



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”
IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

TEM GEOMETRIA? TEM SIM SENHOR! ENTRE INTERAÇÕES E BRINCADEIRAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Maria Marcilene Melo

Universidade Federal do Pará – UFPA. Mestra em Docência em Educação em Ciências e Matemática pela UFPA. E-mail. Maria.melo@iemci.ufpa.br

Arthur Gonçalves Machado Júnior

Universidade Federal do Pará – UFPA. Pós Doutor em Psicologia da Matemática pela Universidade Júlio Mesquita UNESP/Campus Bauru/SP. 0000-0002-9933-2894. [E-mail.agmj@ufpa.br](mailto:agmj@ufpa.br)

Resumo: Apresenta-se um recorte de uma dissertação de mestrado profissional, o qual tem por objetivo compartilhar experiências pedagógicas sobre a construção do pensamento geométrico na educação infantil. Configura-se de uma abordagem qualitativa do tipo pesquisa de campo. Utilizou-se como aporte teórico, as ideias de Lorenzato (2018), e Imbernón (2009; 2011), entre outros que discutem a importância das aprendizagens geométricas das crianças. A metodologia está alinhada as propostas de práticas criativas por meio de diversos recursos, como: literaturas, músicas e brincadeiras infantis com o foco no desenvolvimento de pensamento geométrico da criança. Nesse movimento os resultados evidenciam que as primeiras aprendizagens dos conceitos geométricos nos espaços de educação infantil emergem para além das formas e figuras geométricas por meio da exploração dos espaços, deslocamento, movimentação, a relação de posição de um objeto ao outro tendo um ponto de referência, considerando as vivências das crianças. Por fim, as considerações finais compreendem a importância da construção do pensamento geométrico tendo os eixos interações e brincadeiras proporcionando um conhecimento a partir do lúdico respeitando o tempo de infância.

Palavras-chave: Educação Infantil. Professor. Práticas Pedagógicas

DOES IT HAVE GEOMETRY? YES SIR! BETWEEN INTERACTIONS AND PLAY IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

Abstract: This is an excerpt from a professional master's dissertation, the aim of which is to share pedagogical experiences on the construction of geometric thinking in early childhood education. It is a qualitative field research approach. The ideas of Lorenzato (2018) and Imbernón (2009; 2011), among others who discuss the importance of children's geometric learning, were used as a theoretical framework. The methodology is aligned with proposals for creative practices using various resources, such as literature, music and children's games, with a focus on developing children's geometric thinking. In this movement, the results show that the first learning of geometric concepts in early childhood education spaces emerges beyond geometric shapes and figures through the exploration of spaces, displacement, movement, the relationship of position of one object to another having a point of reference considering the children's experiences. Lastly, the final considerations include the importance of building geometric thinking through interaction and play, providing knowledge based on play, respecting the time of childhood.

Keywords: Early childhood education. Teachers. Pedagogical Practices



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”
IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

Introdução

O presente artigo versa sobre o relato de experiência das construções de práticas educativas vivenciadas em um curso formação continuada para professor, professoras e coordenadores de educação infantil da Rede Municipal de Ensino de São Francisco do Pará, baseado na dissertação **GEOMETRIA E EDUCAÇÃO INFANTIL: percepções do trabalho docente**, do mestrado profissional ofertado pelo programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em Ciências e Matemática (PPGDOC) do Instituto de Educação Matemática e Científica (IEMCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA).

Entendemos a relevância de partilharmos saberes pedagógicos entre pares desenvolvendo práticas exitosas, de modo a incentivar novas formas de potencializar o conhecimento. Imbernón (2011, p. 50) cita que: “A troca de experiências entre iguais torna possível a atualização com todos os campos de intervenção educativa e aumentar a comunicação entre professores”.

Nessa perspectiva de proporcionar saberes práticos e fazeres pedagógicos a professor e professoras de educação infantil, fomentando os eixos interações e brincadeiras como possibilidades de desenvolver nos ambientes de interações das crianças estratégias que envolvam literaturas e músicas infantis com o foco na construção do pensamento geométrico é que se organiza este trabalho. Segundo Freire (1996, p. 39) diz que: “É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática”.

Desse modo, o objetivo versa em **compartilhar práticas pedagógicas que possibilitem o desenvolvimento da construção do pensamento geométrico da criança**.

Nesse movimento foi articulado estudos teóricos baseados nas ideias de Lorenzato (2018) e Valente (2014), abordando a geometria da criança, em Imbernón (2009; 2011), sobre a importância da formação continuada e nos documentos oficiais Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil - RCNEI (1998), Diretrizes Curriculares Para a Educação Infantil - DCNEI (2009), e Base Nacional Comum Curricular - BNCC (2017), referentes aos aspectos comuns em relação as propostas curriculares sobre a aprendizagem de conceitos



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”
IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

geométricos na educação infantil, respaldando as diversas discussões sobre o objeto em estudo.

A Geometria da criança na educação infantil

Destacamos a importância das primeiras aprendizagens dos conceitos matemáticos na educação infantil em que o desenvolvimento dos saberes geométricos aconteça por meio da exploração, movimentação e localização do espaço no qual a criança está inserida. Em suma, na perspectiva defendida por Lorenzato (2018, p. 46), o professor de educação infantil precisa considerar a aprendizagem dos conceitos geométricos a partir do espaço topológicos, pois, quando iniciamos pela interpretação euclidiana estamos dificultando esse processo de aprendizagem das crianças.

Destarte, as Diretrizes Curriculares Para a Educação Infantil (DCNEI)/2009, ressalta que as experiências devem promover a exploração e uso de conhecimentos matemáticos na apreciação das características básicas, assim como a habilidade de se orientar no tempo e no espaço. (BRASIL, 2009, p. 94).

Nesse sentido, a proposta da Base Nacional Comum Curricular BNCC-EI (2017), o documento atual de referência Nacional, ressalta que:

A educação infantil precisa promover experiências nas quais as crianças passam fazer observações, manipular objetos, investigar e explorar seu entorno, levantar hipótese e consultar fontes de informação para buscar respostas as suas curiosidades e indagações. (BRASIL, p. 41)

Em conformidade, a Base Nacional Comum Curricular BNCC destaca em seus campos de experiências a consolidação para a construção de noções espaciais, a exploração do espaço, manifestação artísticas, culturais e científicas pelas vivências das crianças, reforça a geometria das crianças por meio de vivências. (BRASIL, 2017)

Nesta etapa deve-se promover os eixos interações e brincadeiras que permitam as crianças, a conviver, a participar, a explorar, a expressar, e conhecer-se, dentre outros

“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”
IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

aspectos que compõem a formação das crianças nesse nível da educação básica (BRASIL, 2017).

Mediante ao exposto, esses documentos oficiais salientam a importância do trabalho pedagógico, tendo em vista o desenvolvimento das habilidades geométricas, dessa forma o professor e professora de educação infantil devem promover um ambiente de interação e brincadeiras com intencionalidade.

Possibilidades pedagógicas para a construção do pensamento geométrico na Educação Infantil: relato de experiência

Apresentamos os passos metodológicos que foram construídos no curso de formação continuada como possibilidades de práticas exitosas para serem desenvolvidas no ambiente de interação da criança. Organizada a partir da seguinte estrutura:

Fig
ura
1

Auto
r:
Melo
/202
3



partir desses encaminhamentos metodológicos emergiu o produto educacional em formato de ebook com o tema: **Tem Geometria? Tem sim senhor! Entre interações e brincadeiras na educação infantil**, com o intuito de proporcionar as crianças momentos lúdicos e interativos de aprendizagens. Esse trabalho não se limita a utilização dessas possibilidades pedagógicas



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”
IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

numa função conteudista, mas dar sentido às estratégias planejadas com intencionalidade para o desenvolvimento das crianças.

Portanto, apresentamos as possibilidades por meio da literatura infantil o Livro “O Carteiro Chegou”, de Janet & Allan Ahlberg, para o desenvolvimento de noções de espaço entre localização, posição e direção, tendo como objetivo de aprendizagem e desenvolvimento: (EI03CG02) Demonstrar controle e adequação do uso de seu corpo em brincadeiras e jogos, escuta e reconto de histórias, atividades artísticas, entre outras possibilidades, baseado na BNCC-EI/2017. Entre as atividades elaboradas temos a exploração do livro por meio de questionamentos: Como o carteiro poderia chegar até a escola? Como o carteiro faria esse tipo de trajeto? Outra possibilidade dar-se-á pela construção de mapa a partir do caminho percorrido da casa das crianças até a escola, explorando um ponto de referência, o número identificador.

Outra possibilidade é pedir para a criança imaginar o caminho que fazem da sua casa até a escola, em seguida, verbalizar o trajeto e posteriormente a criança registra de forma espontânea. Segundo Souza e Mello (2017, p. 200), de retirar que as crianças têm:

O direito a viver a infância brincando e convivendo com o mundo ao seu redor, quer dizer, podemos apresentar a cultura escrita para as crianças na Educação Infantil sem que a escola da infância virem escola –escolarização - e sem fazer com que as crianças virem escolares enquanto ainda estão na Educação Infantil isso porque as funções psíquicas superiores que as crianças precisam ter desenvolvidas para se apropriar da escrita se forma e se desenvolvem justamente na pré-escolar, enquanto as crianças brincam.

Referente ao livro Clact... Clact... Clact..., das autoras Liliana e Michele Iacocca, as atividades desenvolvidas estão relacionadas aos conceitos de dentro e fora. O objetivo de aprendizagem e desenvolvimento: (EI02CG02) Deslocar seu corpo no espaço, orientando-se por noções como em frente, atrás, dentro, fora etc., ao se envolver em brincadeiras e atividades de diferentes naturezas (BNCC-EI/2017). Foram formados grupos de crianças e distribuimos papéis nas cores e formas que aparece no livro base. Antes de iniciar a brincadeira é necessário que os professores expliquem as crianças como ocorrerá a mesma. O



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”
IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

ambiente deve ser organizado com desenhos de círculo, quadrado e triângulo no chão da sala ou pátio da escola, em um tamanho onde as crianças possam brincar em grupo, e ao comando do professor as crianças desenvolvem os movimentos.

Dinâmica da brincadeira: Clact... Clact... Clact... Os amarelos todos devem pular dentro do círculo. Clact... Clact... Clact... todos que tem a cor azul devem ficar fora do quadrado.

Clact... Clact... Clact ... os vermelhos devem pular no triângulo. Vamos além? Resgatamos a brincadeira tradicional do “coelhinho sai da toca” em que as crianças ao entrar e sair da toca, compreendem as noções de dentro e fora de forma lúdica. Nas brincadeiras atuais temos o bilboquê que é feito de T.N.T com dois furos e uma bolinha em que a criança coloca a bola dentro do buraco e o jogo acerte a bola dentro da boca do palhaço.



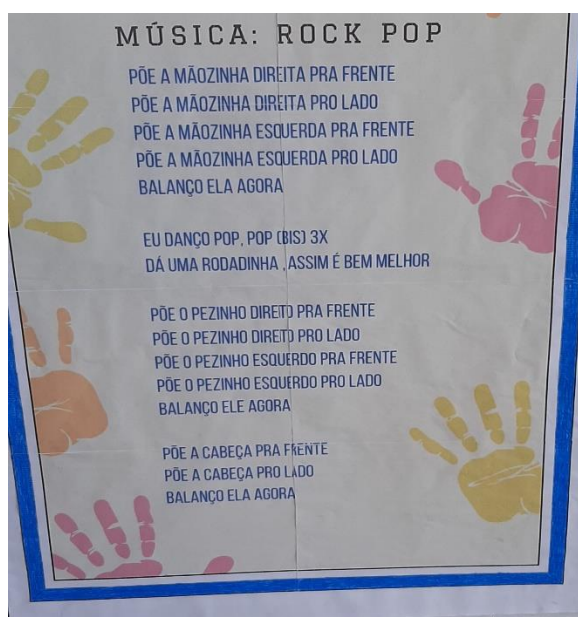
Outras possibilidades foram atividades que proporcionam a criação de movimentos e gestos, desenvolvendo noções de lateralidade (a mão direita e a mão esquerda) tendo a música de domínio popular Rock pop, com os seguintes objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: (EI03CG03) Desenvolver noções de lateralidade (mão direita e mão esquerda (BNCC-EI/2017); Criar movimentos, gestos, olhares e mímicas em brincadeiras, jogos e atividades artísticas como danças, teatro e músicas.



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”
IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

Iniciamos a atividade apresentando a música popular Rock Pop em cartaz, em seguida as crianças dançaram livremente a música e o professor observou seus movimentos. No outro momento as crianças dançaram fazendo os movimentos conforme a música propõe.

O professor distribuiu papel e lápis de cor para que as crianças desenhassem suas próprias mãos, um desenho da mão direita e outro da mão esquerda, e depois recortassem para construção do painel “nossas mãos direitas” e outro “nossas mãos esquerdas” e em duplas tentaram identificar a mão um do outro.



Uma nova possibilidade desenvolvida foram as atividades de reconhecimento de linhas abertas e fechadas num processo divertido e interativo de ludicidade. O objetivo de aprendizagem e desenvolvimento consiste em registrar de diversas formas as semelhanças e diferenças nas figuras abertas e fechadas.

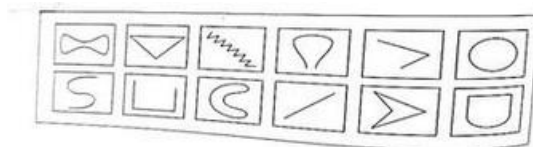
A brincadeira do robzinho: Organizamos vários formatos de linhas no chão usando cordas ou desenhos, dividindo a turma em equipes e iniciamos a brincadeira pedindo que fizessem o percurso por meio do rodízio das equipes.

Atividades de jogo da memória: confeccionamos com as crianças várias fichas com figuras de diferentes linhas, em seguida dividimos em duplas para vivenciar o jogo. Posteriormente, distribuimos cartelas sob a mesa para que as crianças separassem os diversos



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”
IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

tipos de linhas colocando em um recipiente (caixas). Outra possibilidade é o trabalho com a quantidade de figura em cada caixa, cada forma e as cores.



Fonte: Livro Educação infantil e percepção matemática, 2018, p.153

Dessa forma, consideramos que essas experiências proporcionadas às crianças potencializam o desenvolvimento da construção do pensamento geométrico nos ambientes de interação da educação infantil.

Considerações

Dessa forma, o processo contínuo e permanente do docente gera uma reflexão que enriquecem nosso fazer pedagógico, portanto, o fortalecimento de estudos, pesquisas e formação continuada contribuem significativamente com essa etapa de educação básica.

E por fim, compreendemos a importância da construção do pensamento geométrico tendo os eixos interações e brincadeiras como veredas para o desenvolvimento das primeiras noções dos conceitos matemáticos respeitando o tempo da infância.

Evidenciamos também a amplitude de possibilidades do saber-fazer significativo de práticas exitosas para os professores e professoras de educação infantil.

Referências

AHLBERG, Janet e Allan; *O carteiro chegou*, tradução de Eduardo Brandão. – São Paulo: Campanha das letrinhas, 2007.

BRASIL, *Base Nacional Comum Curricular (2017)*. Ministério da Educação e Cultura. Brasília: DF:MEC, 2017



“Educação Matemática lúdica: Desafios e perspectivas contemporâneas”
IV ELEM - 10 e 11 de outubro de 2023

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

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

COSTA, Sinara Almeida da, MELLO, Suely. *Teoria Histórico-cultural na educação infantil: conversando com professores e professoras*. Ed. Curitiba, PR: CRV, 2017

GOBBI, Márcia, *Anais do I Seminário Nacional: currículo em movimento perspectivas atuais*, Belo Horizonte, nov. 2010.

IACOCCA, Liliana; IACOCCA, Michele. *Clact... Clact... Clact...* Brasil, Ática Editora, 2000.

IMBERNÓN, Francisco. *Formação permanente do professorado novas tendências*. São Paulo: Cortez, 2009

MELO, Maria Marcilene. *GEOMETRIA E EDUCAÇÃO INFANTIL: percepções sobre o trabalho docente*. Dissertação de mestrado (Mestrado Profissional) sob a orientação do Prof. Dr. Arthur Gonçalves Machado Júnior. Programa de Pós-Graduação em Docência em Educação em ciências e Matemática do Instituto de Educação Matemática e Científica de Universidade Federal do Pará. Belém, Pará, Brasil, agosto, 2023. No prelo

MELO, Maria Marcilene. *Tem Geometria? Tem sim senhor! Entre interações e brincadeiras na Educação Infantil*. 2023. Disponível em:

<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/737237>