NOÇÕES MATEMÁTICAS NA PRIMEIRA INFÂNCIA: EXPERIÊNCIAS DE CRIANÇAS BEM PEQUENAS

Marcélia dos Santos Silva[1],
Adriana Aparecida Molina Gomes[2]

[1]Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás - marceliaeducacao2025@gmail.com
[2]Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - adriana.molina@ufms.br

Resumo: Este trabalho, em desenvolvimento no contexto do Mestrado Profissional em Educação, aborda as noções matemáticas na primeira infância. O foco são experiências vivenciadas por crianças bem pequenas, no Maternal I. A proposta surgiu da percepção de que atividades voltadas ao desenvolvimento matemático podem se originar de experiências diárias e de brincadeiras e jogos infantis. Para tal, tem-se como questão de investigação: como as experiências vivenciadas a partir da resolução de problemas contribuem para a construção de noções matemáticas na Educação Infantil? O objetivo é analisar as contribuições dessas experiências para o desenvolvimento de noções matemáticas. Trata-se de uma pesquisa interpretativa, do tipo intervenção pedagógica, desenvolvida em sala de aula, tendo como público crianças de dois a três anos, com a participação da professora e auxiliar. A produção de dados ocorrerá durante as experiências, por meio de jogos, brincadeiras, interações e situações de resolução de problemas, com intencionalidade pedagógica. Os dados serão analisados por meio da análise de conteúdo. Pretende-se fortalecer as práticas pedagógicas e ampliar oportunidades de aprendizagem matemática, tendo como produto educacional um caderno pedagógico com as experiências desenvolvidas.

Palavras-chave: Noções Matemáticas. Resolução de Problemas. Educação Infantil. Jogos e Brincadeiras.

Introdução

A Educação Infantil, primeira etapa da Educação Básica, constitui um período fundamental para o desenvolvimento da criança, marcado por aprendizagens construídas nas interações, nas brincadeiras e na exploração de objetos, espaços e situações do cotidiano. Nesse contexto, as primeiras noções matemáticas estão presentes em ações como comparar, classificar, ordenar, localizar, quantificar, medir e resolver situações-problema. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2010) e a Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) reconhecem as interações e as brincadeiras como eixos estruturantes das práticas pedagógicas, orientando a criação de oportunidades para que as crianças participem, explorem e construam conhecimentos.

Nessa perspectiva, a Matemática na Educação Infantil não deve se limitar à memorização de números, à identificação de formas ou à realização de atividades impressas, mas estar relacionada às experiências vivenciadas pelas crianças. Lorenzato (2011) destaca que as ideias matemáticas estão presentes no cotidiano infantil e são construídas por meio de experiências que favorecem o desenvolvimento do pensamento lógico-matemático. Cabe,

portanto, ao professor planejar propostas que favoreçam a exploração e a construção de conhecimentos matemáticos. Para Vygotsky (2007), o desenvolvimento infantil ocorre nas relações estabelecidas com o outro e com o meio, sendo a interação social e a mediação fundamentais nesse processo.

A partir da experiência profissional na Educação Infantil, especialmente com crianças do Maternal, percebeu-se que algumas propostas matemáticas ainda se concentram na identificação e reprodução de numerais, formas e quantidades, deixando de explorar situações presentes nas brincadeiras, nas interações e na manipulação de objetos. Essa percepção despertou o interesse em investigar outras possibilidades de trabalho com a Matemática no cotidiano do Maternal I.

Pellatieri e Grando (2013) apontam a resolução de problemas como possibilidade para o desenvolvimento do pensamento matemático, favorecendo a observação, a formulação de hipóteses, a experimentação e a busca de soluções. Ciriaco e Azevedo (2024) também evidenciam a presença da linguagem matemática desde os primeiros anos de vida, nas brincadeiras, interações e experiências das crianças. Essas contribuições mostram a importância de considerar as experiências das crianças no planejamento das práticas pedagógicas.

Diante disso, esta pesquisa, intitulada "Noções matemáticas na primeira infância: experiências de crianças bem pequenas", será desenvolvida com crianças de dois a três anos, em uma turma de Maternal I, tendo como questão de pesquisa: Como as experiências vivenciadas a partir da resolução de problemas por crianças bem pequenas contribuem para a construção de noções matemáticas na Educação Infantil? O objetivo geral é analisar as contribuições de experiências desenvolvidas a partir de situações de resolução de problemas para a construção de noções matemáticas por crianças bem pequenas do Maternal I.

A relevância da investigação está na possibilidade de ampliar a compreensão sobre a aprendizagem matemática na primeira infância, considerando as formas de pensar, agir e participar das crianças durante as propostas desenvolvidas. O estudo também poderá contribuir para a reflexão sobre o ensino da Matemática com crianças bem pequenas.

Metodologia

A pesquisa será desenvolvida a partir de uma abordagem qualitativa, de natureza interpretativa, caracterizando-se como pesquisa de campo com intervenção pedagógica, em uma instituição pública de Educação Infantil da rede municipal de Jataí-GO. Participarão da investigação crianças de dois a três anos, pertencentes a uma turma de Maternal I, consideradas

protagonistas do processo investigativo. Busca-se compreender como as crianças participam das propostas planejadas e como expressam suas formas de pensar durante as atividades.

Serão planejadas e desenvolvidas aproximadamente dez experiências matemáticas**,** envolvendo jogos, brincadeiras, cantigas, exploração de objetos e situações de resolução de problemas. As propostas contemplarão noções de quantidade, contagem, classificação, agrupamento, formas, espaço, medidas, comparação e seriação**,** considerando situações significativas e adequadas à faixa etária. As atividades serão organizadas de modo a favorecer a participação das crianças, a exploração de materiais, a elaboração de estratégias e diferentes formas de expressão diante dos desafios propostos.

A produção dos dados ocorrerá durante o desenvolvimento das experiências, por meio de observação participante, registros em diário de campo, fotografias, audiogravações e videogravações, mediante as autorizações necessárias da instituição e dos responsáveis. Também será realizada entrevista semiestruturada com a professora e a auxiliar**,** buscando compreender suas percepções sobre as experiências e as possibilidades de aprendizagem matemática observadas. Serão considerados, ainda, os registros e materiais produzidos durante as atividades.

A intervenção pedagógica terá como referência Damiani et al. (2013)**,** considerando o planejamento, o desenvolvimento e a análise das práticas educativas realizadas no contexto investigado. Para a análise dos dados, será utilizada a Análise de Conteúdo, fundamentada em Franco (2018), buscando identificar recorrências, relações e significados presentes nas falas, ações, interações e diferentes formas de participação das crianças.

Dessa forma, o percurso metodológico permitirá acompanhar as experiências das crianças e compreender suas ações, estratégias, interações e formas de participação diante das propostas desenvolvidas, respeitando as especificidades da faixa etária e o contexto da Educação Infantil.

Resultados Esperados

Por se tratar de uma pesquisa em andamento, apresentam-se, neste momento, resultados esperados. Pretende-se observar como as crianças mobilizam noções relacionadas à quantidade, comparação, classificação, espaço, formas, medidas e seriação, considerando suas estratégias, tentativas e formas de participação diante dos desafios.

A discussão será fundamentada em Lorenzato (2011), Pellatieri e Grando (2013) e Ciriaco e Azevedo (2024) e outros, buscando relacionar as experiências vivenciadas às

possibilidades de aprendizagem matemática na primeira infância. Espera-se, ainda, que a pesquisa contribua para que os professores reconheçam situações do cotidiano do Maternal I como oportunidades para o desenvolvimento do pensamento matemático.

Algumas Considerações

A pesquisa parte da compreensão de que as noções matemáticas podem ser desenvolvidas na Educação Infantil por meio de situações próximas às experiências das crianças, respeitando suas formas de interação, expressão e participação. Nesse sentido, a investigação busca aproximar o conhecimento matemático das práticas próprias da infância, considerando a brincadeira, a exploração e a resolução de problemas como elementos presentes no cotidiano do Maternal I.

Por estar em desenvolvimento, o estudo ainda não permite apresentar conclusões acerca das experiências que serão realizadas. No entanto, sua realização poderá contribuir para a reflexão sobre o planejamento de práticas pedagógicas voltadas às crianças bem pequenas e para a compreensão de como elas manifestam conhecimentos matemáticos em diferentes situações. O produto educacional decorrente da pesquisa poderá, ainda, reunir possibilidades de trabalho que auxiliem outros professores da Educação Infantil.

Termos de Uso de Inteligência Artificial Generativa

Neste trabalho, foi utilizada a ferramenta de inteligência artificial generativa ChatGPT, da OpenAI, como apoio à organização de ideias, revisão textual e aprimoramento da redação. O conteúdo, as escolhas teóricas e metodológicas e o desenvolvimento da pesquisa são de minha responsabilidade.

Referências

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

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018.

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

DAMIANI, Magda Floriana; ROCHEFORT, Renato Siqueira; CASTRO, Rafael Fonseca de; DARIZ, Marion Rodrigues; PINHEIRO, Silvia Siqueira. Discutindo pesquisas do tipo intervenção pedagógica. **Cadernos de Educação**, Pelotas, n. 45, p. 57-67, 2013.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo**. 5. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2018.

LORENZATO, Sérgio. **Educação infantil e percepção matemática**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

PELLATIERI, Mariana; GRANDO, Regina Célia. Resolução de problemas e os letramentos matemáticos. In: **ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA – ENEM**, 11., 2013, Curitiba. **Anais [...].** Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2013. p. 1-12.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.