



"SIGA A PISTA" - UMA PROPOSTA DE EXPLORAÇÃO ESPACIAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL COM CRIANÇAS DE 3 A 4 ANOS DE IDADE

"FOLLOW THE TRACK"- A PROPOSAL FOR SPACE EXPLORATION IN EARLY CHILDREN'S EDUCATION WITH CHILDREN FROM 3 TO 4 YEARS OLD

Lucinéia Cândido Gonçalves¹
Ceily Cristina Bizerra de Almeida Dias²

RESUMO: O presente relato de experiência faz parte de uma vivência apresentada por uma das autoras que participa do Grupo de Estudos e Pesquisas "Outros Olhares para a Matemática" – GEOOM/UFSCar. Nesta proposta de vivência, utilizamos a literatura para explorar o campo espacial no que se refere às noções de começo, meio, fim, antes e depois. Partimos do princípio de que na Educação Infantil devem-se contemplar práticas que consistam em incentivar a brincadeira como principal atividade da infância e que também promovam experiências lúdicas que envolvam a interação prazerosa com a linguagem matemática. Acreditamos que as experiências precisam ser significativas nos espaços e tempos da Educação Infantil e que podem contribuir para o desenvolvimento das noções matemáticas, e essas competências/habilidades poderão ser desenvolvidas por meio do contato permanente com essa linguagem.

Palavras-chave: Educação Infantil; Linguagem Matemática; Noções Espaciais; Resolução de problemas não convencionais; Literatura Infantil.

ABSTRACT: This experience report is part of an experience presented by one of the authors who participates in the Study and Research Group "Outros Perspectives on Mathematics" – GEOOM/UFSCar. In this experience proposal, we use the literature to explore the spatial field with regard to the notions of beginning, middle, end, before and after. We start from the principle that in Early Childhood Education practices should be contemplated that consist of encouraging play as the main activity of childhood and that also promote playful experiences that involve pleasurable interaction with mathematical language. We believe that experiences need to be meaningful in the spaces and times of Early Childhood Education and can contribute to the development of mathematical notions, and these competences/skills can be developed through permanent contact with this language.

Keywords: Child education; Mathematical Language; Spatial Notions; Unconventional problem solving; Children's literature.

INTRODUÇÃO

O presente relato de experiência foi motivado pela participação das autoras no Grupo de Estudos e Pesquisas "Outros Olhares para a Matemática"³ – GEOOM (CNPq),

¹ Lucinéia Cândido Gonçalves, Especialista em Literatura e outras linguagens na Educação Infantil pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), lucineia.goncalves@professor.saocarlos.sp.gov.br

² Ceily Cristina Bizerra de Almeida Dias, Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação (PPGPE) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), ceily@estudante.ufscar.br

³ Liderado pela Profa. Dra. Priscila Domingues de Azevedo (UAC/UFSCar) e pelo Prof. Dr. Klinger Teodoro Ciríaco (DTPP/UFSCar).



vinculado à Unidade de Atendimento à Criança (UAC) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) no 2º semestre de 2022, e realizado em um Centro Municipal de Educação Infantil situado na cidade de São Carlos/SP, com a participação de 20 crianças com idade entre 3 e 4 anos.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil - DCNEI (BRASIL, 2010), as propostas de trabalho com as crianças nos espaços coletivos de Educação Infantil devem oferecer experiências variadas que reafirmam o direito da criança a ser imersa em um ambiente rico com as diversas linguagens.

Tais direitos são reafirmados na Base Nacional Comum Curricular - BNCC (BRASIL, 2017) elencados como os seis direitos de aprendizagem e desenvolvimento: conviver, brincar, participar, explorar, expressar, e conhecer-se. Portanto, o professor necessita planejar diversas formas de vivências e garantir diferentes espaços e tempos nas quais contribuirá e poderá assegurar condições para que as crianças aprendam nas diversas situações a vivenciar desafios com a provocação para resolvê-los.

Lorenzato (2018) sugere que na Educação Infantil o trabalho com a linguagem matemática seja pensada e elaborada de acordo com a especificidade dessa etapa de desenvolvimento.

Nesse contexto, considerar as noções como o fio condutor das propostas e ainda, o professor, como o mediador, deverá propiciar a exploração da linguagem matemática através da organização de propostas, que perpassa pelo conhecimento dos processos mentais básicos, fundamentais para a aprendizagem da Matemática nas próximas etapas que virão, ou seja, na Educação Infantil, quanto mais ofertada as diversas formas de brincar com a linguagem matemática maior a chance de desenvolvimento de habilidades e do senso matemático.

Segundo Lorenzato (2018, p.46), "[...] é vendo, ouvindo e manuseando que as crianças realizam suas primeiras experiências de vida, ou seja, com a ajuda da linguagem, mas é principalmente com o auxílio da percepção espacial que as crianças iniciam suas descobertas". E para que isso aconteça se faz necessário que a criança explore o ambiente a partir de suas habilidades globais e intelectuais.

Uma proposta de trabalho de Matemática para a Educação Infantil deve encorajar a exploração de uma grande variedade de ideias matemáticas não apenas numéricas, mas também aquelas relativas à geometria, às medidas e às noções de estatística, de modo que as crianças desenvolvam e conservem com prazer uma curiosidade acerca da Matemática adquirindo diferentes formas de perceber a realidade (SMOLE; DINIZ; CÂNDIDO, 2000).

Diante desse contexto, consideramos a importância do trabalho com a geometria nos espaços coletivos de Educação Infantil e, mais especificamente, com o desenvolvimento dos conceitos de espaço e forma. Destacamos que a abordagem da geometria na Educação Infantil não deve estar restrita as tarefas de nomear figuras, mas fundamentalmente voltada para o desenvolvimento das competências espaciais das crianças (SMOLE; DINIZ; CÂNDIDO, 2000).

Smole, Diniz e Cândido (2000) afirmam que o desenvolvimento das noções de espaço é um processo e por isso o trabalho em geometria na Educação Infantil deve ser



contínuo e não esporádico, pois para desenvolver suas potencialidades espaciais, a criança deve viver o e no espaço, mover-se nele e organizá-lo.

Acreditando em um trabalho que explore a brincadeira como principal atividade na Educação Infantil, o professor precisa proporcionar à criança um ambiente planejado de possíveis explorações, tanto livre como intencional, que garanta os direitos de aprendizagem, e que nesses ambientes as crianças possam desfrutar de toda liberdade de ser e viver sua plenitude de infância e desenvolvimento intelectual.

Sendo assim, surge a proposta da brincadeira intitulada "Siga a pista", que teve como objetivos: desenvolver habilidades de investigação relacionadas à resolução de problemas não convencionais, trabalhar a percepção de começo, meio e fim, exercitar a memória visual e ampliar as habilidades de noções espaciais, de análise e estratégias.

METODOLOGIA

A vivência teve início com um passeio na escola, no qual a professora solicitou que as crianças observassem e escolhessem quatro locais que mais gostassem, pois seriam fotografados com o intuito das fotos serem ampliadas e utilizadas para a montagem de quatro quebra-cabeças em caixas de papelão.

Segundo Smole, Diniz e Cândido (2000, p. 87), "[...] as crianças de modo geral sentem fascínio por quebra-cabeças, e são atraídas pela beleza das cores, pela variedade das peças, pelo desafio de conseguir montar o que o quebra-cabeça propõe e pela dinâmica inerente à manipulação das peças".

Dessa forma, só a curiosidade natural das crianças por esse tipo de material já justificaria o uso de quebra-cabeças no trabalho com o conhecimento matemático na Educação Infantil, mas eles também são importantes por permitirem o desenvolvimento de habilidades espaciais e geométricas como:

[...] a visualização e o reconhecimento de figuras, a análise de suas características, a observação de movimentos que mantém essas características, a composição e a decomposição de figuras, a percepção da posição, as distâncias, o enriquecimento do vocabulário geométrico e a organização do espaço através da movimentação das peças (SMOLE; DINIZ; CÂNDIDO, 2000, p. 87).

Dando continuidade a vivência, foi realizada a leitura da história "O Tesouro da raposa" de Ana Maria Machado (2013). Para Reame et. al. (2012), durante a exploração das histórias infantis, as crianças são levadas a ler, falar, ouvir e escrever de forma espontânea em um contexto real de comunicação no qual aparecem ideias e conceitos interdisciplinares, entre eles, os conceitos matemáticos.

Sendo assim, o professor precisa criar estratégias no contexto da Educação Infantil para encorajar as crianças a compreenderem e se familiarizarem com a linguagem matemática contida nas histórias infantis, possibilitando a capacidade de estabelecer relações cognitivas entre a linguagem materna, conceitos da vida real e a linguagem matemática formal, dando oportunidade para elas escreverem e falarem sobre o vocabulário matemático, além de desenvolverem habilidades de formulação e resolução

RELATO DE EXPERIÊNCIA

de problemas (SMOLE, *et. al.* 2001).

Após a leitura, as crianças foram convidadas a brincar de “Caça ao tesouro”. Nesse momento, as crianças ficaram eufóricas e receberam a proposta com interesse e alegria. Para realizar a brincadeira, a professora organizou uma roda de conversa na sala de referência e trouxe para o centro da roda um quebra-cabeça, para que as crianças pudessem montar e descobrir a primeira pista.

Imagem 1: O primeiro quebra-cabeça montado pelas crianças.



Fonte: Acervo da professora Lucinéia (2022).

Com o primeiro local descoberto com a montagem do quebra-cabeça, as crianças saíram em busca de novas pistas. E a cada quebra-cabeça encontrado manifestavam sua alegria, interesse e curiosidade na descoberta do próximo espaço a ser explorado até encontrar o tesouro tão almejado.

No decorrer da brincadeira, podemos observar as interações, os diálogos e principalmente a atenção aos detalhes da imagem, que nos leva a crer o quanto foi significativa a organização da vivência no que diz respeito à ampliação das fotos e as escolhas dos locais pelas crianças, pois elas puderam fazer relações significativas de memória visual e espacial ao movimentar as partes das imagens no intuito de encontrar os locais. Segundo Lorenzato (2018), ao propor vivências para explorar simetria de imagens estaremos propiciando o desenvolvimento de habilidades de percepção espacial que serão fundamentais para as crianças se desenvolverem no meio em que vivem.

Imagem 2. Explorando o ambiente e montando os quebra-cabeças.



Fonte: Acervo pessoal da professora Lucinéia (2022).

No momento em que as crianças encontraram o tesouro seguiram em direção a sala referência, assim, percebemos o cuidado para com a mala, a satisfação e alegria que envolveu o grupo, pois a cada criança e adulto que encontravam pelo caminho, comentavam sobre a achado.

Imagem 3. O tesouro encontrado.



Fonte: Acervo pessoal da professora Lucinéia (2022).

Dessa forma, a mala que seria o suposto tesouro, foi colocada no centro da roda e as crianças foram instigadas a descobrir o que poderia ser o tesouro, surgiram várias hipóteses, tais como: uma unha, melancia, pedra, bala, banana, doce, entre outras.

Para Kishimoto (2009) brincar é uma condição essencial para as crianças, pois exploram o meio pelas sensações, expressam suas necessidades e individualidades e

assim podem tomar decisões, se conhecer, conhecer o outro e o meio.

Imagem 4. Levantando hipóteses sobre o que tem dentro da mala.



Fonte: Acervo pessoal da professora Lucinéia (2022).

Nesse momento, surge outro desafio, que consistiu em descobrir como abrir a mala, visto que o objeto era desconhecido pelas crianças, o que trouxe várias ideias e tentativas de como abri-la. Algumas crianças utilizavam de força física, outras sugeriram uma chave, outras acreditavam que deveriam atuar em grupo, pois quanto mais força seria possível. Após muitas ideias e tentativas, recorreram a mediação da professora para que pudesse auxiliar na abertura da mala.

Considerando a forma como as crianças dialogavam entre seus pares e que a cada tentativa surgia outra ideia em que as crianças concordavam e realizavam as tentativas sugeridas, esse momento foi muito enriquecedor no que diz respeito a resolução de problemas não convencionais na infância.

De acordo com Smole, Diniz e Cândido (2000), a resolução de problemas não convencionais deve estar presentes desde a Educação Infantil, pois além de desenvolver várias habilidades possibilita à criança a alegria de vencer obstáculos criados por sua própria criatividade, vivenciando assim, o que significa fazer Matemática.

Imagem 5. Tentativas de abrir a mala e a descoberta do tesouro



Fonte: Acervo pessoal da professora Lucinéia (2022).

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Ao abrir a mala, as crianças ficaram curiosas para saber o que estava dentro da mala, pois não conheciam argila. Algumas até sugeriram que poderia ser massinha de modelar na cor de terra. O motivo da escolha de argila foi intencional por parte da professora, porque a protagonista da história, no caso, a raposa, carregava tijolos para construir uma casa, assim a professora conversou com as crianças mencionando sobre a origem da argila e sugeriu que cada criança também construísse o seu próprio tesouro.

Imagem 6. Construções em argila.



Fonte: Acervo pessoal da professora Lucinéia (2022).

Para finalizar a vivência, as crianças foram convidadas a reorganizar o percurso dos locais montando os quebra-cabeças, que nesse momento foram ofertados em formato de figuras planas, para assim, construir o mapa, no qual seria representada a sequência percorrida pelas crianças para chegar ao local em que o tesouro estava escondido.

Dessa forma, para demarcar as pegadas, as crianças elegeram uma criança para pintar os pés com tinta guache. A criança com o apoio da professora demarcava o percurso, ou seja, seguia a direção em que percorreram desde a primeira pista, assim as demais crianças orientavam a criança escolhida observando a imagem e direcionando-a, exercitando a memória dos fatos, em que puderam recordar a sequência que ocorreu a brincadeira.

Imagem 7. Construindo e explorando a sequência do caminho.



Fonte: Acervo pessoal da professora Lucinéia (2022).

Esta proposta contribuiu como forma de registro e avaliação, pois assim foi possível verificar através da organização e dos diálogos entre os pares, as noções e habilidades desenvolvidas pelo grupo, nos quais a memória, o direcionamento, a sequência de começo, meio e fim foram bem assimiladas pelo grupo de crianças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Acreditamos que nos espaços e tempos da Educação Infantil se faz necessária uma consciência da importância de motivar, incentivar e proporcionar ambientes para que as diversas linguagens se manifestem, dentre elas, a linguagem matemática.

A proposta desenvolvida a partir da leitura do livro de literatura infantil pode contribuir de forma significativa para potencializar o desenvolvimento das crianças acerca de incentivar e motivar as brincadeiras que contribuíram para a exploração da linguagem matemática.

Nesse contexto, acreditamos que um trabalho organizado, planejado de forma intencional, permite que as crianças se aventurem e se deliciem com os momentos de aprendizagem. Assim, devemos estimular as crianças para que possam participar ativamente das brincadeiras e por meio das mediações e interações estabelecidas possam desenvolver habilidades e competências.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Curricular Comum: Educação é a base.** Ministério da Educação. 2018.

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

KISHIMOTO, T. M. **Jogos Infantis: o jogo, a criança e a educação.** 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

LORENZATO, S. **Educação Infantil e percepção matemática.** 3. ed. Campinas, SP: Autores associados, 2018.

MACHADO, A. M. **O tesouro da raposa.** 2. ed. São Paulo: Salamandra, 2013.

REAME, E. *et. al.* **Matemática no dia a dia da Educação Infantil: rodas, cantos, brincadeiras e histórias.** São Paulo: Saraiva: 2012.

SMOLE, K. C. S. *et. al.* **Era uma vez na Matemática: uma conexão com a literatura infantil.** 4. ed. São Paulo: IME – USP, 2001.

SMOLE, K. C. S.; DINIZ, M. I. ; CÂNDIDO, P. **Resolução de problemas. v. 2.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.