

**NARRATIVA - BRINCANDO DE ESTIMAR EM UM 2º ANO
DO ENSINO FUNDAMENTAL**

Marina de Souza Bortolucci
bsaniram@yahoo.com.br

Resumo:

Este trabalho narra uma atividade de estimativa realizada com uma turma de 2º ano do Ensino Fundamental da Rede Municipal de Campinas. A atividade foi pensada pela autora do trabalho a partir de discussões realizadas no grupo de estudos de professores GEPROMAI – PUCCAMP, sobre pensamento algébrico e construção da noção numérica. Com as crianças em roda, a professora apresentou as regras do jogo: escolheria 3 crianças, colocaria punhados de tampas de garrafa e essas deveriam estimar a quantidade sem realizar a contagem. Então, a turma realizaria a contagem para verificar quem se aproximou mais da quantidade e a criança continuaria na brincadeira e outras duas entrariam para a próxima rodada. Iniciou-se o jogo e a cada rodada, a professora acrescentou ou retirou tampas na frente das crianças, com o intuito de observar se utilizavam como estratégia basear-se na contagem anterior para estimar (caso fossem acrescentadas tampas, estimar um número maior que a rodada anterior ou se fossem retiradas, um número menor). As observações foram ricas: a maioria das crianças não utilizou essa estratégia que a professora se propôs a observar, como se cada rodada fosse um recomeço do jogo, apenas duas crianças usaram como estratégia não apenas basear-se na contagem anterior, mas somar ou subtrair desta observando a quantidade de tampas colocadas. A atividade trouxe muitos indícios do trabalho a ser desenvolvido pela professora para que a turma avance na compreensão dos números.

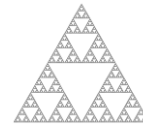
Palavras-chave: Compreensão Numérica; Ensino Fundamental; Estimativa.

Experiência em sala de aula – Narrativa

Meu nome é Marina de Souza Bortolucci, sou professora na Rede Municipal de Campinas desde 2012. Sou graduada em Pedagogia pela UNICAMP e possui uma especialização em Matemática, Ciências e Informática para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, também pela UNICAMP.

Foi através da especialização que conheci os professores que hoje formam o grupo colaborativo GEPROMAI – Grupo de Estudos de Professores Matematizando nos Anos Iniciais – do qual faço parte desde agosto de 2016.

A partir de discussões no encontro do dia 22 de março desse ano no GEPROMAI sobre a aquisição do conceito de número pelas crianças, propiciadas por textos do livro “A



Criança e o Número”, de Constance Kamii (2012), surgiu a proposta que cada professor elaborasse uma atividade de estimativa a partir das sugestões dadas pelo grupo para realizar com sua turma e produzisse uma narrativa a partir da experiência para compartilhar no encontro seguinte.

Neste ano sou professora de uma turma de 2º ano do Ensino Fundamental. Minha turma possui 28 crianças frequentes, sendo 17 meninas e 11 meninos. A maioria da turma está alfabetizada e possui grande interesse pelas propostas apresentadas, nas diferentes disciplinas.

Para a proposta do grupo, realizei duas atividades em dias distintos para observar as estratégias que as crianças utilizariam para quantificar objetos, sem poderem contar e aqui descreverei a primeira atividade, que julguei mais rica.

No dia 30 de março, com 24 crianças presentes dispostas em roda, trouxe uma caixa transparente com tampas de garrafa pet coloridas e propus a seguinte brincadeira para a turma:

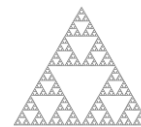
Prof.^a: *“Nessa caixa eu tenho várias tampinhas, vamos fazer várias rodadas de brincadeira, em cada rodada três crianças participarão e as demais me ajudarão na contagem. Vou colocar um punhado de tampinhas no chão e as três crianças da rodada devem dizer, sem contar, quantas tampinhas acham que tem nesse punhado. Em seguida, vamos contar e a criança que chegar mais próximo ou acertar exatamente, continua na brincadeira e outras duas entram para a próxima rodada”.*

Após questionar se todos tinham compreendido as regras da brincadeira demos início ao jogo. Na primeira rodada participaram as crianças L., Ga., e Ni., escolhidas aleatoriamente. Coloquei alguns punhados de tampinhas no chão e pedi para as crianças dizerem suas estimativas, de maneira que não fosse possível que constassem. O palpite de cada criança foi: L. “30”, Ga. “40” e Ni. “16”.

Com os números anotados, partimos para a contagem das tampinhas coletivamente, de duas em duas: havia 23 tampinhas e então questionei:

Prof.^a: *“Se aqui tem 23 tampinhas quem chegou mais perto: L. “30”, Ga. “40” ou Ni. “16”?*

As crianças ficaram divididas e então o aluno A. sugeriu que contássemos nos dedos que número estava mais perto do 23, já descartando o 40, pois passava do 30.



Prof.^a: “*Vocês entenderam o que A. sugeriu? Quanto falta para o 16 chegar até o número 23?*”

As crianças contaram nos dedos e disseram 7!

Prof.^a: “*E para o número 23 chegar no 30?*”

Crianças contando: “*7 também!*”

Prof.^a: “*E para o 23 chegar no 40?*”

A.: “*Não precisa contar, professora! O 40 está depois do 30, então vai estar mais longe*”.

Prof.^a: “*Então quem continua na próxima rodada?*”

Crianças: “*L. e Ni., porque empatou.*”

Escolhi então a criança Al. para participar da próxima rodada junto com L. e Ni.. Acrescentei mais um punhado de tampinhas às 23 já dispostas na rodada anterior, sem dizer nada. Minha intenção era perceber se as crianças teriam a percepção que se acrescentei mais tampinhas, o resultado dessa rodada necessariamente deveria ser maior que 23, quantidade da rodada anterior.

Os palpites da segunda rodada foram: L. “16”, Ni. “20” e Al. “19”. Nenhuma criança dessa rodada, portanto disse um número maior que 23, como me propus a observar. Realizamos a contagem de dois em dois, que resultou em 32 tampinhas.

Prof.^a: “*Se L. disse 16, Ni. 20 e Al. 19, quem venceu essa rodada?*”

K.: “*Ni.!*”

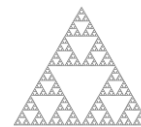
Prof.^a: “*Por quê, K.?*”

K.: “*Porque 32 é maior que todos os números que eles escolheram, então quem acertou foi o Ni., que escolheu o maior número*”.

Assim, Ni. continuou na brincadeira e entraram I. e D. para a próxima rodada.

Dessa vez, retirei um punhado, sem dizer nada também, com o mesmo intuito da rodada anterior: observar se as crianças estimariam um número menor que 32, uma vez que tampinhas foram tiradas.

A criança Ni. estimou “27” tampinhas, I. disse “28” e D. optou por “23”. Ao realizarmos a contagem, observamos que havia 23 tampinhas e as crianças ficaram muito entusiasmadas, uma vez que D. acertou exatamente a quantidade de tampas. Outras



crianças, porém, ficaram inconformadas, afirmando que ele havia trapaceado e contado as tampinhas.

Tentei acalmar a turma, afirmando que era possível acertar exatamente a quantidade, mesmo sem contar as tampinhas.

Na rodada seguinte, D. permaneceu no jogo e escolhi mais duas crianças que ainda não tinham participado. Retirei mais um punhado de tampas e D. acertou novamente a quantidade exata – 17 tampinhas – gerando mais uma vez grande tumulto entre as crianças.

Questionei D. como ele estava pensando para falar a quantidade, pois seria muito difícil em tão pouco tempo e da forma como as tampas estavam dispostas no chão ele conseguir contar com precisão, mas ele apenas disse que estava pensando.

A rodada seguinte me deu um indício do que D. poderia estar fazendo para acertar a quantidade exata, mas é apenas uma hipótese.

D. permaneceu na rodada e Na. e V. entraram no jogo. Coloquei mais um punhado de tampinhas no chão. D. então falou que tinham “16 tampinhas” (menos que a rodada anterior com 17), Na. que tinham “5” e V. apostou em “20”.

Após a contagem descobrimos que havia 26 tampinhas e refletindo sobre esse número após o término da brincadeira, formulei uma hipótese: provavelmente D. tentava contar quantas tampinhas estavam na minha mão (retirando ou acrescentando) e juntava ou retirava da quantidade anterior mencionada.

Nessa rodada, acredito que ele tenha se confundido no momento da contagem, trocando 26 por 16, pois ele mesmo demonstrou frustração após ter mencionado sua hipótese.

Mas na rodada mencionada, o que chamou a minha atenção e também das crianças foi a hipótese de Na., que disse haver apenas 5 tampinhas no chão, demonstrando que ainda precisa avançar na construção da ideia de número.

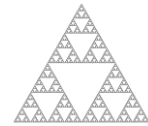
Algumas crianças intervirem após ouvirem a hipótese de Na.:

H.: *“Não pode ter 5! 5 está errado com certeza!”*

Prof.^a: *“Por que você acha que não podem ser 5 tampinhas, H.?”*

Fe.: *“É, não pode ser! 5 é pouco!”*

H.: *“5 é pouco, 5 dá pra contar, oh... (1, 2, 3, 4, 5 – mostrando os dedos para Na.)”*.



O número 5 trata-se de um número visível, não é necessário realizar a contagem um a um para descobri-lo. Além disso, há uma grande distância numérica entre 5 e 26, diferença facilmente observada para quem possui a compreensão numérica.

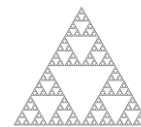
Em outros momentos de aula já havia percebido a dificuldade da criança Na., porém o jogo me deu mais alguns indícios do trabalho que preciso desenvolver para que haja avanços. Há noções anteriores que precisam ser desenvolvidas com essa criança para que o número faça sentido. Como afirma Lorenzato (2011):

É preciso ressaltar que, para o professor ter sucesso na organização de situações que propiciem a exploração matemática pelas crianças, é também fundamental que ele conheça os sete processos mentais básicos para aprendizagem da matemática, que são: correspondência, comparação, classificação, sequenciação, seriação, inclusão e conservação. Se o professor não trabalhar com as crianças esses processos, elas terão grandes dificuldades para aprender número e contagem, entre outras noções. Sem o domínio desses processos, as crianças poderão até dar respostas corretas, segundo a expectativa e a lógica dos adultos, mas, certamente, sem significado ou compreensão para elas. (LORENZATO, 2011, p.25)

Realizei mais algumas rodadas para que todas crianças participassem. A priori havia planejado fazer o jogo em dois momentos distintos, pois julguei que seria cansativo para toda a turma esperar que todos participassem, porém, o envolvimento da turma foi muito bom e havia grande expectativa em todas as rodadas. Não descreverei todas aqui, para não delongar além do necessário essa narrativa.

Ao retomar os registros da aula para a elaboração da narrativa, pude observar que a maioria das crianças estimaram números próximos a quantidade de tampinhas colocadas em cada rodada, mostrando uma boa noção numérica nessa situação e que a maioria não lançou mão da estratégia de observar a quantidade da rodada anterior para basear sua estimativa, não relacionando ao fato de acrescentar ou retirar tampinhas a cada jogada, apenas olhavam para as tampas e estimavam, como se o jogo reiniciasse toda vez que outras crianças eram escolhidas para participar.

Apenas D. e a criança A. (cujas rodadas que participou não descrevi nesse relato) utilizaram estratégias que se destacaram do restante da turma, pois conservaram a quantidade anterior para estimar a sua hipótese, e portanto, foram as crianças que conseguiram permanecer por mais tempo na brincadeira.



Encerro esta narrativa com uma reflexão: é fundamental que o professor propicie diferentes situações que leve seus alunos a formular e testar suas hipóteses, além de construir com sua turma um ambiente de trocas, onde não haja a competição, nem o medo do erro, e sim um coletivo que juntos buscam aprender cada vez mais na relação com o outro. Como aponta Kamii (2012):

[...] a estrutura lógico-matemática de número não pode ser ensinada diretamente, uma vez que a criança tem que construí-la por si mesma. Contudo, não sugiro a implicação pedagógica de que a única coisa que o professor pode fazer é sentar e esperar. Há certas coisas que um professor pode fazer para encorajar a criança a pensar ativamente (a colocar as coisas em relações), estimulando, desta forma, o desenvolvimento desta estrutura mental. (pp.31-32)

Para que o professor alcance isso, participar de grupos colaborativos como o GEPROMAI são fundamentais, pois se mostram como espaços privilegiados de aprendizagem, trocas e reflexões inestimáveis ao levar professores a se debruçarem sobre sua prática e sobre o dia a dia da sala de aula.

Referências

- KAMII, C. *A criança e o número: implicações educacionais da teoria de Piaget para a atuação com escolares de 4 a 6 anos*. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- LORENZATO, S. *Educação Infantil e percepção matemática*. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.