

12 CONTRIBUIÇÕES DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA PARA A APRENDIZAGEM E O DESENVOLVIMENTO DAS CRIANÇAS NA EDUCAÇÃO INFANTIL EM TODOS OS CAMPOS DE EXPERIÊNCIA

*Ana Cristina Chaves Carvalho*⁵²

*Paulo Meireles Barguil*⁵³

RESUMO

Para que estas sejam mais eficazes, é necessário conhecer as noções matemáticas e propor vivências considerando os direitos de aprendizagem e desenvolvimento das crianças. Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar as práticas pedagógicas das professoras da Educação Infantil relacionadas aos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento do campo de experiência Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações, verificando a articulação destes com os objetivos dos demais campos de experiência e com os direitos de aprendizagem e desenvolvimento das crianças. Os objetivos específicos: i) conhecer as práticas pedagógicas de docentes que atuam na Educação Infantil; ii) promover estudos com professoras e coordenadoras da Educação Infantil sobre as noções matemáticas; iii) Planejar práticas pedagógicas na Educação Infantil para que as crianças desenvolvam noções matemáticas; e iv) implementar práticas pedagógicas na Educação Infantil para que as crianças desenvolvam noções matemáticas. A pesquisa será de natureza quantitativa e acontecerá em 5 fases: i) pesquisa bibliográfica; ii) entrevista com professores e coordenadores; iii) observação da prática pedagógica; iv) estudos e análise da prática docente; v) planejamento com o professor visando à Educação Matemática; vi) registro das práticas. Conhecer o percurso da matemática nos documentos que norteiam a prática pedagógica é fundamental para sua compreensão e mudança.

Palavras-chave: Educação Matemática. Educação Infantil. Campos de Experiências.

INTRODUÇÃO

A Educação Infantil objetiva a formação integral das crianças, tendo como eixos as brincadeiras e as interações (Brasil, 2018), visando a con-

⁵² Doutoranda em Educação. *Lattes*: <http://lattes.cnpq.br/4364720791512362>.

⁵³ Doutor em Educação. *Lattes*: <http://lattes.cnpq.br/1394664225993528>.

templar os 6 (seis) direitos de aprendizagem e desenvolvimento – conviver, brincar, participar, explorar, expressar e conhecer-se – e os 5 (cinco) campos de experiência.

Será pertinente e adequado pensar em Educação Matemática na Educação Infantil?

A BNCC (Brasil, 2018) entende que sim e propõe um campo de experiência – Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações – dedicado a essa Ciência. Barguil (2023) esclarece que a criança aprende Matemática com o corpo inteiro, sendo necessário que a Educação Matemática na Educação Infantil se articule com os demais campos de experiência.

Quantos conhecimentos matemáticos são trazidos pelas crianças às instituições de Educação Infantil! Será que eles têm sido considerados no planejamento pedagógico que visa à formação integral delas?

As lembranças e os sentimentos de muitos professores referentes à Matemática são carregados de dor, tristeza, reprovação e crenças equivocadas. Como mudar esse cenário para que eles possam oportunizar às crianças vivências matemáticas através de movimentos, jogos, músicas e histórias, nas quais elas sejam protagonistas do processo de aprendizagem?

Esta pesquisa tem como objetivo geral analisar as práticas pedagógicas das professoras da Educação Infantil relacionadas aos objetivos de aprendizagem e desenvolvimento do campo de experiência Espaços, Tempos, Quantidades, Relações e Transformações, verificando a articulação destes com os objetivos dos demais campos de experiência e com os direitos de aprendizagem e desenvolvimento das crianças.

Os Objetivos Específicos são: i) conhecer as práticas pedagógicas de docentes que atuam na Educação Infantil; ii) promover estudos com professoras e coordenadoras da Educação Infantil sobre as noções matemáticas; iii) Planejar práticas pedagógicas na Educação Infantil para que as crianças desenvolvam noções matemáticas; e iv) implementar práticas pedagógicas na Educação Infantil para que as crianças desenvolvam noções matemáticas, avaliando a adequação daquelas à luz dos objetivos.

METODOLOGIA

A pesquisa se faz necessária para entender a realidade e mudá-la. Esta pesquisa terá uma abordagem qualitativa, do tipo pesquisa-ação, onde pesquisador e participantes estarão envolvidos buscando a melhoria da Educação Matemática na Educação Infantil. Para coleta de dados será usada entrevista semi-estruturada e observação das práticas pedagógicas.

A pesquisa acontecerá em 5 (cinco) fases: i) pesquisa bibliográfica; ii) entrevista com professores e coordenadores; iii) observação da prática pedagógica; iv) estudos, roda de conversa, leitura de relatos, análise da prática do próprio professor e reflexão sobre pontos observados; iv) planejamento, com o professor, de práticas visando à Educação Matemática; v) registro dessas práticas como forma de incentivar o professor a implementá-las na sua rotina, motivando outros professores e instituições.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nossos resultados, ainda preliminares, indicam que a Educação Matemática vem ganhando espaço na Educação Infantil, com a identificação de noções matemáticas (Quadro 1) que precisam ser desenvolvidas pelas crianças visando ao seu desenvolvimento integral.

Quadro 1 - Noções matemáticas para serem trabalhadas a partir da Educação Infantil.

GEOMETRIA	ARITMÉTICA	GRANDEZAS E MEDIDAS	
aberto – fechado dentro – fora interior – exterior no alto – no baixo em cima – embaixo sobre – debaixo/sob acima – abaixo antes – depois entre/no meio primeiro – último centro – lado direita – esquerda frente – atrás na frente – atrás – ao/do lado deitado – em pé [para] cima – baixo [para a] direita – esquerda [para] frente – trás – o lado	mais – menos muito – pouco quase igual – diferente todos – nenhum vários – alguns cada um par o mesmo inteiro – metade ganhar – perder aumentar – diminuir multiplicar – dividir	maior – menor grande – pequeno grosso – fino gordo – magro comprido – curto alto – baixo longe – perto distante – próximo largo – estreito raso – fundo cheio – vazio	pesado – leve quente – frio natural – frio – gelado natural – momo – quente sempre – nunca começo – meio – fim antes – agora – depois antes – durante – depois cedo – tarde dia – noite novo – velho manhã – tarde – noite ontem – hoje – amanhã passado – presente – futuro devagar – depressa lento – rápido

Fonte: Barguil (2023, p. 62).

Ademais, a Educação Matemática na Educação Infantil não pode ser mais vista de forma isolada e intimidadora, como nos fala Smole (2000, p. 67):

Em matemática, talvez mais do que em outras áreas, o medo de errar torna as crianças mudas, aproximar a linguagem matemática da linguagem materna permite emprestar à primeira a oralidade da segunda e, nesse caso a oralidade pode significar um canal aberto de comunicação, aqui compreendida como partilha de significados. (Smole, 2000, p. 67)

As múltiplas linguagens (artes visuais, música, teatro, dança, audiovisual) em situações que envolvem brincadeiras, brinquedos e jogos, contribuem para que as crianças ampliem suas noções matemáticas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa não pode perder de vista quem está do outro lado, sejam professores ou gestores que, como crianças que foram, visualizem na construção do conhecimento, que a matemática sempre esteve presente. A mudança da prática pedagógica se faz quando esse professor estuda, conhece e se conscientiza da importância da transformação.

Para tanto, é imprescindível refletir sobre esse percurso e as concepções matemáticas que fundamentam sua prática, que muitas vezes são lembranças negativas, de insucessos ou mesmo de crenças equivocadas sobre a Educação Matemática e como entendem os processos de aprender e de ensinar.

Conhecer as noções matemáticas e o seu processo de aprendizagem por bebês, crianças bem pequenas e crianças pequenas é, sem dúvida, o primeiro passo de uma caminhada necessária para o desenvolvimento integral delas.

REFERÊNCIAS

- BARGUIL, P. M. **Educação matemática na educação infantil**. Fortaleza, CE: 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, SEB, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 21 set. 2023.
- SMOLE, K. S. **A Matemática na educação infantil**: a teoria das inteligências múltiplas na prática escolar. Porto Alegre, RS: Penso, 2000.