

CONCEITOS BÁSICOS DE GEOMETRIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA EXPERIÊNCIA PEDAGÓGICA

Carolina Acacia de Souza Boia Teodozio¹
Gilmar Teodozio Silva²

Resumo

Este relato de experiência aborda as vivências de práticas na área da matemática realizadas de forma presencial com crianças. Essas vivências foram realizadas em uma instituição do sistema S, na Unidade de Educação Sesc-Jaraguá. Tendo como objetivo fazer com que as crianças aprendam os elementos e conceitos básicos da geometria. A base teórica do estudo fundamentou-se em documentos oficiais norteadores. Com uma abordagem metodológica qualitativa. Trata-se de vivências e experiências com ensino de conceitos básicos da geometria com crianças pequenas de 3 a 4 anos. Foram realizadas atividades a partir de recursos visuais e tecnológicos. Os resultados mostram que desde cedo a criança pode ser submetida aos conceitos geométricos no nível adequado para a série, de maneira lúdica e prazerosa, estimulando a curiosidade e a criticidade das crianças.

Palavras-chave: Crianças, Geometria, Educação, infantil.

INTRODUÇÃO

A leitura do livro: "Elmer, o elefante xadrez", de autoria de David McKee - uma história que ensina sobre a importância de aceitar as diferenças e celebrar a diversidade mostrando como Elmer, com suas cores vibrantes, na estampa de xadrez - trouxe um questionamento de uma criança quando foi lido o título do livro: tia, xadrez! Sim, xadrez, O que você vê na imagem? - Cores. Ah, professora! o xadrez parece uma forma geométrica são quadrados.

Dias após, foi conversei com meu esposo sobre como ensinar os conceitos das formas geométricas, mas de forma superficial, porém de forma bem significativa, sem que exigisse uma aprendizagem profunda do assunto. Dessa premissa, surgiu o ímpeto de desenvolver o presente trabalho.

A etapa da educação infantil é o primeiro espaço educativo e social que a criança faz/fará parte, por isto que é tão importante que as mesmas tenham acesso ao ensino de qualidade capaz de promover o seu pleno desenvolvimento em todas as áreas do conhecimento principalmente em matemática desde cedo. As boas práticas metodológicas se iniciam a partir das escolhas do percurso que vamos fazer para ensinar componentes que constituem os

¹ Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal de Alagoas, cteodozio@sescalagoas.com.br;

² Mestrado em Matemática pela Universidade Federal de Alagoas, gilmar.silva@ifal.edu.br.

conceitos especificamente os geométricos.

DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Foi trabalhado com crianças de 3 a 4 anos (Grupo 1) da educação infantil durante 3 dias de intervenção no turno vespertino, na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) no campo de experiência Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações, o objetivo EI02ET01 - Explorar e descrever semelhanças e diferenças entre as características e propriedades objetos [...] (BNCC, 2018, p. 51).

Na sala de vídeo, mostrei o vídeo pelo aplicativo *Youtube* “Formas geométricas”³ para educação infantil (Figura 1 – primeiro momento: sala de vídeo e área da frente). Após isso, ao voltar à sala de referência, foram apresentados os elementos básicos da geometria: ponto, linha e plano (Figura 2 – conhecendo os elementos básicos da geometria).

As crianças participaram de duas estações: uma estação com uma folha de papel onde elas irão desenhar esses elementos; outra estação fazendo colagem de triângulo, retângulo, círculo e quadrado.

Na semana seguinte, ensinei sobre as formas geométricas na natureza. Foram mostradas imagens do mar para que elas conhecessem a linha do horizonte (representando a linha), imagens de estrelas no céu a noite (representando pontos), foi mostrado o chão, a porta (representando o plano) e por fim houve uma degustação de favo de mel (Figura 3 – investigação e degustação do favo de mel). Ademais, as crianças investigaram com uma lupa os hexágonos e perceberam que é formado por seis lados e provaram o mel, convidei Priscila Matilde da Silva Castro, nutricionista da escola para falar das propriedades e benefícios do mel, como forma de enriquecer e agregar conhecimentos e educação alimentar (Figura 4 - Apresentação das propriedades nutritivas do mel). Em continuidade, na área da frente da escola, foi desenhado pela auxiliar Gerlaine, a pedido da professora no chão com giz um quadrado grande, um círculo grande e um triângulo para que as crianças percorressem todas as formas geométricas.

Em uma semana subsequente, foi mostrado e ensinado sobre o quebra-cabeça com formas geométricas. Com o intuito de trabalhar o espaço e relações de tamanho e proporção, utilizou-se o *Tangram* - um jogo de origem chinesa que consiste em um quadrado maior dividido em sete peças menores, sendo elas: 1 quadrado, 1 paralelogramo, 2 triângulos

³ Disponível em: <https://youtu.be/XATPQpqrKzU?si=9u-U2ZsDgiOJF-6j>. Acesso em: 03 abr. 2025.

retângulo isósceles maiores, 1 triângulo retângulo isósceles intermediário e 2. Triângulos retângulos isósceles menores.

Além disso, eles fomentam a visualização espacial, uma habilidade crucial não apenas para a matemática, mas para várias outras disciplinas e situações do cotidiano. A capacidade de visualizar mentalmente a rotação e a combinação das peças ajuda os alunos a desenvolverem uma compreensão mais profunda das propriedades geométricas e das relações espaciais. Esta habilidade é particularmente útil na resolução de problemas complexos, onde a decomposição de uma figura em partes mais simples pode facilitar a solução (Pinheiro, 2024, p.5).

Vale destacar a intencionalidade de utilizar um recurso educativo lúdico acessível (feito pela professora com papel A3, lápis, borracha, régua, tesoura, giz de cera e estilete) para facilitar o processo de ensino/aprendizagem das crianças pequenas e que fosse de baixo custo. Em uma proposta didática desenvolvida em um dia de atividade. Primeiramente foi projetado na lousa um *Tangram* que a professora foi ampliando para chamar a atenção das crianças e foi apontando as formas contidas nele para que elas fossem identificando; logo após, foi solicitado que fizessem uma roda de conversa - para apresentar um *Tangram* - sentados no chão para que, desta forma elas pudessem tocar e observá-lo, por conseguinte puderam montá-lo de forma coletiva, na qual a professora entregou uma parte para que todas crianças tivessem a chance de vê-lo montado no chão e sendo projetado na parede.

REFLEXÕES

As crianças ficaram bastante empolgadas ao ver que elas juntas fariam a montagem do *tangram* conforme a imagem da projeção (Figura 5 – montagem do *tangram*). De maneira que cada uma da sua forma, ao escolher uma peça para montar o quebra-cabeça evidenciou que a ludicidade com a intencionalidade pedagógica traz experiências ricas que podem com o protagonismo das crianças trabalhar os conceitos matemáticos desde pequenas.

Deste modo, a implementação de metodologias ativas e interativas como a deste trabalho, mostrou-se alinhada à Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018):

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 (BRASIL, 2018, p.43).

APRENDIZADOS

Em síntese, vale destacar a parceria com meu esposo que é professor da área de matemática por meio do diálogo e das trocas tornou possível fazer uma abordagem do ensino dos elementos básicos da geometria na Educação Infantil e a experiência do tangram revelou-se fundamental para o desenvolvimento cognitivo e perceptivo das crianças, contribuindo para a construção de conhecimentos matemáticos de forma lúdica, significativa e contextualizada como nos casos. Ao integrar atividades que promovem a exploração, a manipulação e a observação de formas geométricas, possibilita-se o fortalecimento do raciocínio espacial, da percepção visual e da compreensão de conceitos geométricos fundamentais desde os primeiros anos de escolaridade.

Sobretudo, a participação ativa das crianças favorece, estimulando a curiosidade e o interesse pelo universo geométrico. Além disso, a contextualização do ensino, por meio de atividades que relacionam as formas geométricas ao ambiente cotidiano, potencializa a aprendizagem significativa e promove a integração do conhecimento matemático às demais áreas do saber.

CONCLUSÃO

Por fim, o ensino dos elementos básicos da geometria na Educação Infantil não apenas contribui para o desenvolvimento de habilidades cognitivas essenciais, mas também favorece a formação de uma base sólida para o aprendizado futuro, promovendo uma educação inclusiva, criativa e participativa. Ressalta-se, portanto, a importância de práticas pedagógicas que valorizem a ludicidade, a experimentação e a interação, elementos indispensáveis para o sucesso do processo de aprendizagem nesta etapa crucial da formação da criança. Por fim, realizamos registros fotográficos das propostas supracitadas.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Suzani Silveira do. A música como recurso didático para o ensino de matemática no ensino fundamental. Orientadora: Angéli Cervi Gabbi. 2022. 15 f. TCC (Graduação) - Licenciatura em Matemática, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), Campus Ibirubá, 2022.

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

NEVES, Dai. Efeito sonoro 8D com papelão e copos de plástico. 2 de nov. 2024.

Disponível em:

<<https://www.instagram.com/reel/DBbWe6xarh/?igsh=MTBqMXg0dEag==>> acesso em:
15 nov. 2024.

NOGUEIRA, Monique Andries. A expressão Musical e a criança de Zero a Cinco anos, 2011. Disponível em: <<https://acervo.digital.unesp.br/bitstream/123456789/451/1/01d14t08.pdf>> acesso em: 24 nov.2024.

ANEXOS

Figura 1 – primeiro momento: sala de vídeo e área da frente



Fonte: Acervo dos Autores

Figura 4 – Apresentação das propriedades nutritivas do mel



Fonte: Acervo dos Autores

Figura 5 – Montagem do tangram



Fonte: Acervo dos Autores