

## **A NUMERACIA NA EDUCAÇÃO INFANTIL A PARTIR DA PEDAGOGIA PARTICIPATIVA: UM OLHAR INVESTIGATIVO E SIGNIFICATIVO**

RITA DE CÁSSIA ROCHA DOS SANTOS<sup>1</sup>; ELISA DOS SANTOS VANTI<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Pelotas – santosritaufpel2019@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pelotas – elisa\_vanti@hotmail.com

### **1. INTRODUÇÃO**

O presente trabalho é resultado da experiência vivenciada durante o estágio de docência do Curso de Pedagogia da Universidade Federal de Pelotas, realizado em uma turma de Maternal II-integral, da Educação Infantil, em uma escola pública no município de Pelotas/RS. A investigação emerge da necessidade de compreender como as crianças pequenas constroem os primeiros conceitos matemáticos a partir de vivências concretas e significativas. Para tanto, o estudo adota como foco os Contextos Investigativos, compreendidos como propostas pedagógicas que favorecem a escuta sensível, a participação ativa das crianças e a construção do conhecimento por meio da experimentação, da curiosidade e das descobertas no cotidiano. Nesse processo, a infância é vista como uma fase naturalmente investigativa, em que tudo pode ser explorado e ressignificado (BARBOZA; SANTOS, 2025a).

Ainda, com BARBOZA E SANTOS (2025b), os contextos investigativos demandam uma ação pedagógica intencional, em que o educador assume o papel de organizador dos espaços, dos tempos e dos materiais, criando oportunidades diversas para a aprendizagem por meio da investigação. Na perspectiva da pedagogia participativa, inspirada em Reggio Emília e fundamentada na escuta, na documentação e no protagonismo infantil, a numeracia ganha sentido, corpo e voz. Segundo MALAGUZZI (1999, p. 38), as crianças não se comunicam apenas por meio da fala, mas também utilizam o corpo, o gesto, o desenho, a música e outras formas simbólicas para expressar ideias, sentimentos e pensamentos. Reconhecer essas múltiplas linguagens é essencial para uma prática educativa que respeite e valorize o potencial expressivo infantil.

A pedagogia participativa propõe uma escuta atenta às crianças, reconhecendo-as como protagonistas de seu processo de aprendizagem. Nesse contexto, a numeracia emerge de situações autênticas, em que os números, as medidas, a lógica e as comparações fazem sentido no brincar e no investigar.

Busca-se analisar como essa proposta pedagógica é compreendida, experienciada e ressignificada no contexto da sala de referência, considerando as interações, as mediações docentes e as práticas que favorecem o pensamento lógico-matemático na infância. A análise da experiência ancora-se nos pressupostos da Pedagogia Participativa, dialogando com autores como, FORMOSINHO-OLIVEIRA (2019) e MALAGUZZI (1999), e está em consonância com os direitos de aprendizagem e os campos de experiência previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

### **2. ATIVIDADES REALIZADAS**

Os contextos investigativos foram desenvolvidos a partir da proposta de estágio, na Escola Municipal de Educação Infantil José Lins do Rego, com crianças de 3 a 4 anos. A proposta foi implementada com o objetivo de proporcionar a

ressignificação do cotidiano, a partir da pedagogia participativa, que tem como fundamento o protagonismo infantil — no saber fazer, como fazer e por que fazer — valorizando a escuta ativa, a construção coletiva do conhecimento e a intencionalidade das ações pedagógicas.

No que consiste com a Numeracia, uma das propostas apresentadas à turma foi o contexto investigativo intitulado “Vamos fazer compras?” Foi desenvolvida como um contexto investigativo inserido na zona da Numeracia, no qual as crianças puderam vivenciar situações do cotidiano a partir da simulação de um mercado. A experiência teve como base uma organização estética intencional e cuidadosa, com a disposição de materiais simbólicos como caixa registradora, embalagens variadas, sacolas, cestos, balança eletrônica, pranchetas, calculadora.

A intencionalidade pedagógica da proposta visou o raciocínio lógico-matemático, fomentar o pensamento numérico e aproximar a criança da função social dos números presentes no seu cotidiano, conforme orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no campo da experiência “Espaços, tempos, quantidades, relações e transformações”.

Destaca-se ainda a importância do jogo simbólico e da imitação como estratégias de aprendizagem na primeira infância, como evidenciado na interação entre as crianças que repetiam falas e ações umas das outras, internalizando comportamentos e estruturas linguísticas e sociais. Apesar das limitações de tempo e da redução do grupo em razão de fatores climáticos, a proposta se mostrou potente, mobilizando saberes, afetos e interações significativas. Durante a vivência, pequenos grupos foram convidados a interagir com os materiais, assumindo papéis sociais como clientes, caixas e proprietários de mercado, explorando o faz de conta e atribuindo significados próprios às ações.

A proposta foi analisada por meio da documentação pedagógica que permitiu uma compreensão da percepção de conceitos matemáticos como: a contagem, comparação de quantidades e pesos, atribuição de valores monetários e uso de números em contextos sociais. Ao manipular dinheiro, pesar produtos, listar compras e estabelecer preços, as crianças vivenciaram práticas cotidianas que exigem raciocínio lógico-matemático. Observou-se o uso espontâneo da contagem, o reconhecimento de numerais e a resolução de problemas (como na negociação dos produtos). A metodologia qualitativa, com abordagem na observação participante, fundamentada na escuta ativa das crianças e na observação sistemática de suas interações no contexto da Educação Infantil.

As crianças assumiram diferentes papéis sociais — como consumidores, operadores de caixa e empacotadores — e, nesse processo, desenvolveram múltiplas habilidades relacionadas à numeracia, classificação, seriação, medida e contagem. Ao assumirem o papel de consumidores, as crianças exploravam os produtos organizados em prateleiras improvisadas e, ao escolherem os itens, demonstravam um comportamento investigativo. Comentavam entre si: “Vou levar duas frutas porque estou com muita fome”, ou “Esse pacote é maior, vou levar esse aqui”. Tais falas indicam comparações de quantidades e medidas, além de um raciocínio lógico de seriação, ao escolherem por tamanho, cor ou formato. Já como operadores de caixa, observou-se um envolvimento mais direto com os conceitos numéricos. Algumas crianças identificavam os números nos botões das calculadoras ou nas maquininhas de brinquedo, simulando o registro dos preços. Em alguns momentos, verbalizaram os valores: “Custou cinco” ou “Agora é dez reais”, revelando uma associação entre número e valor. Ao simularem o pagamento e o troco, utilizaram notas fictícias ou pequenos papéis como cédulas. Nesse processo, praticaram o conceito de adição e subtração simples. Uma criança dizia:

“Aqui está o dinheiro. Eu te dei dez, e você me dá dois de troco”. Esse momento revelou o início de uma compreensão sobre relações numéricas e equivalência monetária. Enquanto empacotadores, além de trabalharem noções espaciais (como encaixe e organização de volumes), algumas crianças também classificavam os produtos antes de colocá-los nas sacolas: “As frutas vão juntas” ou “Essas coisas pequenas vão aqui”, evidenciando a classificação por categorias, um conceito fundamental da lógica matemática.

Outro aspecto observado foi a anotação dos itens. Algumas crianças, mesmo ainda não alfabetizadas, imitavam a escrita simbólica com rabiscos, números ou desenhos, demonstrando uma tentativa de registro gráfico da quantidade e dos itens comprados — o que aproxima a matemática da linguagem escrita. A atividade revelou que, mesmo em um ambiente simbólico e lúdico, as crianças mobilizam saberes matemáticos de forma significativa, a partir de situações do cotidiano.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A proposta investigativa “Vamos fazer compras?” evidenciou o potencial das vivências do cotidiano como ferramenta pedagógica significativa, especialmente quando organizada a partir dos princípios da pedagogia participativa. As crianças demonstraram elevado nível de envolvimento, assumindo papéis sociais (clientes, comerciantes, caixas), utilizando a linguagem oral com intencionalidade, realizando contagens, simulações de pagamento, atribuição de valores e observações sobre o funcionamento de objetos simbólicos (como a caixa registradora, balança e calculadora). Essas experiências permitiram a manifestação espontânea do pensamento matemático e das primeiras noções de classificação, seriação, classificação, noções quantidade, peso, entre outros conceitos. Entre os resultados, destacam-se o fortalecimento do protagonismo infantil, a capacidade de representar situações reais por meio do brincar simbólico, o início da compreensão do valor monetário e o uso funcional dos números em um ambiente lúdico. As crianças demonstraram competências cognitivas relevantes ao realizar contagens, simular decisões de compra e refletir sobre possibilidades concretas. Além disso, o processo de imitação observado em entre as crianças evidenciam o valor das interações horizontais entre pares como estratégia natural de aprendizagem na infância. As implicações dos resultados mostram a importância de planejar ambientes provocadores, ricos em possibilidades e organizados esteticamente, onde as crianças possam explorar de forma autônoma, construindo sentidos próprios a partir de vivências reais. O brincar, nesse contexto, se mostrou como eixo estruturante da aprendizagem, em consonância com os direitos de aprendizagem previstos na BNCC, em especial o explorar, conviver, participar e expressar.

Em termos de relevância para o contexto mais amplo, a experiência reafirma a necessidade de repensar as práticas pedagógicas na Educação Infantil, deslocando o foco da transmissão de conteúdo para a escuta sensível, o respeito aos tempos e interesses das crianças e a valorização da cultura da infância. A ressignificação de práticas cotidianas — como a ida ao mercado — pode, com mediação qualificada, se tornar um potente território de aprendizagem, de autoria e de expressão infantil. Dentre os desafios encontrados, destaca-se o tempo reduzido da atividade e a ausência de algumas crianças em função das condições climáticas. Outro aspecto desafiador foi o compartilhamento de materiais, evidenciando a necessidade de contínuo trabalho pedagógico voltado ao

desenvolvimento de habilidades sociais como a empatia, o respeito mútuo e o diálogo.

Como lições aprendidas, ressalta-se o valor do planejamento intencional aliado à observação sensível e ao relançamento das ações infantis. Essa escuta ativa permitiu não apenas registrar as aprendizagens, mas também reconhecer as crianças como sujeitos potentes, produtores de cultura, capazes de refletir sobre o mundo ao seu redor. A mediação docente se deu por meio de escuta atenta, questionamentos provocadores e intervenções pontuais, que estimularam a reflexão das crianças sobre seus próprios processos de pensamento e decisão. Situações como a discussão sobre o troco, a contagem de dinheiro, e a atribuição de preços aos produtos revelaram a emergência de saberes matemáticos no cotidiano infantil.

A Pedagogia Participativa na Educação Infantil promove o desenvolvimento integral da criança ao mobilizar suas dimensões física, social, cognitiva e cultural de forma integrada. Por meio da exploração ativa de contextos investigativos, a criança é incentivada a construir conhecimentos de maneira significativa, desenvolvendo autonomia, senso crítico e criatividade. Essa abordagem valoriza o brincar, a escuta sensível e a participação ativa, em um ambiente acolhedor e democrático que reconhece o protagonismo infantil como eixo central do processo educativo.

Desta forma, se propõe uma escuta atenta às crianças, reconhecendo-as como protagonistas de seu processo de aprendizagem. Nesse contexto, elas deixam de ser receptoras passivas de conteúdos e passam a ser autoras de hipóteses, investigadoras do cotidiano, exploradoras de materiais e criadoras de estratégias para resolver situações, dialogando ativamente com o mundo ao seu redor. Tal perspectiva valoriza o protagonismo infantil, a autonomia e a multiplicidade de linguagens como expressões legítimas do pensamento e da aprendizagem (MALAGUZZI, 2012b). Nesse contexto, a numeracia emerge de situações autênticas, em que os números, as medidas, a lógica e as comparações fazem sentido no brincar e no investigar.

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, Maria Carmen Silveira; HORN, Maria da Graça Souza. Organização do tempo, espaço e materiais: qualidade na Educação Infantil. 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2021

BARBOZA, V. S. J.; SANTOS, M. O. Contextos Investigativos na Educação Infantil: a potência da escuta e da curiosidade. São Paulo: Editora Exemplo, 2025.

BARBOZA, Vigna Soraia de Jesus; SANTOS, Marlene Oliveira dos. Contextos investigativos e crianças desde bebês como produtores de currículos. *Série-Estudos*, v. 30, n. 68, p. 69-90, 2025.

MALAGUZZI, Loris. **As cem linguagens da criança: a abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância**. 2. ed. Porto Alegre: Penso, 1999.

OLIVEIRA-FORMOSINHO, Júlia. Modelos Curriculares para Educação de Infância: Construindo uma práxis de participação. Portugal: Porto Editora, 2015