RevistAleph

QUANDO VAMOS APRENDER MATEMÁTICA?

WHEN WILL WE LEARN MATHEMATICS?

Pryscilla Teixeira Duarte Cardoso[1]
Dilcelene Quintanilha de Resende Cordeiro[2]

Resumo
A pergunta infantil, que disparou o presente trabalho, surgiu no cotidiano escolar, numa roda de conversa entre crianças de 5 anos e sua professora, numa instituição de ensino privado, revelando a potência da escuta atenta e a necessidade de considerar a fala dos estudantes ao construir práticas curriculares matemáticas na Educação Infantil. Ao perceber os anúncios e as denúncias que desde pequenas as crianças fazem, a *professoraspesquisadoras* buscaram dialogar com interlocutores teóricos como D'Ambrosio (2018) e Bakhtin (2021), o que resultou na construção de alternativas pedagógicas favoráveis ao desenvolvimento de aprendizagens matemáticas requeridas pelas infâncias que habitam a sala de aula, de modo significativo, promovendo a ecologia de saberes, articulando diferentes linguagens.

Palavras-chaves: Educação Infantil. *Professoraspesquisadoras*. Práticas curriculares em matemática

Abstract
The child's question that initiated this study arose in a school environment during a discussion circle with 5-year-olds and their teacher at a private educational institution. This situation highlighted the importance of attentive listening and the need to take students' voices into account when designing mathematical curriculum practices in Early Childhood Education. Recognizing the insights and concerns that children express from an early age, the teacher-researchers engaged with theoretical perspectives from D'Ambrosio (2018) and Bakhtin (2021). This interaction led to the creation of pedagogical strategies that support

1 Colégio Pedro II – Niterói, RJ – Brasil. E-mail: pryscilla.duarte@yahoo.com.br – ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9953-9318

2 Colégio Pedro II – Niterói, RJ – Brasil. E-mail: dilcelenecordeiro@gmail.com – ORCID: https://orcid.org/0000-0002-6532-5717

the mathematical learning needs of the children in the classroom, fostering an integration of diverse forms of knowledge and communication.

Keys words: Early Childhood Education. Teacher-researchers. Curricular practices in mathematics.

Introdução

O presente artigo nasce das discussões estabelecidas no Grupo de Pesquisa das Práticas Pedagógicas com o Cotidiano Escolar[3], que busca refletir como as crianças constroem os saberes escolares por meio das práticas curriculares sustentadas por docentes, e apresenta parte do percurso de aprendizagens matemáticas que emergiram no cotidiano escolar, em rodas de conversa entre crianças de 5 anos e sua professora, em uma instituição de ensino privado[4], situada em Santa Rosa, Niterói.

A pergunta infantil: Quando *vamos aprender Matemática?* surgiu em uma dessas rodas de conversa e induziu o processo de reflexão a respeito das práticas curriculares em Matemática, iniciado com a busca de interlocutores teóricos da área da educação matemática.

As pesquisas recentes (SARTORI, DUARTE, 2021) apontam que, ainda hoje, em grande parte das escolas, as práticas curriculares matemáticas estão baseadas em treinamento, ou seja, são desenvolvidas por meio de propostas repetitivas, nomeadas de atividades de fixação, e induzem as crianças a darem respostas corretas, sem fazê-las, necessariamente, refletir e compreender as questões apresentadas, sem espaço para que digam a sua palavra e ouçam a dos colegas. Como afirma Miguel (2007, p.419), "a predominância de modelos tradicionais de ensino possibilitou-nos constatar que as aulas de Matemática são, em geral, silenciosas, não silenciosas no sentido de não existir barulho, mas no

3 Grupo de Pesquisa vinculado ao Colégio Pedro II.
4 Centro de Desenvolvimento Infantil Educare Niterói.

sentido de inexistência de diálogo". Assim, o que se evidencia é a restrição da participação ativa dos estudantes, impedindo que eles expressem suas próprias ideias e interajam com as perspectivas dos colegas.

Essa abordagem desconsidera os interesses e necessidades dos estudantes, despreza os processos pelos quais cada sujeito passa para adquirir e construir conhecimento, porque, como sinaliza D'Ambrosio (1989, p.2), "para o entendimento de muitos professores, o aluno aprenderá melhor quanto maior for o número de exercícios por ele resolvido". Nesse sentido, o conteúdo é a prioridade da ação pedagógica e o treinamento continuado dos estudantes é a única forma conhecida para torná-los matematicamente competentes.

Seguindo essa perspectiva, a educação matemática se torna uma prática de memorização e repetição, em vez de um processo que promove a reflexão, o entendimento e a aplicação significativa dos conceitos matemáticos. Como resultado, os estudantes podem se tornar habilidosos em aplicar fórmulas e procedimentos de forma automatizada, mas sem uma compreensão profunda dos conceitos subjacentes. Por limitar a capacidade dos estudantes de resolver problemas de forma criativa e crítica, reduzindo o desenvolvimento de habilidades essenciais como o raciocínio lógico, a aplicação contextual do conhecimento matemático e a colaboração com os colegas, esse modelo pode ser considerado equivocado, pois como salienta D'Ambrosio (2018, p. 81):

> A educação formal, baseada na transmissão de explicações e teorias (ensino teórico e aulas expositivas) e no adestramento em técnicas e habilidades e habilidades (ensino prático com exercícios repetitivos), é totalmente equivocada, como mostram os avanços mais recentes de nosso entendimento dos processos cognitivos.

Imersa, desde o nascimento, num contexto social em que a linguagem matemática permeia suas experiências, ao fazer a pergunta Quando *vamos aprender Matemática?,* a criança de 5 anos provoca reflexão sobre o ensino de matemática na educação infantil. Ela aponta para a necessidade de

reconhecimento do prazer e da curiosidade das crianças sobre a matemática. Mostra que elas já chegam à escola com noções matemáticas construídas a partir das experiências estabelecidas com o mundo, e desconsiderá-las implica em epistemicídio (SANTOS, 2009), destruição sistemática de conhecimentos, saberes e modos de conhecimento, porque diferentes daqueles considerados hegemônicos. No caso das crianças, seus saberes em muito se distinguem dos adultos, então, por vezes, são negligenciados ou até mesmo eliminados por não corresponderem exatamente ao padrão adultocêntrico.

Assim, a referida pergunta exige uma postura de ruptura com modelos predominantes de ensino da Matemática que marginalizam e eliminam os modos de saber das crianças. Nas palavras de Oliveira (2010, p.184 apud[5] Leonardo *et.al* 2014, p. 59), obriga a "romper com a histórica tradição de promover o isolamento e o confinamento das perspectivas infantis dentro de um campo controlado pelo adulto e com a descontextualização das atividades que muitas vezes são propostas às crianças".

Em vista disso, o desafio é substituir as listas de exercícios repetitivos descontextualizados das experiências de vida das crianças, as longas instruções de regras e fórmulas matemáticas, por alternativas pedagógicas que considerem o interesse do grupo e permitam o protagonismo infantil. Sobre isso, Smole (2001, p. 16) pontua que:

> Uma proposta de trabalho em matemática que vise à aprendizagem significativa deve encorajar a exploração de uma grande variedade de ideias matemáticas não apenas numéricas, mas também aquelas relativas à geometria, às medidas e às noções de estatística de forma que os alunos desenvolvam com prazer e conservem uma curiosidade acerca da matemática, adquirindo diferentes formas de perceber a realidade.

Diante do desafio de fazer e pensar o seu fazer, a fim de favorecer aprendizagens matemáticas requeridas pelas infâncias que habitam a sala de

5 OLIVEIRA, Z. **Educação Infantil**: muitos olhares. São Paulo. Cortez, 2010.

aula, de modo significativo e contextualizado, as *professoraspesquisadoras*[6] se aventuram. Renunciam ao conforto do já sabido, dos conhecimentos apriorísticos e se lançam a pesquisar, com as crianças, modos outros de ensinar matemática.

Provocações infantis: propulsores do desenvolvimento profissional docente

Na ousada aventura de investigar a partir dos acontecimentos que tornam a sala de aula um espaço desafiante, único e potente, as *professoraspesquisadoras* são constantemente provocadas pelas falas, ações e silêncios das crianças que revelam suas diferentes formas de ser e estar no mundo; todas elas implicadas, isto é, tecidas em sua história de vida.

Desde o momento em que nascem, as crianças vão aprendendo tudo o que podem enquanto inseridas em um meio social, cultural e histórico, que possibilita a aquisição e o desenvolvimento de suas novas linguagens sociais (Goulart, 2019, p.19).

Ao habitar o espaço escolar, elas se deparam com uma nova cultura que está em construção a cada instante, a partir das relações sociais que se estabelecem cotidianamente. Tais relações são atravessadas por vivências que já ocorreram antes mesmo da entrada de cada criança na escola. Como nos orienta a perspectiva histórico-cultural de Vygotsky (1994, p.110) "(...) o aprendizado das crianças começa muito antes de elas frequentarem a escola. Qualquer situação de aprendizado com a qual a criança se defronta na escola tem sempre uma história prévia."

Compreender que uma pergunta infantil não é uma simples indagação, mas uma questão que merece atenção, porque está impregnada de histórias,

6 A opção pela escrita não convencional, com a aglutinação de duas palavras, tem a intenção de mostrar a impossibilidade de separar a professora da pesquisadora, evitando a equivocada dicotomia que atribui à pesquisadora a função de teorizar, pesquisar; e à professora, a função de aplicar a pesquisa ou prática dela resultante.

experiências e vivências, é um exercício docente que requer escuta atenta. Sem ela, há o risco do desperdício da experiência, a predisposição ao epistemicídio.

Ao ouvir, de uma criança de cinco anos de idade, a pergunta *Quando vamos aprender matemática?*" e ser afetada por ela, a *professorapesquisadora* revela habilidade e disposição de ouvir ativamente e com empatia, prestando atenção não apenas ao conteúdo verbal, mas também às emoções, contextos e necessidades subjacentes do interlocutor.

É importante notar que a pergunta só pode ser elaborada e expressa pela criança porque na rotina daquele espaço de aprendizagem há tempo para a roda de conversa, para a partilha da palavra, para a circulação do dizer e do ouvir. Nesse caso, a *professorapesquisadora* assumiu o papel de provocador (FREINET, 1985), aquele que instiga as crianças a questionarem, explorarem e descobrirem por si mesmas, que promove discussões com o objetivo de engajar os estudantes de forma ativa e reflexiva no processo de aprendizagem. Não dá respostas prontas, mas, ao contrário, instiga a curiosidade e a investigação.

A roda de conversa provocada pela *professorapesquisadora*, naquela ocasião, começou com a contagem das crianças presentes no dia. Após a contagem, elas continuaram falando os números até onde conheciam. Em seguida, começaram a se perguntar se existiam números infinitos. Enquanto levantavam hipóteses entre si, uma das crianças fez a pergunta para a professora: *"quando vamos aprender matemática?"*.

Enquanto provocava, a professorapesquisadora foi também provocada pela pergunta da criança. O questionamento acarretou uma reflexão sobre o que seria essa "matemática" e o qual motivo da dúvida - "quando" ela seria aprendida?. Diversas questões, então, emergiram em sua mente a partir daquela primeira: "qual será a razão dessa pergunta? O que essa criança deseja descobrir? O que ela está tentando dizer com essa pergunta?".

Assim, ao continuar o diálogo com a criança, a professora indagou sobre

por que razão ela desejava saber “quando vamos aprender matemática”. A resposta da criança trouxe uma rápida narrativa de uma experiência familiar entre primos. O motivo do questionamento seria porque a criança havia observado que sua prima, entre os 7-8 anos de idade, fazia “atividades de casa” e, nessas atividades, ela aprendia matemática. A criança relatou que sua prima fazia continhas e que ela sabia contar até mil.

Em sua fala, a criança trazia um discurso carregado de processos históricos, culturais e sociais, que enuncia a concepção matemática de algumas das pessoas que se relacionam com ela no contexto extra-escolar e que influenciam na sua forma de compreender a matemática dentro da escola. Uma vez percebida, pela criança, a ausência de folhinhas com atividades mecânicas e repetitivas de matemática em sua escola, ela concluiu que ainda não estava aprendendo matemática.

Mais uma provocação para a professora, que precisa pensar sobre os fundamentos de suas práticas curriculares em matemática e se desenvolver profissionalmente. Ao estudar o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil, ela entende que escolheu não apenas ensinar matemática, mas fazer matemática com as crianças, isto é:

> expor ideias próprias, escutar a dos outros, formular e comunicar procedimentos de resolução de problemas, confrontar, argumentar e procurar validar seu ponto de vista, antecipar resultados de experiências não realizadas, aceitar erros, buscar dados que faltam para resolver problemas, entre outras coisas. Dessa forma as crianças poderão tomar decisões, agindo como produtoras de conhecimento e não apenas executoras de instruções (Brasil, 1998, p. 46)

Essa escolha da *professorapesquisadora* coloca as crianças no lugar de sujeitos de seu processo de aprendizagem, pois quando são convidadas a levantar hipóteses frente a um problema ser resolvido, a confrontar e a validar pontos de vista, a buscar informações necessárias para formular e comunicar

soluções, elas aprendem a tomar decisões e a agir como criadoras de conhecimento, em vez de apenas seguidoras de instruções.

Momentos para a formalização e a sistematização desses conhecimentos da experiência feitos, como diria Freire (1987), são necessários; entretanto, não é recomendável antecipá-los ou mesmo colocá-los no lugar das vivências e experiências das crianças com a matemática viva, presente no cotidiano.

Se a criança pode vivenciar desafios da vida em que a matemática é uma das ferramentas para a resolução de problemas, ela obtém um ganho importante: vai aprendendo a linguagem matemática de forma contextualizada, pois esta também faz parte de sua comunicação cotidiana[7] (BAKHTIN, 2021, p. 99), uma vez que a palavra é signo, é capaz de ser instrumento para externalização das diversas curiosidades sobre o mundo nas crianças, em outras palavras, é material sígnico da vida interior.

Desse modo, é possível perceber que, quando as crianças trouxeram em suas falas a ideia de que os números são infinitos, naquela roda de conversa, elas não estavam reproduzindo um conceito sistematizado previamente pela professora; ao contrário, estavam mostrando a construção dessa noção, a interiorização desse conceito durante aquela experiência na roda. A linguagem matemática estava sendo tecida na trama da experiência, à medida que tudo acontecia.

Nesse ponto é possível chegar a uma resposta para a pergunta inicial, *Quando vamos aprender matemática?* - agora mesmo, já que as crianças aprendem matemática enquanto existem. Pois enquanto existem estão sendo atravessadas por diversos discursos que enunciam a linguagem matemática.

7 Originalmente o termo utilizado é *obschênie jíznennoe*, que, de acordo com o livro "Marxismo e Filosofia da Linguagem" de Valentin Volochinóv (Círculo de Bakhtin), significa "comunicação da vida". Entretanto, os tradutores preferiram usar o termo "cotidiana" por considerarem que tal palavra expressaria melhor tais fenômenos.

Na roda, uma ecologia de saberes

Com algumas respostas, ainda que provisórias e outras tantas perguntas, a *professorapesquisadora* seguiu com sua turma para mais um ano letivo. O grupo, que era composto por 10 crianças, se constituiu com muita pesquisa, afeto, curiosidade e respeito.

Na instituição de ensino em questão, as crianças são agrupadas por faixa etária. Baseadas na Pedagogia de Projetos, as práticas curriculares têm como princípio basilar o protagonismo infantil.

O trabalho com as crianças desse grupo iniciou-se no ano de 2023, enquanto elas faziam parte do grupo 4 (crianças de 4 anos). Ao longo do percurso foram construídas muitas aprendizagens e saberes. Em 2024, as crianças e a professora permaneceram juntas. Entretanto, agora elas já eram crianças do grupo 5. Ainda que parecessem as mesmas, eram outras, já não eram mais os mesmos sujeitos de alma. Novas curiosidades e olhares sobre o mundo.

O investimento nas rodas de conversa se manteve, porque dentre as certezas provisórias que sustentam a prática da *professorapesquisadora* está a crença de que em roda com as crianças “somos iguais em nossas diferenças e diferentes em nossas semelhanças” (SILVA, 2016).

Nas rodas, o diálogo acontece, as crianças têm voz, expressam suas ideias, percepções e pensamentos. Refletem sobre o que as afeta. Trazem não o que acontece no mundo, mas o que acontece nelas.

A roda de conversa é uma espiral de diferenças e subjetividades, pois nela estão reunidos:

> [...] indivíduos com histórias de vida diferentes e maneiras próprias de pensar e sentir, de modo que os diálogos, nascidos desse encontro, não obedecem a uma mesma lógica. São, às vezes, atravessados pelos diferentes significados que um tema desperta em cada participante. Este momento significa estar ainda na periferia de um espiral onde as diferenças individuais e as subjetividades excedem as aproximações. A constância dos

Revista Aleph, Niterói, Setembro, 2026, nº 44, p. 1 - 19 ISSN 1807-6211

> encontros propicia um maior entrelaçamento dos significados individuais, a interação aumenta criam-se significados comuns, às vezes até uma linguagem própria (Warschauer, 1993, p. 46 *apud*[8] Silva, 2016)

Já estabelecida como parte da cultura do grupo 5, a roda de conversa é sempre um espaço e um tempo de dilatação de saberes.

Nesse sentido, no mês de fevereiro, muitas foram as rodas de conversa em que o tema Carnaval apareceu. Considerada uma manifestação da cultura popular Feira, a festividade despertou muito o interesse das crianças que ouviram músicas, dançaram e se aventuraram na literatura.

Na sala de referência, o cantinho da leitura, composto por uma cama, almofadas e livros, em respeito ao que Lopes (2016, p. 39) revela como o modo próprio como as crianças se apropriam dos diferentes espaços físicos para a materialização de suas infâncias, reconfigurando e reconstruindo tais espaços, também abrigou muitas rodas de conversa.

Em uma das oportunidades de vivência em grupo, foi proposto às crianças a leitura do livro *Carmen: a grande pequena notável*, de Heloísa Seixas (2020). A partir da leitura da história, muitas hipóteses e observações surgiram na roda de conversa:

- A Carmen já morreu? (Carol)[9]
- Por que o livro começa com as páginas sem cor? (Luisa)
- Nossa, ela adorava usar vestido! (Camila)
- Eu acho que ela gostava de fazer chapéu, nessa parte a Thalyta leu isso (Manu)
- Eu percebi que tem frutas no chapéu dela, são frutas de verdade? (André)

8 WARSCHAUER, Cecília. **A Roda e o registro**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993.

9 Para preservarmos a identidade das crianças, utilizaremos nomes fictícios para nos referirmos a elas.

Enquanto vivenciavam a roda de conversa, as redes de saberes foram se ampliando por meio das percepções que surgiram nas diferentes maneiras de olhar para o mesmo objeto.

O olhar curioso da criança para o chapéu cheio de frutas foi percebido pela *professorapesquisadora* como uma janela aberta para novas conquistas. Então, ela deu sequência ao diálogo, reiterando a pergunta: “vocês acreditam que as frutas que a Carmen usava em seus turbantes são verdadeiras?". Rapidamente responderam que não e, em sequência, deram muita risada.

A roda continuou. A pergunta agora era: se aquelas frutas fossem de verdade, onde a Carmen poderia conseguí-las? Algumas crianças responderam que ela pegaria das árvores e outras responderam que ela poderia comprar na “feira” ou no “mercado”.

As falas das crianças revelavam os conhecimentos construídos em suas andanças pelo mundo, até aquele momento, e a natureza diversa desses saberes. Como explicita Lopes (2005, p. 36) em seu livro “Geografia da Infância: reflexões sobre uma área de pesquisa”, as identidades culturais de um território se constituem nas interações sociais que se dão nos diferentes espaços.

Reconhecer como conhecimento o que a criança traz em sua fala é oportunizar, como propõe Santos (2010), a ecologia de saberes, a coexistência e o diálogo entre diferentes formas de conhecimento, reconhecendo a validade dos saberes diversos, sejam eles tradicionais, populares, indígenas, africanos, asiáticos, entre outros, ao lado do conhecimento científico que a escola tem como missão difundir. Santos argumenta que cada tipo de saber tem seu valor e sua importância, dependendo do contexto e da necessidade, e que a construção de um conhecimento verdadeiramente inclusivo e emancipatório exige o respeito e a valorização dessa diversidade epistemológica.

Na roda de conversa é possível ver a ecologia de saberes se constituindo,

quando as crianças elaboram suas enunciações, seus discursos, a partir do que experienciaram. E como afirma Vygotsky (2009, p.23), "quanto mais a criança viu, ouviu e vivenciou, mais ela sabe" e compartilha o seu saber.

Acreditando que o conhecimento que as crianças trazem para a roda é, então, encharcado de vida, de experiência e tem muito a dilatar, a *professorapesquisadora* as convida a fazerem novas descobertas por meio da pesquisa, da investigação provocada por perguntas.

O caminho de pesquisa foi sendo trilhado de diferentes maneiras ao longo dos dias: escrita criativa sobre a artista (desenhos de observação), repertório musical, arte através da construção dos acessórios da artista, pesquisa sobre suas roupas... Entretanto, o tema sobre as frutas foi o que mais chamou a atenção das crianças. Entre si, comentavam sobre como iam à feira, o que encontravam lá, suas preferências pelas frutas, entre outras coisas.

Mais uma vez a escuta atenta da *professorapesquisadora* fez a diferença e permitiu que os interesses das crianças funcionassem como disparadores do processo de aprendizagem:

- Então, quer dizer que a Carmen poderia comprar frutas na feira? (professora)
- Sim! É assim que a gente faz, vai na feira (Carol)
- Eu ia querer comprar banana se eu fosse na feira (Luisa)
- Eu ia querer comprar maçã (Clara)
- E como vocês iriam comprar fruta na feira? (professora)

Nesse momento da roda de conversa, as crianças compartilharam como se organizavam socialmente para frequentar a feira. Enquanto conversavam, novas perguntas surgiram sobre como iriam comprar as frutas que gostariam de comer. Em seguida, as crianças passaram a compartilhar sobre os modos de realizar uma compra:

- As pessoas usam o dinheiro para comprar as coisas (Clara)
- Compram com o pix também, são aquele quadradinhos - referindo-se ao QR code[10] (Manu)
- Eu ia comprar com o dinheiro, eu tenho até um cofrinho com dinheiro em casa (Luisa)
- A minha mãe faz compra com cartão de crédito (Luciano)

Enquanto conversam e trocam diferentes narrativas, as crianças vão ampliando seus conhecimentos a partir do saber compartilhado pelo outro. Nesse caso, a linguagem matemática extrapola o currículo prescritivo e avança para temas mais densos, porque relevantes para as crianças naquele momento.

Assim, a escola deixa de ser apenas um espaço de encontros e trocas interativas e passa a ser

> um local de reflexões e aprendizagens compartilhadas, que gera e difunde reconhecimentos formadores e transformadores para os cidadãos que a habitam e, consequentemente, propicia a consolidação do sentimento de pertencimento à realidade (Proença, 2018, p. 119)

Responsável por favorecer a expansão dos conhecimentos prévios das crianças, a *professorapesquisadora* propõe, então, a criação de uma feira de frutas na escola. Para isso, foi necessário: pesquisar quais frutas estavam disponíveis na escola; criar uma estrutura para essa feira e pensar na sua organização para fosse feita a compra e a venda das frutas.

O engajamento das crianças revelava o seu entusiasmo. Na roda de conversa seguinte, as crianças também compartilharam que, quando frequentam as feiras, algumas famílias fazem listas com o objetivo de lembrar o

10 QR Code é a sigla para "Quick Response Code", ou "Código de Resposta Rápida". É um gráfico bidimensional que pode ser lido por câmeras de celulares e que é capaz de armazenar e transmitir uma grande quantidade de informações. Fonte: https://br.qr-code-generator.com/qr-code-marketing/qr-codes-basics/

que precisam comprar. A escrita e a leitura de listas, então, ganhou função social. No avançar do projeto, mais uma leitura entrou na roda. Dessa vez, o livro *Listas Fabulosas,* de Eva Furnari (2013) deu o que falar.

Durante a roda, muita conversa rolou sobre conceitos matemáticos presentes nas listas que apareciam no decorrer da narrativa: "quantos itens tem nessa lista?" "qual lista tem mais itens e qual tem menos itens?" "no livro conseguimos encontrar listas com quantidades iguais de itens?"

De roda em roda, os passos do projeto se desenhavam. Grande parte das decisões, ideias e hipóteses surgiam durante as conversas tecidas pelo grupo de crianças: o planejamento de cada proposta iniciava na roda e ganhava vida a partir da intencionalidade pedagógica dada pela *professorapesquisadora,* que Atuava como mediadora do processo de ensino e aprendizagem, oferecendo os recursos necessários para a construção do conhecimento e para o protagonismo das crianças nesse processo (Dos Santos, 2013).

Nesse contexto, uma roda de conversa muito interessante aconteceu e a convidada foi a nutricionista da instituição escolar, que dialogou sobre o valor nutritivo das frutas, respondendo às perguntas das crianças e anunciou a lista de frutas que seria disponibilizada pela escola para a feira: *limão, morango, maçã, banana, melancia, uva, melão, pitaya, manga.*[11]

Após a conversa, a *professorapesquisadora* providenciou a impressão de imagens das frutas disponíveis e o desafio foi construir a escrita da lista de frutas que estariam à venda na feira. A ordem escrita dos nomes das frutas foi sendo feita considerando as frutas que o grupo "mais gostava de comer".

No meio da conversa, um desafio apareceu: "*a gente não sabe usar dinheiro*" (Luisa). A *professorapesquisadora*, entendendo que o saber e o não saber são parte do processo de aprendizagem, convida o grupo a pesquisar sobre o

11 Consideramos a prática de Alfabetização Alimentar da Instituição, que ocupa-se em promover uma alimentação saudável e cuidadosa, fica impossibilitada a entrada de alimentos no espaço escolar, além daquelas disponíveis no cardápio preparado pela nutricionista. Por isso, a lista de frutas da feira foi construída a partir das informações obtidas na entrevista com a nutricionista.

sistema monetário.

Os saberes prévios das crianças, reconhecidos por elas mesmas como insuficientes para lidar com a nova situação, evocam a busca de conhecimentos científicos. Assim, a ecologia de saberes vai se tecendo.

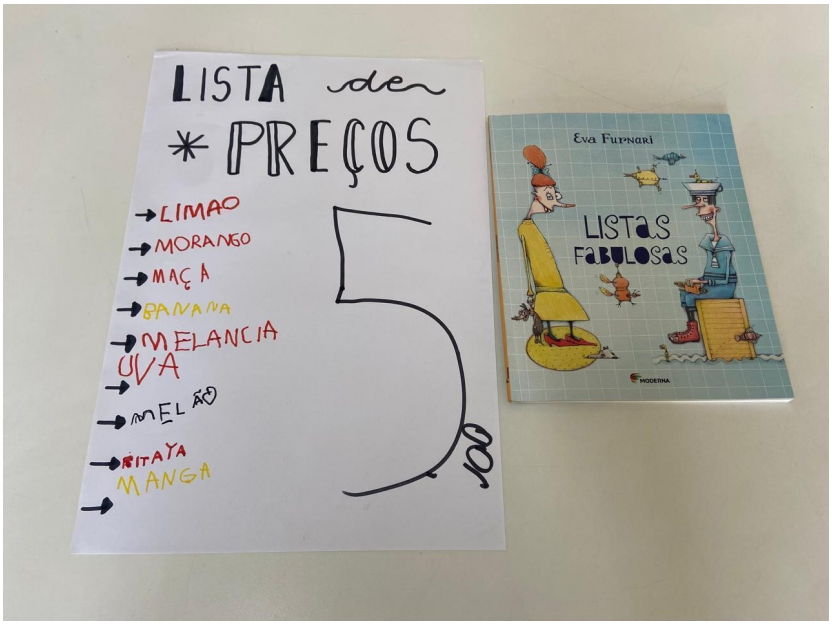
O conhecimento sobre as cédulas do sistema monetário brasileiro ganhou sentido e significado para aquelas crianças, pois desejavam se apropriar dele para viver uma experiência importante: vender e comprar frutas na feira.

As crianças foram desafiadas a pesquisar sobre as cédulas e o valor atribuído a cada uma delas. Foram utilizadas cédulas entre cinco a cem reais[12]. Durante a roda de conversa, as cédulas foram observadas. Algumas crianças compartilharam que conheciam o formato do dinheiro e outras disseram que nunca tinham observado como ele era. A troca de informações entre as próprias crianças foi intensa e rica. Os saberes e os ainda não saberes circularam.

Na roda de conversa ficou decidido o valor de cada fruta na feira: R$5,00. A representação escrita do valor foi apresentada e, em grupo, um cartaz foi produzido para fazer a divulgação da feira, contendo a lista das frutas disponíveis e o seu preço. Mais uma vez a escrita ganha função social e a linguagem matemática vai sendo compreendida de forma contextualizada.

Figura 1 - Cartaz produzido com o grupo de crianças

12 As cédulas eram de brinquedo, em notas de papel. Todas foram disponibilizadas pela professora do grupo.



Fonte: arquivo pessoal da *professorapesquisadora*.

Considerando a quantidade de frutas disponibilizadas pela escola, combinou-se com as crianças, também na roda de conversa, que cada uma delas teria direito a quatro notas de cinco reais para a compra de frutas. Nesse momento, a *professorapesquisadora* puxa a conversa com um desafio, a fim de promover reflexões e levantamento de hipóteses:

- Se cada criança tiver quatro notas de cinco reais, quantas frutas poderá comprar? (professora)
- Quatro! (André)
- Por que quatro?
- Por que cada fruta é cinco reais, ué. Então aqui você compra uma (apontava para as notas de cinco reais no chão) e depois, mais uma e mais uma. Aí são quatro! (André)

Assim como nos aponta Leonardo et al (2014), na etapa da educação infantil as crianças devem ter a possibilidade de observar, pensar, investigar e se deparar com situações problemas que as farão pensar hipoteticamente. Pelas

falas do André, é possível perceber o caminho que o seu pensamento faz para chegar à conclusão de que com as quatro notas de R$5,00 ele pode comprar quatro frutas na feira. E esse é um dos resultados da escolha pedagógica feita pela *professorapesquisadora:* fazer matemática e não apenas ensinar modelos matemáticos a serem repetidos pelas crianças.

Para a compra das frutas, as crianças produziram suas próprias cédulas, desenhando a partir da observação das notas. Nessa proposta, as crianças foram direcionadas a olhar com atenção os detalhes presentes nas imagens das cédulas (oferecidas em impressão digital) e representá-las com imaginação e criatividade.

Figura 2 - Cédula criada por uma das crianças.



Fonte: arquivo pessoal da *professorapesquisadora*.

No dia da Feira de Frutas, as crianças foram convidadas a comprar as frutas que gostariam de comer ou experimentar. Para o momento da compra, foi organizada uma mesa com alguns itens que favoreceram a ludicidade do momento: uma caixa para receber as cédulas, fichas com as imagens das frutas, caixa com dinheirinho, calculadora e teclado de brinquedos. As crianças pagavam e, em troca do dinheiro, recebiam uma ficha com a foto das frutas escolhidas. Após o pagamento, se dirigiam para receber a fruta escolhida.

Figura 3 - Feira de Frutas



Fonte: arquivo pessoal da *professorapesquisadora*.

Durante esse processo, precisavam pensar matematicamente. Quantos tipos de fruta escolher? Se quiser repetir e quantas vezes é possível repetir aquela fruta (considerando a possibilidade de experimentar outras)? Quanto de dinheiro ainda poderiam usar, depois de comprar cada fruta? Quanto de dinheiro já haviam usado?.

Figura 4 - Caixa de pagamento



Fonte: arquivo pessoal da *professorapesquisadora*.

Mais uma vez os apontamentos de Leonardo et al (2014) nos ajudam a entender a importância de construir os conceitos matemáticos com as crianças a partir das brincadeiras e de contextos lúdicos. A brincadeira, coisa muito séria para a criança, é a oportunidade de experimentar diferentes papéis, situações e cenários, explorando o mundo, testando hipóteses e descobrindo como as coisas funcionam. Isso promove o desenvolvimento cognitivo e a capacidade de resolver problemas.

O contexto lúdico vivenciado na Feira de Frutas ofereceu às crianças do grupo 5 a oportunidade de fazer escolhas, tomar decisões e experimentar a consequência de suas ações em um ambiente seguro, fortalecendo sua autonomia e sua capacidade de autogestão. Além disso, favoreceu o uso da linguagem matemática de modo significativo, permitindo a aprendizagem de novos vocabulários, conceitos e formas de se expressar.

Figura 5 - Feira de Frutas



Fonte: arquivo pessoal da *professorapesquisadora*

Enquanto brincavam na Feira de Frutas, as crianças aprenderam sobre colaboração, negociação, empatia e comunicação. Elas experimentaram e compreenderam emoções, tanto suas quanto as dos outros, e desenvolveram habilidades sociais essenciais para a convivência. Internalizaram normas, valores e conceitos culturais, além de desenvolverem a capacidade de pensar simbolicamente.

Considerações Finais

As experiências aqui narradas apontam para a potência das práticas curriculares matemáticas criadas a partir do interesse das crianças, percebido pela escuta sensível e atenta da *professorapesquisadora,* que encontra na instituição espaço para adotar a ecologia de saberes como princípio de seu fazer e a roda de conversa como procedimento metodológico.

Por sua vez, ao serem convidadas a dizer a sua palavra, as crianças revelaram seus modos de ver o mundo, suas formas de pensar, seus saberes e desconhecimentos. Quando partilharam na roda os seus modos únicos de ser, puderam descobrir jeitos novos de viver e de aprender.

Assim, o cotidiano escolar foi reafirmado como espaço de criação, de produção de conhecimento, de fazer e pensar o fazer. Lugar que valoriza as infâncias, acolhe as diferenças e se abre para o que está por vir.

Todos esses elementos acenam para a ruptura com o modelo de educação infantil que se baseia na padronização do processo de aprendizagem das crianças, que utiliza sempre os métodos de ensino e que tem como consequência a reprodução de uma educação perigosa, que permite o epistemicídio ainda na infância.

Romper com o que é hegemônico traz riscos, entretanto os ganhos são recompensadores. A aposta feita pela *professorapesquisadora* com seu grupo de crianças de 5 anos demonstra isso.

Ao encantar-se com o "curiosismo" infantil (Proença, 2018, p. 149) e mover-se a partir dele, buscando caminhos de aprendizagens significativas para si mesma e para as crianças de seu grupo, a *professorapesquisadora* viveu a docência como arte. Sendo provocada pelas perguntas infantis, transformou cada desafio em oportunidade de reinventar suas práticas e em aprendizagem para as crianças.

Referências:

BAKHTIN, M. **Os gêneros do discurso.** 1ª ed. São Paulo: Editora 34, 2021.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Referenciais Curriculares Nacionais de Educação Infantil**. vol. 3. Brasília: 1998.

CRECHES E ESCOLAS DA INFÂNCIA - INSTITUIÇÃO MUNICIPAL DE REGGIO EMILIA. **Sapato e metro: crianças e medidas - primeiras abordagens à descoberta, à função e ao uso da medida.** Porto Alegre: Penso, 2024.

D'AMBRÓSIO, B. S. Como ensinar matemática hoje? **Temas e debates**, v. 1, n. 2, p. 15-19, 1989.

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

DUBOVIK, A.; CIPPITELLI, A.. **A linha como linguagem: repertório do visível.** São Paulo: Phorte, 2020.

FREINET, C. **Pedagogia do Bom Senso**. São Paulo: Martins Fontes, 1985.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FURNARI, Eva. **Listas fabulosas**. Moderna, 2013.

GOULART, C. M. A; GARCIA I. H. M.; CORAIS M. C. **Alfabetização e Discurso: dilemas e caminhos metodológicos.** São Paulo: Mercado de Letras, 2019.

LEONARDO, P. P.; MENESTRINA, T. C.; MIARKA, R. A importância do ensino da matemática na educação infantil. **Simpósio Educação Matemática em Debate–SIMPEMAD**, v. 22, p. 55-68, 2014. Acessado em 10 mai.2024 4662-Texto_do_artigo-14585-2-10-20141104-libre.pdf (d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net)

LOPES, J. J. M.; VASCONCELLOS, T. de. **Geografia da infância: reflexões sobre uma área de pesquisa**. Juiz de Fora: FEME, 2005.

MIGUEL, J. C. Alfabetização Matemática: implicações pedagógicas. **Núcleos de Ensino. Ied. São Paulo: Cultura Acadêmica/Editora da UNESP**, v. 1, p. 414-429, 2007.

PASQUAILINI, J. C.; LAZARETTI, L. M.. **Que educação infantil queremos? Um manifesto em defesa da educação escolar para crianças pequenas**. Bauru, SP: Mireveja, 2022.

PROENÇA, M. A. **Prática docente: a abordagem de Reggio Emilia e o trabalho com projetos, portfólios e redes formativas.** São Paulo: Panda Educação, p. 51, 2018.

SANTOS, B. de S. **A Crítica da Razão Indolente: Contra o Desperdício da Experiência**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SANTOS, B. de S.; MENESES, M. P.. (Org.) **Epistemologias do Sul.** São Paulo: Editora Cortez, 2010.

SARTORI, Al. S. T.; DUARTE, C. G.. Repetir, memorizar, recitar: mecanismos para a fabricação de corpos dóceis pela Educação Matemática. **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, v. 14, n. 1, p. 84-91, 2021.

SEIXAS, H.; ROMEU, J.; LIMA, G. **Carmen: a grande pequena notável.** Rio de Janeiro: Pequena Zahar, 2020.

SILVA, A. G. da. **A roda de conversa na educação infantil: (re) pensando o currículo de uma escola da infância.** LINHA MESTRA, n.30, p. 1310-1215, set. dez. 2016.

SMOLE, K. S. e DINIZ, M. I. (org.) **Ler, escrever e resolver problemas**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

VIGOTSKY, L. S. **Imaginação e criação na infância.** São Paulo: Ática, 2009.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** 6ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

Data de envio: 28/12/2024

Data de aprovação: 01/07/2026