REVISTA EDUCAÇÃO EM DEBATE

ISSN: 0102-1117
e-ISSN: 2526-0847

A CRIANÇA, O BRINCAR E A MATEMÁTICA: INVESTIGANDO EXPERIÊNCIAS NO JARDIM DE INFÂNCIA

Carina Aparecida Soardi[*], *Kauane Lemos Santiago*[**],
Rebeca Souza de Miranda[***], *Klinger Teodoro Ciríaco*[****]

RESUMO

O presente artigo trata da implementação de uma Sequência Didática que envolve brincadeiras e a linguagem matemática com duas turmas de jardim de infância, no município de São Carlos (SP), ambas compostas por 12 crianças com idade entre 4 e 5 anos de idade. A proposta partiu de discussões e validação das vivências no contexto do Grupo de Estudos e Pesquisa "Outros Olhares para a Matemática" (GEOOM/UFSCar) em que o pressuposto central foi que a brincadeira infantil pode possibilitar o protagonismo da criança. Para tanto, o texto explora a Teoria das Inteligências Múltiplas na prática educacional, evidenciando a Matemática como aspecto integrador em tal teoria. Em termos metodológicos, a proposta que é de natureza qualitativa envolveu, além das interações nas brincadeiras, momentos de orientação e apresentação dos materiais e regras, levantamento de hipóteses para a resolução dos problemas apresentados na vivência e, por fim, registros escritos e pictóricos das crianças, resultando em um livreto autoral com as diretrizes e ilustrações dos momentos do brincar. Para tanto, recorremos, em termos de análise de dados, às produções infantis e interações das professoras-pesquisadoras com as turmas. O referencial teórico se baseia nos estudos sobre a Educação infantil e a Educação Matemática, buscando uma interlocução entre esses dois aspectos e as contribuições de vivências que valorizam o protagonismo infantil. Os resultados indicaram que as

[*] Mestranda em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Professora de Educação Infantil. ORCID: https://orcid.org/0009-0006-2589-9712. Correio eletrônico: carinasoardi@estudante.ufscar.br.

[**] Mestra em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Professora de Educação Básica dos anos iniciais da rede SESI. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6806-4727. Correio eletrônico: kauane.santiago@estudante.ufscar.br.

[***] Doutoranda em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Professora de Educação Infantil. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4515-6853. Correio eletrônico: rebeca.miranda@ufscar.br.

[****] Professor Associado da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", FFC/Unesp Marília. Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/UFSCar) e do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/FCT, Unesp Presidente Prudente-SP). ORCID: https://orcid.org/0000-0003-1694-851X. Correio eletrônico: klinger.ciriaco@unesp.br.

crianças apresentaram uma dinâmica de interação entre si e com os adultos, mobilizando noções lógicas do raciocínio matemático a partir das hipóteses levantadas diante dos desafios propostos nas brincadeiras.

Palavras-chave: protagonismo infantil; brincadeiras; linguagem matemática na educação infantil.

CHILDREN, PLAY AND MATHEMATICS: INVESTIGATING EXPERIENCES IN KINDERGARTEN

ABSTRACT

This article discusses the implementation of a didactic sequence involving play and mathematical language with two kindergarten classes in São Carlos, São Paulo — each consisting of 12 children aged 4 to 5. The proposal stemmed from discussions and the validation of experiences within the "Outros Olhares para a Matemática" (GEOOM/UFSCar) Study and Research Group, based on the premise that children's play can foster child agency. To this end, the text explores the Theory of Multiple Intelligences in educational practice, highlighting mathematics as an integrating element of this theory. Methodologically, the proposal — qualitative in nature — involved not only play-based interactions but also sessions for guidance and the presentation of materials and rules, the formulation of hypotheses to solve problems posed during the activities, and, finally, the creation of written and pictorial records by the children; this resulted in an original booklet featuring guidelines and illustrations of the play sessions. Data analysis drew upon the children's work and the interactions between the teacher-researchers and the classes. The theoretical framework is grounded in studies on early childhood education and mathematics education, seeking a dialogue between these two fields and the contributions of experiences that value child agency. The results indicated that the children engaged in dynamic interactions with one another and with the adults, mobilizing logical concepts of mathematical reasoning based on hypotheses formulated in response to the challenges presented during the play activities.

***Keywords**: children's protagonism; games; mathematics in early childhood education.*

NIÑOS, JUEGO Y MATEMÁTICAS: INVESTIGANDO EXPERIENCIAS EN KINDERGARTEN

RESUMEN

Este artículo aborda la implementación de una secuencia didáctica que integra el juego y el lenguaje matemático con dos grupos de educación infantil en São Carlos, São Paulo; cada grupo estaba compuesto por 12 niños de entre 4 y 5 años. La propuesta surgió de debates y de la validación de experiencias en el seno del Grupo de Estudio e Investigación "Outros Olhares para a Matemática" (GEOOM/UFSCar), partiendo de la premisa de que el juego infantil puede fomentar la agencia de los niños. Con este fin, el texto explora la Teoría de las Inteligencias Múltiples en la práctica educativa, destacando las matemáticas como un elemento integrador de dicha teoría. Desde una perspectiva metodológica, la propuesta — de naturaleza cualitativa — incluyó no solo interacciones basadas en el juego, sino también sesiones de orientación y presentación de materiales y reglas, la formulación de hipótesis para resolver problemas planteados durante las actividades y, finalmente, la elaboración de registros escritos y pictóricos por parte de los niños; esto dio lugar a un cuadernillo original que recoge las pautas e ilustraciones de las sesiones de juego. El análisis de los datos se basó en los trabajos de los niños y en las interacciones entre los docentes-investigadores y los grupos. El marco teórico se fundamenta en estudios sobre educación infantil y educación matemática, buscando establecer un diálogo entre ambos campos y las aportaciones de experiencias que valoran la agencia infantil. Los resultados indicaron que los niños participaron en interacciones dinámicas entre sí y con los adultos, movilizando conceptos lógicos de razonamiento matemático a partir de hipótesis formuladas en respuesta a los desafíos planteados durante las actividades lúdicas.

***Palabras clave**: protagonismo infantil; juegos; matemáticas em educación infantil.*

1 INTRODUÇÃO

Este artigo é fruto de um estudo exploratório desenvolvido a partir de uma Sequência Didática (SD), na relação direta das professoras-pesquisadoras[1] e do professor-pesquisador, como educadores da infância e investigadores do campo da Educação Infantil. A pesquisa relatada propõe discutir possibilidades do trabalho com a linguagem matemática a partir das ações propiciadas com o ingresso no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), junto à linha de pesquisa "Formação de Professores e Outros Agentes Educacionais". Os dados[2] aqui explorados foram produzidos e analisados a partir de vivências experienciadas no segundo semestre do ano letivo do ano de 2023 com crianças de duas turmas de jardim (pré-escolar), com faixa etária de 4 a 5 anos e 11 meses, sendo uma do período matutino e uma do vespertino.

Dada a contextualização acima, cumpre salientar que o objetivo do artigo é, portanto, relatar a proposta desenvolvida e discutir o protagonismo das crianças em vivências nas quais a Matemática torna-se experiência e objeto de reflexão a partir do registro pictórico, sendo este um dos aspectos das inteligências múltiplas, por meio de uma SD, entendida como um plano estruturado e sequencial de atividades pedagógicas destinadas a explorar e consolidar determinados conceitos de forma intencional no campo educacional. A SD em questão foi desenvolvida para integrar a Matemática de maneira contextualizada e lúdica.

Essa SD foi validada por meio de um processo colaborativo em um grupo de estudos (o GEOOM) composto por professoras, graduandas/os, e pós-graduandas/os em Educação e Educação Matemática. O processo envolveu a revisão e discussão crítica da proposta, bem como a adaptação e refinamento das vivências com base em *feedbacks* e observações sistemáticas.

O GEOOM é um espaço de formação inicial e continuada de suas/seus partícipes em que semestralmente, desde 2010, elegemos temáticas de estudo, ampliamos nosso referencial teórico-metodológico e repertório didático-pedagógico, de forma coletiva, ao debatermos temas emergentes da Educação Infantil e suas inter-relações com a linguagem matemática (Ciríaco; Azevedo, 2024). Fundado a partir do trabalho de doutorado de Azevedo (2012), o grupo vem se dedicando à militância no espaço-tempo da educação de bebês, crianças bem pequenas e crianças pequenas e, no contexto deste, temos defendido a linguagem matemática

[1] Ao longo do texto, como atuamos diretamente com o campo da Educação Infantil e da pesquisa na área, nos apresentaremos como professoras-pesquisadoras.

[2] Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), CAAE: n.º 56585822.8.0000.5504. Parecer n.º 5.461.494.

como um direito das crianças, desde a mais tenra idade, a partir da escuta sensível e ativa do que fazem suas professoras.

Dito isso, a validação da SD que implementamos envolveu uma análise contínua das práticas realizadas com as crianças, observando como elas interagiam com as vivências e com os registros pictóricos. As discussões no grupo de estudos focaram em como a sequência didática favoreceu o protagonismo das crianças, proporcionando-lhes oportunidades para explorar os aspectos que envolveram a linguagem matemática de maneira significativa e refletir sobre eles.

Para alcançar tal objetivo, estruturamos o texto em cinco seções: "Introdução", que desempenha a função de contextualizar a proposta para os leitores; "Referencial Teórico", no qual recorremos à Teoria das Inteligências Múltiplas, à Educação Matemática na infância e ao papel da criança como protagonista, perspectivando promover um diálogo entre esses campos tendo em vista as especificidades da Educação Infantil; "Metodologia", em que serão detalhados os materiais e métodos empregados no desenvolvimento das experiências com as crianças; "Resultados e Discussões", que apresenta os dados obtidos nas vivências, expondo registros pictóricos e fotografias das experiências infantis; e, por fim, "Considerações Finais", que retoma o objetivo do trabalho e discute os principais resultados.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O cenário atual das pesquisas sobre a Matemática na Educação Infantil se apresenta como um campo de conhecimento relativamente recente que ainda está passando por um processo de reavaliação de conceitos e práticas pedagógicas tradicionais, conforme analisado por Oliveira (2010).

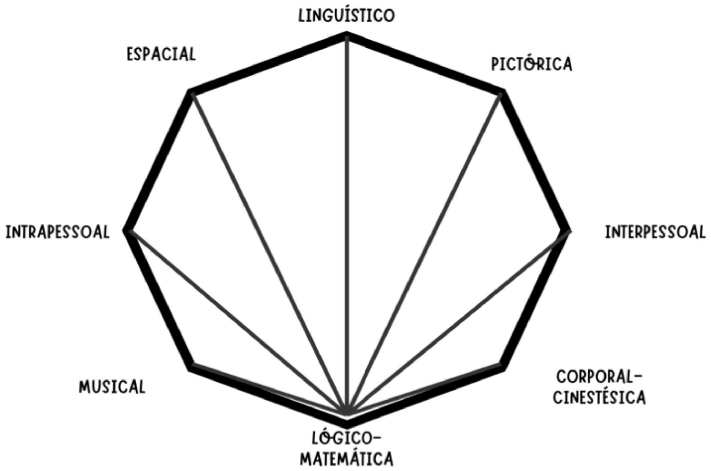
Neste contexto, acredita-se que o currículo a ser desenvolvido não deve se concentrar apenas na transmissão de conhecimentos ou na imposição de conteúdos, nem deve ser caracterizado pela rigidez de estruturas disciplinares. Ao mesmo tempo, não se trata de um espaço meramente dedicado aos cuidados e às atividades desprovidas de planejamento e intencionalidade.

No campo do conhecimento da Matemática na Educação Infantil ainda são escassos os estudos específicos na área. Desse acervo podemos destacar o livro "Matemática na Educação Infantil: A teoria das inteligências múltiplas na prática escolar", um dos clássicos da literatura especializada, no qual, ao discorrer sobre os estudos de Gardner, Smole (2000) demonstra que

os indivíduos aprendem de distintas formas, combinando diferentes aspectos e possibilidades dentre as múltiplas inteligências.

Desse modo, ficam estabelecidos sete tipos de inteligências a serem exploradas. Smole (2000) coloca a Matemática como conector dentro desse espectro das múltiplas inteligências, que são essas: a matemática e a relação corporal cinestésica; a matemática e a música; a matemática e a linguagem: oral e literária infantil; matemática e o registro pictórico; a matemática e o senso espacial; a matemática e a relação intrapessoal e a matemática e a relação interpessoal como demonstra o octógono representado na Figura 1.

Figura 1 – Representação da Teoria das Inteligências Múltiplas



Fonte: elaborada pelos autores a partir de Smole (2000).

Isto posto, a autora evidencia a importância de a/o docente regente na Educação Infantil promover propostas que possibilitem a exploração e o desenvolvimento harmonioso dos diferentes componentes desse espectro (Smole, 2000). Tendo isso em vista, compreendemos que a proposta aqui apresentada foi elaborada considerando tais aspectos, objetivando compreender como o protagonismo infantil pode contribuir para a exploração matemática na Educação Infantil.

Tais aspectos se alinham com a documentação oficial que estabelecem as diretrizes para a Educação Infantil. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases n.º 9.394/96 (Brasil, 1996), tal etapa representa a primeira fase da Educação Básica e desempenha um papel fundamental na promoção do desenvolvimento cognitivo, motor, emocional, cultural e estético das crianças. Nessa perspectiva, ao considerarmos a educação como um processo contínuo de aprendizagem, intrinsecamente ligado às etapas anteriores e posteriores, a

Educação Infantil emerge como um complemento às iniciativas da família e da comunidade (Brasil, 1996).

Com base nesse entendimento, nossa abordagem curricular se baseia nas diretrizes estabelecidas para essa fase da Educação Básica. Buscamos garantir que as práticas pedagógicas se concentrem em dois pilares essenciais da educação de crianças com menos de seis anos: as interações e a brincadeira. De acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (Brasil, 2010, p. 12), o currículo é definido como um

> conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade.

Assim, de acordo com a literatura especializada (Lorenzato, 2006), a introdução da Matemática na vida das crianças desde os primeiros anos de vida está intrinsecamente ligada à percepção de processos mentais essenciais, que incluem a capacidade de estabelecer correspondências, fazer comparações, realizar classificações, seguir sequências, desenvolver seriação, compreender inclusões e conservações. Esses processos têm origem nas experiências cotidianas das crianças, em suas brincadeiras e jogos, à medida que elas observam e interagem ativamente com o ambiente ao seu redor. Essa progressão ocorre de forma gradual à medida que as crianças organizam seus movimentos, descobrem novos caminhos, exploram o mundo que as cerca, identificam diferentes posições relativas, estabelecem sistemas de referência e efetuam comparações de distâncias.

Concordamos integralmente com a afirmação de Ciríaco (2020, p. 15) de que "[...] ser criança e vivenciar a infância no contexto da matemática implica constantemente pensar e agir de maneira matemática, com o objetivo de descobrir em diversas áreas de experiência". Portanto, entendemos que as interações e brincadeiras constituem a base fundamental para intervenções promissoras no universo infantil em relação à matemática. Através dessa abordagem, visamos fomentar a criação de uma cultura infantil que seja moldada pelo próprio envolvimento das crianças e pelos indivíduos presentes em seu dia a dia.

Considerando que a atividade primordial da criança é o brincar, é de fundamental importância a utilização de jogos e brincadeiras como ferramentas pedagógicas na Educação Infantil. É relevante destacar que a atividade lúdica está intrinsecamente ligada à natureza humana. Assim, entendemos que a partir dos estudos de Smole, Diniz e Cândido (2000, p. 13)

"[...] enquanto brinca, o aluno 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". Durante esses momentos de entretenimento, surgem situações desafiadoras às quais as crianças se dedicam com entusiasmo, promovendo o desenvolvimento de diversas habilidades e competências.

O estudo de Duarte (2021, p. 140), que analisou as contribuições de propostas relacionadas à exploração matemática como recurso para o protagonismo e a autonomia de crianças da Educação Infantil, evidenciou que nestas vivências os pequenos tiveram "[...] a oportunidade de testar novas regras, hipóteses, em cada jogo, brincadeira e proposta, ou seja, tinham o direcionamento e intervenções essenciais do professor, mas podiam conduzir suas estratégias sem serem reprimidos ou silenciados".

Tendo isso em vista, compreendemos que a proposta aqui apresentada foi elaborada considerando tais aspectos, objetivando compreender como o protagonismo infantil pode contribuir para a exploração matemática na Educação Infantil, esta que será descrita e analisada nas próximas seções.

3 METODOLOGIA

A investigação em tela teve uma abordagem de natureza qualitativa (Bogdan; Biklen, 1994), a qual encara o cenário natural como ambiente central de produção de dados e tem o pesquisador como peça importante no contexto de pesquisa.

Segundo os autores Bogdan e Biklen (1994, p. 138), é consenso que o papel do investigador "[...] não consiste em modificar pontos de vista [...] mas, antes, compreender os pontos de vista dos sujeitos e as razões que os levam a assumi-las e praticá-las". Ainda para eles, "na investigação qualitativa em educação, o investigador comporta-se mais de acordo com o viajante que não planeja do que com aquele que o faz meticulosamente" (Bogdan; Biklen, 1997, p. 83).

Dessa maneira, conforme anunciado desde a introdução, o eixo catalisador da experiência investigativa anunciada referiu-se ao trabalho com vivências relacionadas à linguagem matemática em turmas de jardim da infância a partir do desenvolvimento de uma Sequência Didática (SD). A validação da SD envolveu uma análise contínua das práticas realizadas com as crianças, observando como elas interagiam com as atividades e com os registros pictóricos. As discussões no grupo de estudos focaram em como a sequência didática

favoreceu o protagonismo das crianças, proporcionando-lhes oportunidades para explorar aspectos que envolveram a linguagem matemática de maneira significativa e refletir sobre eles.

Este projeto de intervenção foi realizado em duas turmas de crianças com 4 a 5 anos de idade, em uma escola da rede privada, uma do período matutino e outra do vespertino, ambas as turmas são compostas por 12 crianças. A maioria das crianças frequenta a escola desde os 3 anos, o que contribui para um bom entrosamento entre elas.

Entendemos que a organização do trabalho pedagógico deve priorizar uma abordagem que combine a ludicidade com a contextualização. Isso significa criar situações problematizadas que estejam inseridas no dia a dia das crianças, permitindo que explorem noções matemáticas por meio de interações e brincadeiras. Para isso, foi organizada uma sequência didática com o propósito de articular os conhecimentos prévios das crianças com novas habilidades.

Para Zabala (1998, p. 20),

> [...] sequências didáticas, são uma maneira de encadear e articular as diferentes atividades ao longo de uma unidade didática. Assim, pois, poderemos analisar as diferentes formas de intervenção segundo as atividades que se realizam e, principalmente, pelo sentido que adquirem quanto a uma sequência orientada para a realização de determinados objetivos educativos.

A utilização desse recurso teve como objetivo o desenvolvimento de atividades planejadas por nós. Para isso, estruturamos as atividades em sequências de módulos, que representam as diferentes etapas e vivências exploradas, a fim de proporcionar uma aprendizagem mais significativa para as crianças e promover a reflexão sobre os processos envolvidos na exploração dos conceitos matemáticos no âmbito de uma Sequência Didática.

A título de ilustração, apresentamos abaixo o modelo de SD proposto por Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004):

Figura 2 – Esquema da Sequência Didática



Fonte: elaborada pelos autores a partir de Dolz, Noverraz e Schneuwly (2004).

O primeiro passo foi avaliar os conhecimentos prévios das crianças e identificar suas necessidades de aprendizagem. Isso nos permitiu compreender o ponto de partida de cada criança e planejar atividades que fossem desafiadoras, mas acessíveis.

As crianças naturalmente incorporam a linguagem matemática em suas brincadeiras cotidianas. Aproveitamos essa situação inicial e a reapresentamos de maneira contextualizada para aprofundar a exploração de conceitos matemáticos e desenvolver as inteligências múltiplas.

De acordo com Lorenzato (2008), é fundamental que os conhecimentos e habilidades pré-existentes das crianças sejam levados em conta, pois essa base varia de uma criança para outra e representa o ponto de partida para o trabalho do professor. É crucial começar a partir do estágio atual de desenvolvimento das crianças, e não a partir de onde gostaríamos que estivessem.

A produção inicial da sequência didática foi estruturada através de uma vivência com as famílias, na qual elas foram convidadas a gravar vídeos detalhando as brincadeiras que costumavam praticar na infância. Esses vídeos foram exibidos para as crianças durante uma roda de conversa, permitindo que elas compartilhassem suas impressões e discutissem as diferentes brincadeiras apresentadas. Com base nas preferências manifestadas pelas crianças, selecionamos as quatro brincadeiras que geraram maior interesse e entusiasmo.

Após esse diagnóstico inicial, dividimos as vivências em módulos sequenciais. Cada módulo foi pensado aproveitando as brincadeiras escolhidas para facilitar a exploração dos conceitos matemáticos e promover o desenvolvimento cognitivo e físico das crianças. Planejamos atividades baseadas em quatro brincadeiras populares: pular corda, Jogo da Velha, Amarelinha e Três Marias.

No Quadro 1 contemplamos noções matemáticas e inteligências múltiplas dispostas sobre cada brincadeira desenvolvida com os grupos.

Quadro 1 – Relação de brincadeiras, noções matemáticas, tempo, objetivo e inteligência múltipla contemplada

Brincadeira	**Noções matemáticas**	**Tempo**	**Objetivo**	**Inteligência múltipla contemplada**
Pular corda	Contagem, sequenciação, noções de medidas e velocidade	30 minutos	Desenvolver habilidades matemáticas e condicionamento físico através de variações de pular corda	Corporal-cinestésica, lógico-matemática
Jogo da Velha	Coordenadas, padrões, estratégias	20 minutos	Vivenciar conceitos matemáticos de maneira divertida e interativa, antecipar movimentos e planejar estratégias de vitória	Lógico-matemática, espacial, interpessoal
Amarelinha	Sequência numérica, contagem, noções espaciais	20 minutos	Desenvolver noções espaciais, organização do esquema corporal e habilidades de contagem	Corporal-cinestésica, lógico-matemática, espacial
Três Marias	Contagem, coordenação olho-mão, habilidades motoras finas	15 minutos	Desenvolver habilidades motoras finas e aprimorar a coordenação olho-mão, praticando contagem	Corporal-cinestésica, lógico-matemática, espacial

Fonte: elaborado pelos autores.

No primeiro módulo, realizamos brincadeiras cantadas utilizando uma corda como recurso, para desenvolver habilidades de contagem, sequenciamento e ritmo. Criamos padrões de pulos, como pular em um pé ou de dois em dois. Diversas variações de brincadeiras com a corda foram realizadas, incluindo jogos como "Reloginho" e "Suco Gelado". Todas as regras e objetivos de cada brincadeira foram explicadas às crianças, que por sua vez puderam modificá-los de acordo com o contexto da exploração.

No segundo módulo, utilizamos o "Jogo da Velha" com o intuito de vivenciar momentos de estratégia, lógica e pensamento crítico. A exploração foi feita em diferentes formatos, discutindo estratégias vencedoras e possibilidades de novas movimentações. As crianças precisaram antecipar os movimentos do oponente, planejar suas estratégias de vitória e tomar decisões baseadas na análise das posições disponíveis no tabuleiro.

No terceiro módulo, exploramos a brincadeira "Amarelinha" a fim de propor um momento de interação com números, sequências, noções espaciais, organização do esquema corporal e coordenação motora. Ao longo da brincadeira as crianças foram trazendo hipóteses de mudanças na estrutura, ocasionando a criação de diferentes tipos de "Amarelinhas", alguns sugeriram por exemplo, o uso de apenas números com dois algarismos, ou com a última casa

em "100" e "1.000", além disso algumas crianças pensaram em utilizar figuras geométricas na sequência do diagrama.

No quarto módulo, utilizamos a brincadeira tradicional "Três Marias" como recurso pedagógico para favorecer o desenvolvimento de diferentes habilidades matemáticas e motoras. Inicialmente, as crianças exploraram a brincadeira em sua forma tradicional, exercitando a coordenação motora fina, a coordenação óculo-manual, a concentração e o controle dos movimentos. Posteriormente, foram propostas variações, utilizando diferentes objetos, pesos e tamanhos, além de desafios com novos movimentos e formas de lançamento e captura. Em seguida, as crianças foram convidadas a organizar os materiais em padrões e sequências, identificando regularidades, criando combinações e explicando os critérios utilizados em suas organizações.

Após a exploração dos jogos e brincadeiras, as crianças retornaram à sala de referência para realizar o registro das vivências por meio de desenhos e da escrita espontânea das regras das brincadeiras. Entendemos que esse momento favoreceu a retomada das experiências vividas, permitindo que as crianças organizassem suas ideias, rememorassem as ações realizadas e expressassem suas compreensões sobre as situações desenvolvidas. Conforme destacam Smole, Diniz e Cândido (2007, p. 20), os registros realizados após as brincadeiras constituem uma etapa fundamental, pois "[...] ajudam a aprendizagem dos alunos de muitas formas, encorajando a reflexão, clareando as ideias e agindo como um catalisador para as discussões em grupo."

Como produto final dessa Sequência Didática, elaboramos um livreto intitulado "Brincadeiras", expresso como um compêndio das propostas de jogos e brincadeiras realizadas ao longo dos módulos sob a perspectiva das crianças.

O livreto foi estruturado de maneira a refletir o processo educativo vivido pelas crianças. Em cada seção, apresentamos os desenhos e registros gráficos que elas criaram para representar suas experiências com a corda, o Jogo da Velha, a Amarelinha e as Três Marias. Além dos registros pictóricos, incluímos descrições detalhadas das regras e das dinâmicas de cada brincadeira. Estas descrições foram redigidas com a ajuda das crianças, que contribuíram com suas próprias palavras e compreensões sobre como os jogos devem ser jogados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao iniciarmos as dinâmicas de apresentações dos jogos e brincadeiras, organizamos as crianças sentadas em roda e a corda foi o primeiro objeto a ser exposto para elas. Neste momento, convidamo-las a dialogarem sobre as brincadeiras onde a corda seria o instrumento brincante. A maioria das crianças já havia tido contato com o objeto e conheciam algumas das brincadeiras cantadas e suas regras, logo, partimos dos conhecimentos prévios delas para iniciar as explorações.

No gramado, um espaço foi preparado com as cordas dispostas no solo, cada criança pegou uma corda e iniciaram as tentativas em pular sobre ela, fazer o giro sobre a cabeça e saltar novamente. As professoras-pesquisadoras auxiliaram as crianças durante a dinâmica, propiciando outras maneiras de brincar com a corda.

O "Reloginho" foi a primeira brincadeira direcionada proposta, a turma foi dividida em 2 grupos, as professoras-pesquisadoras permaneciam no centro da roda segurando a corda que deveria ser arrastada no chão enquanto as crianças dispostas em torno tinham que pular quando a corda passasse por elas, conforme a velocidade aumentava, os ritmos de pulos precisavam se ajustar.

Outra variante apresentada da brincadeira com cordas foi "Suco Gelado", para iniciar essa proposta as professoras-pesquisadoras em um primeiro momento realizaram uma dinâmica com as turmas. Segurando as extremidades da corda, pediram para que as crianças passassem para o outro lado, e à medida que a elevação da corda aumentava, novas hipóteses iam surgindo sobre como realizar essa passagem em frases como: "Eu não consigo passar por cima"; "Vou passar por baixo, pode?"; "Tem que pular bem alto".

Entendemos que essa vivência favoreceu o planejamento das ações pelas crianças, na medida em que, por meio do diálogo e da interação com os pares, puderam levantar hipóteses e refletir sobre as estratégias mais adequadas para realizar a passagem sobre ou sob a corda com êxito.

Após essa dinâmica, demos início à brincadeira. Para tanto, seguramos as extremidades da corda e uma criança por vez foi convidada a pular sobre a corda entoando a cantiga "Suco Gelado". As habilidades desenvolvidas ultrapassam o campo do condicionamento físico, perpassando pelas habilidades dos conceitos matemáticos, como a sequenciação, contagem, noções de velocidade e medida. Daltoé (2020) destaca a importância da/o docente ter domínio sobre as noções matemáticas a serem trabalhadas, apesar de a

criança apresentar por si só sua estrutura lógico-matemática, o autor aponta que a/o professora/professor deve realizar o direcionamento, desenvolvendo atividades que proporcionem a construção das noções matemáticas.

No momento seguinte, surgiram as tentativas de saltar sobre a corda de forma individual, situação essa que oportunizou aspectos relacionados ao senso espacial e à coordenação motora, conforme é exposto na Figura 3.

Figura 3 – Criança pulando corda



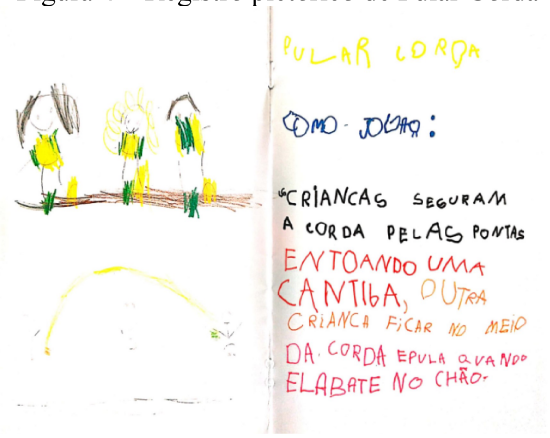
Fonte: registrada pelos autores.

As vivências propostas demonstraram que algumas crianças buscaram estratégias para superar os obstáculos que surgiram durante as brincadeiras, outras sentiram impaciência durante as tentativas e necessitaram de mediação das professoras-pesquisadoras para executar algumas ações.

Através de registros pictóricos, as crianças representaram as brincadeiras que realizaram na área externa da escola. Smole (2000) evidencia que, quando uma criança utiliza o desenho para registrar uma vivência, essa ação é muito significativa, porque é sua primeira linguagem de expressão e comunicação de suas percepções do mundo

No nosso caso, o registro dessas brincadeiras foi realizado de forma coletiva e sem o uso de modelos prontos, valorizando as diferentes formas de expressão das crianças e respeitando suas interpretações sobre as experiências vivenciadas. A Figura 4 apresenta um exemplo desse registro coletivo, evidenciando como as produções infantis se constituíram em importantes instrumentos de documentação e sistematização das aprendizagens.

Figura 4 – Registro pictórico de Pular Corda



Fonte: registrada pelos autores.

A segunda brincadeira apresentada foi o jogo da velha, para iniciarmos a proposta, desenhamos na lousa o diagrama que representa o jogo e perguntamos às crianças o que representaria aquela imagem. Entre as respostas, surgiram comentários como: "É do celular"; "No celular da minha mãe tem"; "É jogo da velha". A partir das manifestações das crianças, percebemos que, embora algumas já reconhecessem a brincadeira, outras ainda não a conheciam.

Diante disso, dividimos a turma em duplas e disponibilizamos folhas de sulfite e canetinhas para realizarem o registro representativo do diagrama apresentado na lousa. Em seguida, promovemos um diálogo sobre os símbolos que poderiam ser utilizados para preencher os espaços do tabuleiro. Embora tradicionalmente o jogo utilize o xis (X) e o círculo (O), optamos por abrir espaço para que as crianças levantassem hipóteses e sugerissem outras possibilidades de representação. Nesse momento, surgiram questionamentos como: "Pode desenhar bolinha?"; "Eu posso desenhar um carro?"; e "E um gato, pode?".

Segundo Smole, Diniz e Cândido (2000), quando as crianças criam suas próprias regras, conjecturas e procedimentos para uma brincadeira ou jogo, passam por um processo de desencadeamento de pensamentos que permitem que usem estratégias, estabeleçam planos, descubram possibilidades e desenvolvam seu pensamento matemático guiado não somente por regras já existentes.

Diante das hipóteses levantadas, as professoras-pesquisadoras orientaram sobre a intencionalidade que a criança deve ter sobre as estratégias do oponente, pensando nas coordenadas e padrões a fim de analisar as posições disponíveis no diagrama e intervir na ação do outro para vencer a disputa.

Figura 5 – Crianças brincando de Jogo da Velha

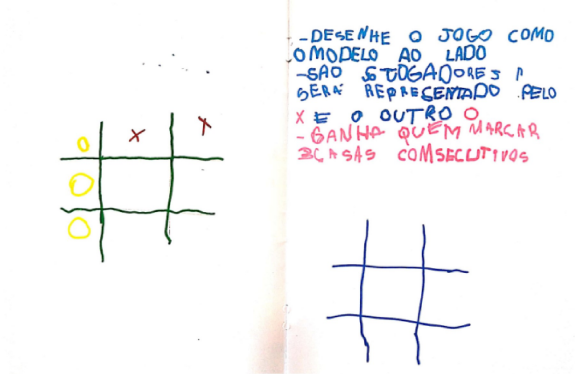


Fonte: registrada pelos autores.

Através dos registros pictóricos que representaram o jogo da velha, as crianças puderam realizar essa vivência inúmeras vezes. O que se observou depois da apresentação da brincadeira, é que durante o brincar livre as crianças realizavam o jogo com materiais que estavam dispostos no ambiente, folhas de sulfite, canetinhas, lápis e gizes. Diante dessa valorização dada pelas crianças à brincadeira, confeccionamos o jogo com palitos de sorvete colados com cola branca e papéis coloridos cortados com o formato quadrangular que seriam utilizados para preencher os espaços do diagrama, conforme pode ser visualizado na Figura 5. Ao final as crianças levaram o jogo da velha que confeccionaram para casa.

Esse ciclo de exploração, confecção e uso contínuo do jogo da velha ilustra como uma proposta lúdica e a integração de atividades práticas com conceitos matemáticos podem enriquecer as experiências vivenciadas pelas crianças, conseguimos não apenas aprofundar o entendimento das crianças sobre o jogo e suas regras, mas também fortalecer suas habilidades de planejamento, estratégia e coordenação motora. Em concordância com Duarte e Ribeiro (2022, p. 1570), propostas que oportunizam momentos de levantamento de hipóteses e de interação e instauram para a criança "[...] um espaço de construção de conhecimentos e de avanços em sua percepção matemática".

Figura 6 – Registro pictórico do Jogo da Velha



Fonte: registrada pelos autores.

A terceira brincadeira proposta foi a "Amarelinha", antes de iniciar o jogo, as crianças com nosso auxílio, decidiram quem começaria por meio de uma brincadeira de "2 ou 1", o que já proporcionou vivenciar conceitos matemáticos como aleatoriedade e probabilidade, além de estimular a contagem rápida.

Após a escolha dos jogadores iniciais, cada jogador se posicionou na arquibancada, o primeiro jogador lançou uma pedrinha e começou o pulo no diagrama da seguinte forma: pisar com um pé na casinha de número 1, pegar a pedrinha e pular nas casas subsequentes.

As regras foram estabelecidas, como considerar um erro se a pedrinha caísse fora da casinha correta da "Amarelinha", se apoiassem com ambos os pés dentro da mesma casinha ou se a pedrinha ultrapassasse a linha. Quando um jogador cometia três erros, o próximo retomava de onde o jogo tinha parado.

Figura 7 – Criança pulando Amarelinha



Fonte: registrada pelos autores.

No entanto, a vivência também apresentou desafios, como a questão da paciência das crianças, especialmente devido às outras chances dadas para as crianças que errassem. Para lidar com isso, a turma foi dividida em duas equipes, e foram desenhadas duas amarelinhas no pátio. Mesmo assim, algumas manifestaram impaciência ao esperar pelo colega, o que é típico dessa faixa etária e foi compreendido como uma oportunidade para desenvolver estratégias de paciência e cooperação.

Barbosa (2020) afirma que as brincadeiras que envolvem o corpo em movimento, oportunizam experiências matemáticas, possibilitando à criança estabelecer relações lógicas, desenvolvendo habilidades lógico-matemáticas, explorando diversos conceitos matemáticos, além de estimular o espírito investigativo.

Ao iniciar o registro pictórico da brincadeira, a questão abordada foi a organização espacial dos desenhos no registro, visto que algumas crianças não representaram a amarelinha com precisão. Para ajudar a melhorar essa compreensão espacial, as crianças foram levadas novamente ao pátio para explorar o desenho e sentir as relações espaciais com seus corpos.

Durante o retorno para a sala de referência, uma das crianças teve a ideia criativa de usar papéis recortados em formato de quadrado em vez de desenhar diretamente a amarelinha no registro pictórico. Essa sugestão foi acolhida e implementada. As crianças recortaram os papéis em quadrados e escreveram os numerais de 1 a 10 neles, conforme a sequência da "Amarelinha". Em seguida, organizaram os papéis numerados para colá-los na folha de registro, recriando assim o diagrama da amarelinha de forma mais concreta e interativa, além disso, realizamos a escrita espontânea e coletiva das regras utilizadas para brincar.

Figura 8 – Registro pictórico da Amarelinha



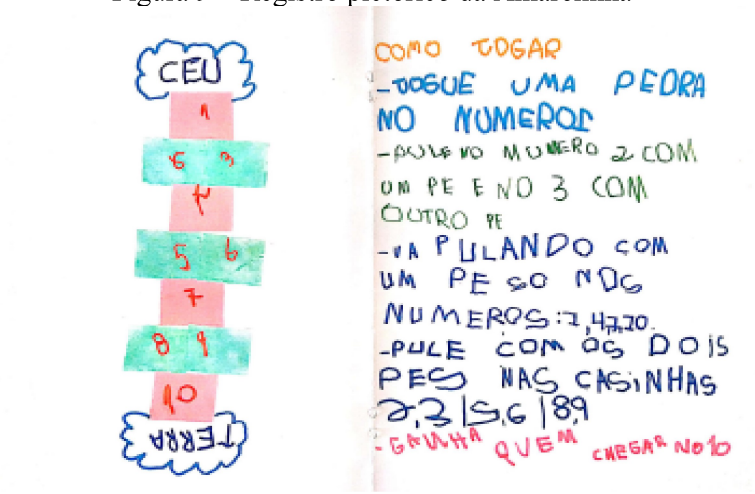
Fonte: registrada pelos autores.

Segundo Smole, Diniz e Cândido (2000), todas essas formas são válidas e importantes para o desenvolvimento e processo que a criança está vivenciando e explorando, sendo o registro pictórico um rico instrumento onde a criança pode revisitar e confrontar suas ideias e hipóteses alavancando ainda mais seus conhecimentos matemáticos.

> 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 (Smole; Diniz; Cândido, 2000, p. 18).

O processo de recorte e organização dos papéis desempenhou um papel crucial na manipulação física dos elementos do jogo, permitindo que as crianças visualizassem e compreendessem de forma mais clara a sequência numérica e a disposição espacial da "Amarelinha", facilitando a internalização das noções espaciais e numéricas.

Figura 9 – Registro pictórico da Amarelinha



Fonte: registrada pelos autores.

Além disso, a brincadeira da "Amarelinha" também proporcionou a oportunidade de ampliar o conhecimento das crianças sobre diferentes nomes dados a essa brincadeira em várias regiões do país, como "Sapata, Macaca, Academia, Jogo da Pedrinha e Pula Macaca", conforme mencionado por Smole (2000, p. 21).

A quarta e última brincadeira foi a "Três Marias" que originalmente se chamava "Cinco Marias", contudo considerando o nível de dificuldade da brincadeira, optamos por modificá-la e aumentar o grau de dificuldade conforme as crianças iam desenvolvendo suas

habilidades ao brincar. Para introduzir a brincadeira, trouxemos três pequenos objetos: pedrinhas coloridas. Explicamos que essas pedrinhas eram as famosas "Três Marias" e que cada uma delas tinha um nome: Maria, Mariazinha e Maricota. As crianças riram e se encantaram com o nome da brincadeira, questionando por que não poderíamos fazer variações como: "duas Maria e uma Helena"; "duas Alices e um Eduardo"; "Mas não precisa ser só com os nomes iguais, não é? Poderia ser com diferentes… Um Heitor, um Arthur e um Otávio". É importante destacar que os critérios utilizados pelas crianças nesse momento foram seus nomes e dos colegas da turma.

Em seguida, desenhamos no chão um diagrama simples, com três quadrados numerados de 1 a 3. Demonstramos como as crianças poderiam jogar as "Três Marias", deixando-as em um quadrado e lançando-as para o ar. O objetivo era pegar uma pedrinha de cada vez enquanto ela estava no ar, sempre as apanhando com a mesma mão em que foram lançadas.

Barbosa (2020) anuncia que o trabalho pedagógico com a Matemática na Educação Infantil, orientado pelo corpo em movimento, proporciona experiências que contribuem com o pensamento crítico e investigativo em diferentes situações-problema, além de proporcionarem a construção do raciocínio lógico e o desenvolvimento de noções matemáticas.

As pedrinhas acabaram gerando um conflito entre as crianças, então nos reunimos e perguntamos quais outros materiais poderíamos utilizar para confeccionar. As opções eram: tecido e areia do parque; tecido e bolinhas de isopor e tecido e areia colorida de aquário. Após a votação registrada por nós na lousa, a opção com mais votos foi a de tecido e areia colorida de aquário, com 5 votos na turma da manhã e 8 votos na turma da tarde.

Assim iniciamos a confecção do jogo utilizando cola de silicone para fechar as laterais dos tecidos. Primeiro, explicamos o processo de confecção. Cada criança receberia um pedaço de tecido colorido e uma quantidade de areia de aquário correspondente para criar suas próprias "Três Marias". Ficou claro desde o início que esse seria um projeto cooperativo, em que cada criança desempenharia um papel importante na criação das "Três Marias". Cada criança segurava um pedaço de tecido e, com a ajuda da cola de silicone, começava a selar as laterais, deixando apenas uma pequena abertura na parte superior.

Figura 10 – Confecção das "Três Marias"



Fonte: registrada pelos autores.

Enquanto as crianças trabalhavam em conjunto na confecção das "Três Marias", observamos um rico processo de colaboração e troca de ideias que enriqueceu a atividade. Durante a confecção dos jogos, as crianças não apenas seguiram as instruções básicas, mas também começaram a compartilhar suas próprias sugestões e dicas para aprimorar o processo. Uma das contribuições mais notáveis veio quando algumas crianças sugeriram usar cores diferentes para as trouxinhas de tecido, em vez de mantê-las em uma única cor. As crianças discutiram entre si sobre quais cores escolher e como essas escolhas poderiam representar suas próprias identidades e preferências pessoais.

Figura 11 – Crianças brincando de "Três Marias"

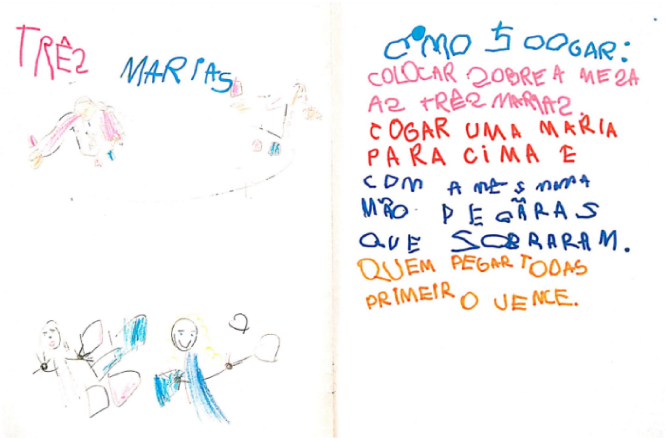


Fonte: registrada pelos autores.

O objetivo da brincadeira era lançar uma trouxinha de cada vez para o ar e, enquanto ela estava no ar, a criança deveria pegar a trouxinha com a mesma mão que a lançou, explorando a coordenação e controle motor, além do desenvolvimento das habilidades motoras finas e da coordenação olho-mão. O conceito de contagem foi fundamental durante a brincadeira. À medida que as crianças pegavam cada trouxinha do chão, elas contavam os pontos ganhos, correspondentes ao número de trouxinhas que conseguiram apanhar antes de deixá-las cair. O desafio de pegar as trouxinhas enquanto estavam no ar envolveu planejamento e estratégia, pois as crianças precisaram coordenar seus movimentos para evitar que as trouxinhas caíssem.

Ao final da vivência, discutimos com as crianças a importância da organização espacial e da contagem precisa, e como essas habilidades foram exploradas durante o jogo. Encorajamos as crianças a refletir e expressar oralmente sobre como o lançamento e a coleta das trouxinhas foram realizados.

Figura 12 – Registro pictórico "Três Marias"



Fonte: registrada pelos autores.

Após a brincadeira as crianças realizaram o registro pictórico e, neste momento, precisaram refletir sobre as pontuações que obtiveram durante as partidas. Kamii (1990) enfatiza que o processo de registrar, traçar e contabilizar informações oferece uma base fundamental para a consolidação dos conhecimentos e conceitos matemáticos ao longo das propostas e das interações pedagógicas.

Além disso, ao contabilizar e organizar as informações registradas, as crianças exercitam habilidades de análise e resolução de problemas, fundamentais para o pensamento

matemático, integrando novas informações com as que já possuem e reforçando a compreensão de conceitos através da prática e da reflexão pelas interações e brincadeiras.

Nesta perspectiva, resolver problemas na Educação Infantil, de acordo com Azevedo e Ciríaco (2021, p. 1713):

> [...] envolve a confluência de múltiplas representações, é dar espaço-tempo à autonomia da criança no sentido de possibilitá-la pensar sobre o vivido, descrever oralmente seu raciocínio, bem como enaltecer os sentidos que atribui para o conhecimento tácito adquirido antes, durante e depois do desenvolver da ação experienciada.

Retomando os princípios que regem o trabalho com a Sequência Didática, finalizamos o estudo exploratório com uma produção final (Dolz; Noverraz; Schneuwly, 2004) que culminou na elaboração do livreto de brincadeiras.

Para a capa do livreto, as crianças utilizaram papéis coloridos, cortando-os em diversas figuras geométricas e colando-as para criar uma releitura da obra "Ciranda", que já havia sido trabalhada anteriormente com as turmas. Além disso, a amarelinha, que havia sido representada anteriormente com os mesmos materiais, foi recriada para a capa do livreto. Desta vez, as crianças sugeriram deixar a imagem sem números, permitindo que os futuros leitores do livreto pudessem recriar suas próprias amarelinhas.

Figura 13 – Registro pictórico da capa do livreto



Fonte: registrada pelos autores.

Partindo do princípio estruturante da SD planejada para este trabalho, que visou articular jogos e brincadeiras e a Educação Matemática, a produção final buscou correlacionar os conceitos explorados ao longo dos módulos com os jogos e as brincadeiras realizadas, refletindo a aprendizagem vivenciada ao longo da sequência.

Com os registros finais prontos, montamos o livreto. Cada seção do livreto foi organizada para refletir a estrutura dos jogos e das brincadeiras, incluindo as ilustrações e as descrições das regras como demonstrado nas figuras anteriores. O livreto foi confeccionado de maneira que pudesse ser facilmente manuseado pelas crianças, utilizando materiais duráveis e de fácil manipulação. Após sua finalização, organizamos um evento especial com as famílias, onde cada criança teve a oportunidade de distribuir seu livreto e participar de uma sessão de autógrafos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo da reflexão aqui expressa foi possível, a partir do estudo relatado e discutido neste artigo, observar de que forma as propostas, como as que envolvem processos de Sequência Didática (SD), que valorizam e validam o protagonismo infantil, podem contribuir para a aquisição de noções matemáticas tendo os jogos e brincadeiras como fonte de exploração da linguagem matemática e das inteligências múltiplas. No caso apreciado, partindo dos interesses e curiosidades das crianças, estas puderam relacionar noções de natureza matemática com suas próprias experiências, tornando o processo de desenvolvimento, ensino e aprendizagem significativos.

Diante dos desafios propostos, os grupos de ambas as turmas foram incentivados a resolver problemas por conta própria e/ou em colaboração com os colegas, com criatividade e autonomia, desenvolvendo o pensamento crítico e a resolução de problemas não convencionais, aspectos estes essenciais no desenvolvimento de noções lógico-matemáticas. Ainda na dimensão da colaboração, as crianças puderam interagir entre si e com as professoras-pesquisadoras, de maneira a investigar e resolver problemas através da comunicação e cooperação, sendo estas dimensões do espectro da teoria das inteligências múltiplas (Smole, 2000).

Como evidenciado, quando as crianças se engajam em atividades que envolvem o registro de informações como desenhar e contar, praticam habilidades matemáticas essenciais, mas também desenvolvem uma compreensão mais profunda dos conceitos subjacentes. O ato

de traçar e registrar informações possibilita que se visualizem e manipulem dados para a construção de habilidades cognitivas como a percepção espacial, a sequência numérica e a relação entre números e quantidades.

Em síntese, o processo do estudo exploratório materializado nos resultados expostos aqui permitiu um processo de investigação detalhado das metodologias adotadas e das estratégias de exploração da linguagem matemática empregadas durante o desenvolvimento da Sequência Didática (SD), pois durante a elaboração da mesma, fomos capazes de reconhecer o papel essencial dos registros na produção de dados sobre o desenvolvimento das crianças e na avaliação das vivências propostas, destacando a importância de um enfoque dinâmico e adaptativo, evidenciando como podemos ajustar nossas práticas para melhor atender às necessidades das crianças e integrar, de forma intencional, noções matemáticas a partir de uma prática pedagógica fundamentada no jogo e na brincadeira como eixos centrais e estruturantes do currículo da Educação Infantil.

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 - SP. 2012. Disponível em: https://repositorio.ufscar.br/server/api/core/bitstreams/42be022b-0b5d-4bdf-b75a-a88949f40506/content. Acesso em: 15 abr. 2025.

AZEVEDO, Priscila Domingues de; CIRÍACO, Klinger Teodoro. Narrativas "de" e "sobre" Educação Matemática na infância e as potencialidades do registro reflexivo em um grupo de professoras. **Zero-A-Seis**, Florianópolis, v. 23, n. 44, p. 1709-1735, jul./dez. 2021. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/zeroseis/article/view/79180/47592. Acesso em: 15 abr. 2025.

BARBOSA, Paulo Robson Duarte. **Conhecimentos matemáticos presentes em brincadeiras da Educação Infantil que envolvem o corpo em movimento**. 2020. 120f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Paraná, UFPR, Curitiba. 2020. Disponível em: https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/bitstream/handle/1884/69142/R%20-%20D%20-%20PAULO%20ROBSON%20DUARTE%20BARBOSA.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 13 maio 2025.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Presidência da República. 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.** Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC/SEB. 2010. Disponível em: https://sme.limeira.sp.gov.br/leis/diretrizes_curriculares_nacionais_infantil.pdf. Acesso em: 20 fev. 2025.

CIRÍACO, Klinger Teodoro. Apresentação: entre o idioma das árvores e o perfume do sol. *In:* AZEVEDO, Priscila Domingues de; CIRÍACO, Klinger Teodoro (org.). **Outros olhares para a Matemática:** experiências na Educação Infantil. São Carlos: Pedro & João Editores, 2020. p.15-18. Disponível em: https://pedroejoaoeditores.com.br/produto/outros-olhares-para-a-matematica-experiencias-na-educacao-infantil/. Acesso em: 28 jun. 2025.

CIRÍACO, Klinger Teodoro; AZEVEDO, Priscila Domingues de. **Linguagem matemática na Educação Infantil**: experiências no território dos bebês e das crianças bem pequenas. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2024.

DALTOÉ, Thaís. **O uso de materiais manipuláveis por professoras no processo de construção do número com crianças da pré-escola**. 2020. 164f. Dissertação (Mestrado em Educação e Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande, FURG, Rio Grande. 2020. Disponível em: https://repositorio.furg.br/server/api/core/bitstreams/61a3e30b-21dd-4cea-b36a-c1bd10dc6910/content. Acesso em: 10 mar. 2025.

DUARTE, Raissa Alexandra Lopes. **Resolução de problemas não convencionais na Educação Infantil**: a criança como protagonista. 2021. 201f. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) - Universidade de Taubaté, UNITAU, Taubaté. 2021. Disponível em: https://mpe.unitau.br/wp-content/uploads/dissertacoes/2021/Raissa-Alexandra-Lopes-Duarte.pdf. Acesso em: 15 jun. 2025.

DUARTE, Raissa Alexandra Lopes; RIBEIRO, Maria Teresa de Moura. As crianças resolvem problemas? Possibilidades práticas em Educação Matemática para a infância. **Zero-A-Seis**, [*S. l.*], v. 24, n. 46, p. 1551-1573, out. 2022. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/zeroseis/article/view/86320/51889. Acesso em: 28 jun. 2025.

DOLZ, Joaquim; NOVERRAZ, Michèle; SCHNEUWLY, Bernard. Sequências didáticas para o oral e a escrita: apresentação de um procedimento. *In:* SCHNEUWLY, Bernard; DOLZ, Joaquim. **Gêneros orais e escritos na escola**. Tradução de R. Rojo e G. S. Cordeiro. São Paulo: Mercado das Letras, 2004. p. 95-128.

KAMII, Constance. **A criança e o número:** implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação junto a escolares de 4 a 6 anos. 11ª ed. Campinas, SP: Papirus, 1990.

LORENZATO, Sergio. **Educação Infantil e percepção matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos. O currículo na Educação Infantil: o que propõem as novas diretrizes nacionais? *In:* SEMINÁRIO NACIONAL: CURRÍCULO EM MOVIMENTO – PERSPECTIVAS ATUAIS, 1., 2010, Belo Horizonte. **Anais** [...]. Belo Horizonte, 2010. p.1-14.

SMOLE, Kátia Cristina Stocco. **A Matemática na Educação Infantil**: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar. Porto Alegre: Penso, 2000.

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

ZABALA, Antoni. **A prática educativa:** como ensinar. Tradução de Ernani F. da Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Recebido em: 29 ago. 2024.
Aceito em: 7 out. 2026.