou a trena. Mostrei o número e disse que ali mostrava o tamanho, todos compreenderam que a trena ia até cinco e eu complementei dizendo que era de cinco metros (FIGURA 1).

Figura 1: Crianças visualizando numeração na trena



Fonte: Acervo fotográfico da professora ,2012

O mesmo fizemos com a régua, perguntei se sabiam o tamanho, uma criança respondeu: “trinta” e eu respondi que a régua tinha trinta centímetros. Não foquei nas nomenclaturas convencionais das unidades de medidas, as crianças apenas compararam o tamanho da trena com a régua e viram que uma era maior que a outra e por isso decidiram usar a trena.

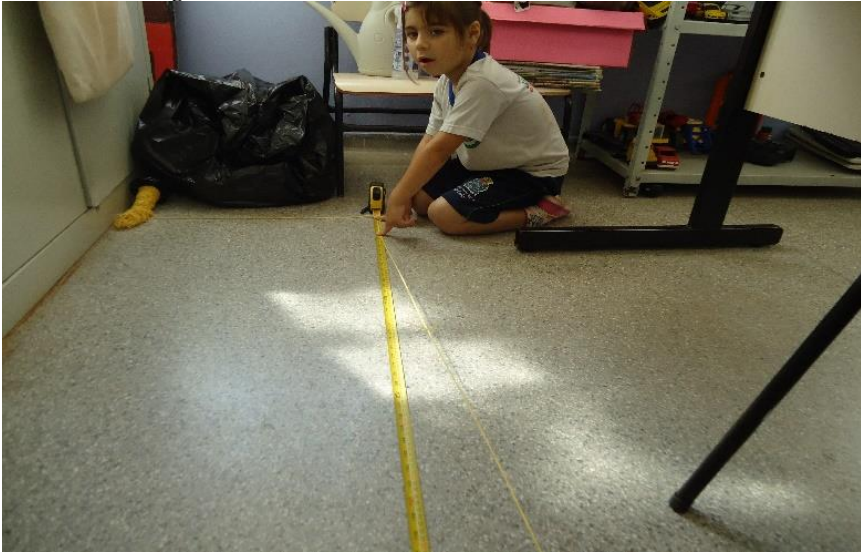
Lorenzato (2006) afirma que para chegar à abstração, as crianças percorrem um longo caminho, que começa pela comparação, baseando-se na percepção visual e na estimativa.). Percebi que as crianças queriam mesmo usar a trena, o menino que

a trouxe disse que a régua era muito pequena e ia ter que medir muitas vezes.

Na verdade eu estava receosa com essa vivência, pois na história a autora dizia “uma árvore com 45 metros de cintura” e não de altura, achei que seria muito complicado para as crianças. Para minha surpresa e alívio também, pois eu estava em dúvida em como prosseguir, uma criança disse na roda de conversa: “tia, como nós vamos dobrar a trena para ficar redonda igual o tronco? A trena vai quebrar!”. Aproveitei essa fala – que para mim foi genial – para ouvir da turma como poderíamos medir a volta do tronco e retomei nosso abraço no jequitibá. Relembrei com a turma: para saber o tamanho do tronco precisamos de seis crianças, então para saber o tamanho do tronco do baobá, se era largo ou estreito, como poderíamos fazer usando a trena, visto que ela não dobrava, era dura... precisaríamos de outro material. Segui com minha intervenção provocando o raciocínio das crianças, a turma parece ter compreendido a ideia e uma criança sugeriu: “a gente estica o barbante no tamanho da trena e aí a gente arruma o barbante como o abraço que demos no jequitibá (redondo, ela quis dizer).

Ficou combinado de fazermos assim e o processo foi acontecendo em etapas, planejado, sem atropelos, desde o material trazido, as rodas de conversa, as sugestões, os combinados e foi muito bom, pois as crianças relatavam em casa as descobertas sobre o trabalho. Enfim, no primeiro dia que estiquei a trena disse para as crianças que a trena tinha cinco metros e o tronco quarenta e cinco metros e perguntei o que elas achavam. A maioria respondeu que cinco metros é menos que quarenta e cinco, então teria que medir várias vezes. “Mas como?”, eu perguntei. Uma criança disse: “tem que esticar mais vezes até chegar no quarenta e cinco.” Fiquei surpresa com o raciocínio! Iniciamos de fato: esticamos a trena e o barbante e perguntei: “quantos metros tem esse barbante?”, todas: “cinco metros” (FIGURA 2).

Figura 2: Criança medindo 5 metros de barbante



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2012

Sempre ia questionando, pois, a intenção era a clareza de raciocínio e entendimento. Esticamos mais uma vez: “e agora?”, perguntei. Todos: “mais cinco metros”, uma criança: “cinco mais cinco, dez não é tia?”. Eu imaginava que num determinado momento a conta iria ficar difícil, até tinha duas crianças que iam muito bem nisso, mas para envolver todas, eu sugeri de anotar quantas vezes esticaríamos o barbante usando tampinhas. Então, cada vez que esticávamos o barbante, as crianças colocavam cinco tampinhas no chão e iam contando até que finalmente chegamos ao total de quarenta e cinco. (Figura 3).

A curiosidade inicial da turma sobre o tamanho da “cintura do baobá” foi ganhando proporção à medida que as crianças utilizavam a trena, esticavam o barbante, contavam tampinhas; o raciocínio esteve aflorado o tempo todo e isso foi bastante enriquecedor.

Ao término, as crianças contaram quantos conjuntos de cinco tampinhas formaram e concluíram que esticaram o barbante nove vezes e, conseqüentemente, tínhamos um pedaço bem grande

barbante na sala (o qual fui enrolando em um cone) que seria então, na conclusão da turma, o tamanho da cintura do baobá.

Figura 3: Crianças estabelecendo relações com as medidas e tampinhas



Fonte – Acervo fotográfico da professora, 2012

O passo seguinte foi trabalhado com a colaboração da professora de educação física. A professora e eu levamos as crianças ao pátio do CEMEI, formamos uma grande roda e a turma foi desenrolando o barbante (Figura 4).

Figura 4: Crianças desenrolando o barbante com a medida do Baobá



Fonte: Acervo fotográfico da professora, 2012

O barbante foi passado na roda duas vezes e ainda sobrou um pedaço sem desenrolar. A professora perguntou: “Esse é o tamanho da cintura do baobá?”. As crianças responderam que não, pois não haviam desenrolado todo o barbante e constataram que a parte do barbante utilizada abrangeu meio pátio da escola e não seria possível ali naquele espaço desenrolar mais. Ainda assim, as crianças ficaram surpresas e satisfeitas com o trabalho. Concluíram que obviamente seis crianças não seria suficiente para abraçar o baobá gigante.

Quando iniciamos esse trabalho, me senti bastante insegura, não tinha ideia de como trabalhar conceitos de medidas com crianças e conhecimento para fazer uma abordagem correta; minha preocupação sempre foi se estava no caminho certo. No desenrolar do processo, fui percebendo que as crianças estavam satisfeitas com os resultados, envolvidas em medir, esticar o barbante, marcar com as tampinhas, contar, desenrolar o barbante para ver o tamanho que ficou; enfim, o contato com as medidas da trena, régua, barbante, as comparações feitas foi muito maior que a preocupação com os conceitos convencionais que serão ampliados e sistematizados no Ensino Fundamental. Foi bastante enriquecedor ver o raciocínio matemático ser colocado em prática e discutido nas rodas de conversa e inclusive com as famílias, pois tudo era compartilhado em casa e retornado ao CEMEI.

Outro aspecto positivo foi a turma perceber o uso concreto da matemática (no caso, medidas) no cotidiano: utilizar um instrumento de medida - a trena - para medir outros objetos da sala, a régua, o barbante, ampliando o conhecimento sobre o tema e comparando tamanhos dos objetos da sala. Smole (2019) afirma que na Educação Infantil, a aprendizagem matemática se dá a partir da curiosidade e do entusiasmo das crianças e cresce em função do tipo de experiências vivenciadas nas aulas. Destaca ainda que, dos 4 aos 6 anos, há hipóteses de construção de linguagem matemática e os alunos fazem suas produções por tentativa e erro processo semelhante com a aquisição da linguagem escrita. Pude constatar

nessa vivência que a curiosidade e entusiasmo da turma acarretou em descobertas significativas na aprendizagem matemática.

Os registros também foram importantes, pois as crianças colocavam em seus desenhos todas as etapas trabalhadas, a escrita de numerais, as comparações de tamanhos: régua, trena, tronco do baobá, tronco do jequitibá, ampliando conceitos de alto, baixo, largo, estreito (habilidades importantes para a construção do conceito de medida); os registros das tampinhas e as quantidades.

Como dito anteriormente, o trabalho foi em etapas, implicando em organizar os materiais na sala (barbante, trena, tampinhas utilizadas, registros) de modo que no dia seguinte (ou semana seguinte) as crianças tivessem acesso, relembassem as etapas anteriores, reorganizassem tudo novamente.

Refletindo sobre a experiência desde o início, as conversas no GEOOM, a prática com as crianças da Educação Infantil, a insegurança inicial como professora e o trabalho com medidas, vejo que o saldo foi positivo. Ao compartilhar essa vivência no grupo (GEOOM) recebi dicas importantes sobre essa temática (sugestões de leituras, vídeos e experiências com medidas não padronizadas) e principalmente em deixar fluir as noções das crianças sobre medidas. Dialogar com os pares no grupo permitiu dividir essa insegurança e déficit que reconheço em minha formação docente para desenvolver vivências matemáticas na Educação Infantil.

O grupo GEOOM sempre foi muito importante nesse processo, pois ao longo da minha participação, fui desmistificando a ideia de que trabalhar matemática na Educação Infantil deveria ser algo simplista e elementar, sem situações desafiadoras e problemáticas. Reflito que as crianças por si só conduziram todo o trabalho, pois a partir de suas hipóteses fomos testando e buscando respostas. Concluí que o trabalho com medidas na Educação Infantil auxilia as crianças a compreender os diversos contextos em que os números, nas suas diferentes funções, estão presentes na vida cotidiana, assim como colabora para a formulação do pensamento matemático.

Observei a satisfação da turma com os resultados e isso me tranquilizou. Ressalto apenas que deveria ter seguido a sugestão inicial de ver se o tronco era do tamanho do nosso CEMEI e levar a turma para a calçada e desenrolar todo o barbante em volta do CEMEI para constarem suas hipóteses iniciais. Infelizmente deixei passar esse momento que talvez encerrasse esse projeto com outras conclusões por parte das crianças.

Outro aspecto a ser considerado é a questão do envolvimento da turma, nem todos os dias a turma toda esteve cem por cento envolvida, o número de crianças (vinte e cinco), o espaço da sala, a rotina foram fatores que pesaram no desenvolvimento do trabalho; quando percebia um desgaste, dava uma parada para retomar em outro momento.

De um modo geral, foi uma experiência gratificante para mim e para turma. Depois desse trabalho, assistimos vídeos infantis sobre medidas não convencionais, como o do Sid, o cientista, realizamos brincadeiras, medimos espaços com as unidades de medidas não padronizadas, usando os pés, palmas das mãos; enfim até hoje (2020 – 8 anos depois) tenho crianças dessa turma que recordam a história e a vivência do baobá, sinal que foi um trabalho significativo e prazeroso!

Referências

LIMA, Heloísa Pires. **A semente que veio da África**. São Paulo: Salamandra, 2011.

LORENZATO, Sergio. O senso de medida ou diferentes interpretações de medição. *In*: _____. **Educação Infantil e Percepção Matemática**. Campinas: Autores Associados, 2006. p.49-52.

SMOLE, Kátia Stocco. **Matemática na Educação Infantil**. 2019. Disponível em: <https://mathema.com.br/artigos/matematica-na-educacao-infantil/>. Acesso em: 20, abr. 2020.

POSFÁCIO

Educação Matemática entre as diferentes linguagens: poesia que encanta na infância

Cármem Lúcia Brancaglion Passos¹

A concepção deste livro, que nos brinda com a beleza da poesia de Manoel de Barros logo na sua apresentação, materializa o que vem sendo desenvolvido, incansavelmente, por Priscila há anos, com professoras da Educação Infantil. Digo há anos porque são muito mais que os dez da criação do GEOOM. O grupo deu lugar ao seu desejo de continuar investindo na pesquisa em Educação Matemática e na infância e avançou nos estudos de temáticas que as professoras desejavam trazer para suas práticas. Com aprofundamento teórico e saberes reconstruídos em diálogos e parcerias, o grupo se projetou nacionalmente como um grupo colaborativo de estudos e de pesquisas, que focaliza a formação contínua “com” professoras e pesquisadoras, e todas se transformam diante das perguntas trazidas pelas personagens principais desta história: as crianças.

Com imenso prazer aceitei o desafio de escrever sobre as experiências que este livro apresenta. Ele é mais que uma coletânea de textos com relatos de professoras sobre a Educação Matemática e a Educação Infantil. Vejo-o como uma produção orgânica, que revela a poesia que cada encontro do GEOOM representou e representa para a formação integral que se pensa para as crianças que tiveram/têm a oportunidade de vivenciar experiências como essas.

Os textos das professoras expressam que a docência na Educação Infantil é um desafio enorme. Além de saberes

¹ Professora Sênior do Departamento de Teorias e Práticas Pedagógicas – DTPP – e do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE – do Centro de Educação e Ciências Humanas – CECH – da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar.

necessários para atuar com crianças de 0 a 5 anos, requer encontrar maneiras de superar obstáculos administrativos, que impõem a elas rotinas na contramão do que acontece no cotidiano dos centros de educação infantil. Nem sempre o apoio às demandas das professoras ocorre, no espaço em que estão atuando, e, em seu movimento de busca, o Geoom se transforma nesse espaço de colaboração e reflexão.

Lucimara, no texto “Caça às formas geométricas e outras atividades lúdicas”, além de inserir a geometria na rotina das crianças, com objetivo didático de desenvolver a percepção de formas geométricas planas para elas, chama a nossa atenção para a resolução de problemas como uma metodologia importante em todas as etapas da escolarização. Ao destacar que a resolução de problemas deve instigar as crianças a quererem resolvê-los, ela dá pistas do que pensa sobre práticas que não contribuem para a formação matemática das crianças e precisam ser superadas.

Brincadeira de amarelinha todo mundo faz! Mas, se o leitor deixar de ler o texto de Waldirene, ele perderá a oportunidade de compreender a complexidade da docência na Educação Infantil e saber como o desafio de trabalhar noções matemáticas está intrínseco ao processo de alfabetização que se inicia na infância. Waldirene apresenta, no texto “Brincadeira e desenvolvimento por meio da amarelinha”, reflexões sobre o compartilhamento de ideias e a colaboração, que influenciaram sua prática, desenvolvida com intencionalidade, a partir do que ela havia detectado em sua turma. A ação da professora com 19 crianças de 3 a 4 anos foi planejada com aporte teórico e com dicas para a prática. Ela objetivou e colocou em prática, durante semanas, o propósito de que as crianças conseguissem diferenciar letras de números e conseguiu muito mais que isso. Ao envolvê-las na ludicidade de construção da pista de um jogo familiar a eles (amarelinha), para que pudessem brincar, ela trabalhou diferentes conceitos, envolveu a todos na representação gráfica do jogo, permitindo que assumissem o protagonismo de criar regras livres e, depois, sugeriu uma regra comum a todos. Seguir regras de jogos é uma habilidade

a ser construída ainda na infância. Através de narrativas sobre o jogo, as crianças explicitaram compreensões que indicaram à professora o avanço deles. As famílias foram para o jogo! O resultado não poderia ter sido outro: as crianças começaram a reconhecer o próprio nome e o dos colegas, diferenciaram números de letras, identificaram a ordem de números em uma sequência, aprenderam diferenciar conceitos relativos à localização no espaço. Pode parecer pouco, mas, como Waldirene destacou, sem a discussão teórica proporcionada no GEOOM, talvez essa percepção não tivesse sido notada.

Sandra, no pula-pula da corda, nas cantigas de roda, faz com que uma mera brincadeira se transforme em fonte de aprendizagem de conceitos de diferentes naturezas. A interdisciplinaridade implícita nos movimentos e nos compassos dessa brincadeira, analisados na ótica da pesquisa e da experiência da professora, indica como a Educação Infantil precisa de atenção. Os movimentos que Sandra observa nas crianças da sua turma provavelmente passariam despercebidos. A professora enfatiza a sensibilidade que deve fazer parte da rotina docente e compartilha com o grupo de estudos um tipo de abordagem do “pula-corda” que poderia não ter sido notado. Diferentemente da noção de calendário, com sua marcação de dias da semana, meses e anos, a medida de um intervalo de tempo demanda um esforço grande de quem ensina e de quem aprende. Nesse sentido, brincar de “marcar” o tempo de um acontecimento de pular corda é um excelente exercício físico e intelectual, que, quando retomado nos anos iniciais do Ensino Fundamental, o momento do estudo da duração de um intervalo de tempo medido em segundo, minuto e hora, poderá ser mais tranquilo. O fato de estar na rotina das brincadeiras dá a leveza necessária que o conteúdo exige.

O desenvolvimento do pensamento estatístico na infância pode, sim, estar na prática docente. O texto de Gabriella apresenta, na resolução de um problema, o envolvimento das crianças de 4 a 5 anos na escolha de brinquedos que deveriam fazer parte do acervo da unidade que frequentam. A participação das crianças na

decisão do que o coletivo prefere certamente as coloca social e culturalmente no mundo contemporâneo. Participar das decisões faz parte do cotidiano. A representação da contagem através de elementos gráficos deu a ludicidade que a tarefa objetivou.

Danitza presenteia-nos com uma vivência em que bebês estão sendo observados em seus fazeres. Isso mesmo, eles fazem coisas muito interessantes com a participação dos adultos, que têm a intencionalidade de que eles se apropriem cada dia de uma nova descoberta. A pergunta que compõe o título – É possível jogar no berçário? – tem resposta que emociona o leitor. Bebês resolvem problemas, sim! E, como a autora destaca em seu texto, o objetivo das ações com bebês em instituições de Educação Infantil é o de “garantir à criança acesso a processos de apropriação, renovação e articulação de conhecimentos e aprendizagens de diferentes linguagens, assim como o direito à proteção, à saúde, à liberdade, à confiança, ao respeito, à dignidade, à brincadeira, à convivência e à interação com outras crianças”. E tudo isso ocorreu.

As caixas que contam história no Geoom foram marcantes para professoras participantes do grupo, dentre elas as seis docentes que escreveram suas histórias neste livro. Em diferentes momentos nesses dez anos, sempre com objetivo de sensibilizar a linguagem matemática de forma significativa para a criança, professoras investiram nesse desafio. Jussara apresenta a potencialidade das histórias infantis com contexto matemático no desenvolvimento de noções de medida com crianças de 3 a 4 anos. A docente foi muito além da prática de “contar” uma história infantil e apresentar a ilustração que o livro traz. Intencionalmente ela preparou a experiência, pensando em noções matemáticas que poderiam ser oportunizadas. Desde a observação da quantidade de cabritos da história até a comparação de tamanhos. A leitura na infância atrai alunos leitores no decorrer da escolarização, e a professora contribuiu com a exploração de diferentes livros de histórias infantis com o olhar para a matemática intrínseca neles.

Os encontros no GEOOM nunca foram de um curso, mas um espaço de compartilhamento intenso de experiências, relatos, troca

de ideias, estudos, desabafos. Essas são algumas das palavras de Ana Carolina no relato “Meu dente que caiu: uma história que saiu da caixa”. Estar no grupo possibilitou que ela se arriscasse a propor experiências com a matemática na Educação Infantil de forma lúdica. O senso numérico e a contagem envolveram as 22 crianças na confecção de tabelas para organizar dados.

Karina também ressalta a característica colaborativa do GEOOM e enfatiza a importância do contexto das histórias infantis para explorar noções matemáticas. É possível quantificar o “sentimento sentido” de uma pessoa por outra? A poesia e a liberdade da literatura infantil permitem que isso seja debatido com crianças pequenas, como fez a professora. Apoiada nas leituras teóricas que fazia no GEOOM e no debate entre as participantes, ela trabalhou, proporcionou momentos em que noções de medida foram desenvolvidas com crianças de 4 a 5 anos.

Maria Cláudia destaca que a “leitura, para as crianças, constitui-se também como formas de começar a se relacionar com a palavra escrita” e, nesse sentido, desenvolveu com crianças atividades que possivelmente irão contribuir para o prazeroso processo de ler e escrever sobre aquilo que lê. Com a leitura dramatizada do livro de história infantil, foram contando patos e muito mais. Com o uso de material ou objeto para contagem disponível na sala, ela envolveu as crianças e provocou-as a quantificar o que lá havia. Puderam expressar a “sua história” a partir da leitura realizada através de representação artística criativa e também a quantificação.

A experiência vivida por Karla e Waldirene nos dá a ideia da dimensão e da importância que um grupo de estudos colaborativo teve/tem para as práticas na Educação Infantil. O livro de literatura infantil *O Grande Rabanete* foi o escolhido por elas para o trabalho com 15 bebês, com idade de 1 a 2 anos – fase 2, como são assim denominadas as crianças que estão em instituições de Educação Infantil no município de São Carlos. Nas histórias aqui narradas, o leitor poderá observar que a leitura não foi realizada para

“cumprir” uma etapa do trabalho docente, mas proporcionou o engajamento das crianças nas histórias.

Sandra Regina narra uma situação protagonizada por ela também a partir da leitura de um livro, que a princípio não tinha a intencionalidade de abordar conceitos matemáticos. O livro *A semente que veio da África* fazia parte do seu planejamento para trabalhar questões relacionadas à diversidade. O enredo do livro causou nos alunos estranheza sobre alguns conceitos matemáticos intrínsecos à história. A segurança com que ela narra essa vivência que envolveu as crianças a encontrar o “tamanho” dos 45 metros da cintura do baobá não era a mesma, quando pensava em conteúdos como medida para a Educação Infantil. A dinâmica colaborativa do grupo deixou que seu trabalho fluísse.

O GEOOM é um grupo colaborativo desde o início, é um grupo contínuo, que se renova a cada semestre, quando novas atividades de extensão são propostas, e os participantes escolhem o que desejam estudar, pesquisar, criar. Alguns participantes são fixos, outros se retiram em um determinado semestre e retornam quando possível. Graduandos se empolgam quando percebem a riqueza produzida nos encontros. Com apoio teórico, leituras, estudos e troca de experiências, essas professoras mostraram que é possível planejar, imaginar e construir práticas em que a linguagem matemática é desenvolvida de forma significativa para as crianças. Priscila cuida do GEOOM, não como formadora de professores, mas como quem pesquisa, estuda e compartilha conhecimento com professores e, nesse contexto, todos se desenvolvem profissionalmente, quando suas práticas são tomadas como objeto de reflexão, como expressaram neste livro.

Maio de 2020.

Nesta obra o leitor poderá se deleitar com histórias de vivências com a Matemática, propiciadas por um grupo de professoras, a partir de ricas e promissoras possibilidades que se abrem com base em ações exercidas nos âmbitos da formação continuada e da produção de conhecimento “de” e “sobre” a prática pedagógica com crianças da Educação Infantil.

Fruto do trabalho colaborativo desenvolvido na última década (2010-2020), as reflexões objeto de apreciação crítica presentes na coletânea “Outros Olhares para a Matemática: experiências na educação infantil” representa um convite ao trabalho docente pautado em contribuir com a aprendizagem e desenvolvimento da criança, tendo as noções de natureza matemática como mote para as discussões no cotidiano das instituições.

Ao tomar como ponto de partida e de chegada a prática pedagógica, o livro que aqui se apresenta coloca as professoras (autoras) em lugar de destaque, encarando-as como protagonistas de seu desenvolvimento profissional, refletindo sobre os efeitos do trabalho em um grupo colaborativo que surge a partir de demandas das necessidades formativas e resiste, há 10 anos, pela força da ação de seus partícipes que encaram o ambiente da colaboração como espaço de aprendizagens e compartilhamentos de suas histórias, agora não mais íntimas, mas, sim, públicas e passíveis de serem conhecidas por tod@s.

Sendo assim, convidamos você a unir-se conosco e aventurar-se pelas páginas para, enfim, descobrir as experiências que temos vivenciado com o GEOOM na Educação Infantil.

Junho de 2020,
Os organizadores.



ISBN 978-65-86101-81-2

