

## Trabalhando com gráfico na Educação Infantil – momentos em que brincar é coisa séria

*Autora: Ana Cristina Fonseca  
Instituição: PUC-Campinas  
Fonseca.cris@uol.com.br*

*Co-autor 1: Maria Auxiliadora Bueno Andrade Megid  
Instituição: PUC-Campinas  
E-mail: doramegid@gmail.com*

### **Resumo:**

O presente trabalho é parte de uma pesquisa de mestrado que se encontra em andamento. Apresentaremos as análises de um episódio de aula desenvolvido com crianças de cinco anos, que frequentavam a classe de agrupamento III de uma escola da rede municipal de ensino de uma cidade do interior paulista. Na atividade observada podemos verificar conceitos envolvendo a matemática que são trabalhados a partir de uma abordagem lúdica. Dessa forma percebemos que a educação matemática está presente na Educação Infantil, etapa escolar em que as crianças aprendem muito a partir das brincadeiras. Nesse contexto é que analisamos a atividade proposta pela professora: saber quais as frutas que as crianças da sala mais gostavam. As informações das crianças, a partir de um diálogo com a professora, permitiram a configuração de um gráfico pelas crianças e sua divulgação para a comunidade escolar, explorando também o registro de contagens e comparação de quantidades.

**Palavras Chave:** educação matemática; educação infantil; anos iniciais do Ensino Fundamental.

### **1. Introdução**

Acreditamos na necessidade de estabelecer estratégias de ensino que encorajem as crianças a novas experiências e descobertas. Nessa perspectiva entendemos como fundamental explorar a matemática não apenas em situações que envolvem os números, mas dar oportunidade às crianças que observem e qualifiquem o mundo onde se inserem, espaço em que estão em contato com uma grande variedade de ideias relativas às formas, medidas, resolução de problemas, geometria, estatística. Tudo isso está inserido no universo infantil através da curiosidade e da exploração do seu ambiente.

Nesse processo de construção de conhecimentos o professor deve assumir e se responsabilizar pelo seu papel de formador. Megid (2009) nos aponta que deve haver equilíbrio entre as ações que o professor planejada em seu trabalho. Ouvir as questões formuladas pelas crianças proporciona um

trabalho onde todos se sentem inseridos e estimulados a desenvolver suas habilidades. Nesse contexto de muitas perguntas e várias inquietações é que o professor deve pensar para a elaboração de atividades que proporcionem um trabalho de busca de significados e de novas descobertas para as crianças.

Na fase escolar da educação infantil, entendemos como importante desenvolver e estimular o pensamento, a criatividade, proporcionando situações que envolvam a alfabetização matemática durante os momentos de aula com a participação nas brincadeiras, nos jogos, nas diferentes dinâmicas. Cabe à escola de educação infantil e mais diretamente aos seus professores, organizar atividades ligadas aos aspectos relacionados com a matemática como, por exemplo: atividades de comparação, ordenação e quantificação, atividades que requeiram registros dos resultados; elaboração de hipóteses para a solução de problemas, etc. Também cabe ao professor propor atividades desafiadoras de brincadeiras que conduzam à possibilidade de realizar operações simples (somar, dividir, multiplicar e subtrair).

Afinal, brincar, no trabalho com a educação infantil, é coisa séria.

## **2. Que fruta você mais gosta?**

A atividade observada foi a elaboração e análise de um gráfico realizado em uma sala de Agrupamento III – nomenclatura dada às turmas de crianças de cinco anos - no ano de 2012, numa escola de rede pública municipal de uma cidade do interior paulista. A sala tinha vinte alunos matriculados, mas nesse dia apenas 15 estavam presentes.

A Professora do Agrupamento III da “Turma do Sapinho” da escola de Educação Infantil observada estava trabalhando com as crianças, conceitos relacionados aos hábitos alimentares.

A importância de uma alimentação saudável foi o ponto de partida para o projeto que a turma estava estudando. A professora relatou à pesquisadora que já fazia duas semanas que as crianças estavam estudando sobre a pirâmide alimentar. Fizeram um dia de apresentação sobre as verduras e legumes diferentes e um dia sobre as frutas. No dia de falar sobre as frutas a professora trouxe uma cesta com diversas frutas para apresentar na roda da conversa, momento onde as crianças se sentam no chão, em círculo, para conversar e contar histórias. Na cesta tinha banana, kiwi, maçã e uva.

Ela foi passando as frutas uma a uma para cada criança, nomeando a fruta e pedindo para que cheirassem, sentissem a textura da casca, o peso e outras características. As crianças foram falando o que percebiam em cada fruta. Em seguida a professora descascou e cortou as frutas, picou e deu para que as crianças as experimentassem e também falassem sobre as suas preferências, sobre as cores das frutas, se podiam comer com casca ou sem casca, se já tinham comido todas elas, de qual gostavam mais. Depois

da degustação as crianças fizeram um desenho sobre as frutas e nomearam cada uma com a ajuda da professora que escreveu o nome de cada fruta na lousa.

Todo o relato feito pela professora para a pesquisadora serviu para a compreensão do andamento do trabalho, uma vez que iria observar as ações que se sucederam, conforme informamos a seguir. Consideramos que o trabalho sistematizado do professor, é fundamental para que as crianças se apropriem de novos conhecimentos.

### **Relato da observação**

Dois dias depois da atividade anteriormente descrita, dia em que eu estava observando a sala, a professora retomou na roda a atividade que realizaram sobre as frutas. Nesse dia havia quinze crianças na aula. Cada criança falou um pouco do que lembrava sobre o ocorrido e a professora então perguntou qual fruta que cada criança mais gostava. Cada uma foi falando o nome da sua preferida. A professora foi anotando em um caderno que tinha nas mãos, uma de cada vez, as respostas das crianças, sobre as frutas que gostavam. Após todas as crianças falarem ela disse:

— Sabem quais as frutas que as crianças da turma do Sapinho mais gostam? Olhem, registrei aqui: banana, morango, abacaxi, melancia e uva. Mas eu gostaria de saber qual a fruta que vocês mais gostam e depois eu quero mostrar para as outras crianças da escola o trabalho. Pensei em fazer um cartaz, vocês me ajudam?

Todo esse trabalho de conversa foi realizado na roda. Esta sala tem crianças bastante atentas, mas tem três alunos que se dispersam, conversam e acabam atrapalhando um pouco o grupo. A professora precisou interromper algumas vezes sua fala para chamar a atenção desses alunos. Teve até uma criança que pediu, em tom bravo, para o amigo ficar quieto, pois queria ouvir o que a professora dizia.

As crianças falaram de outras frutas não somente as que a professora tinha apresentado inicialmente — banana, morango, abacaxi, melancia e uva. Falaram de ..... A professora então escreveu o nome das frutas que as crianças escolheram na lousa, com letra bastão, falando em voz alta o que estava escrevendo, dando ênfase a escrita., depois ela pegou papéis coloridos que ela já tinha preparado. Embaixo de cada fruta colou um papel de cada cor e explicou:

— Olha, aqui na lousa eu escrevi o nome das frutas que vocês falaram: banana, melancia, uva, morango e abacaxi. Embaixo de cada fruta tem um papel com uma cor diferente. Eu vou fazer um cartaz e você vão me ajudar.

Nessa caixa — apontou para uma caixa de sapato que estava em cima da mesa — tem vários papéis com as cores que indicamos para as frutas. Então vamos ver como será nosso cartaz:

Essa forma de apresentação na lousa do nome das frutas e da escolha das cores foi um critério que a professora usou na apresentação da atividade sem pedir ajuda às crianças. A professora chamou uma criança que estava na roda e lhe disse:

— Marcela, qual dessas frutas da lousa você mais gosta?

— Banana, — Marcela respondeu.

— Então me mostra na lousa onde está escrito banana.

A Marcela a princípio ficou olhando para a lousa com dúvida. A professora então falou:

— BA, veja onde tem uma palavrinha que começa com BA.

A Marcela olhou mais um pouco e apontou então para a palavra certa.

— Muito bem, que cor está embaixo da palavra banana?

— Branco, — respondeu Marcela

— Então venha aqui e procure o papel branco, — pediu a professora. E continuou:

— Agora cole aqui onde está escrito banana.

E assim foi sendo construído o gráfico das frutas. A professora foi chamando um aluno de cada vez e repetindo o mesmo processo.

Todos participaram da atividade, somente o Marcelo não quis fazer. Ficou brincando com um carrinho, mas sempre vinha olhar o que as outras crianças estavam fazendo.

A seguir apresento um momento da elaboração do cartaz com a turma.

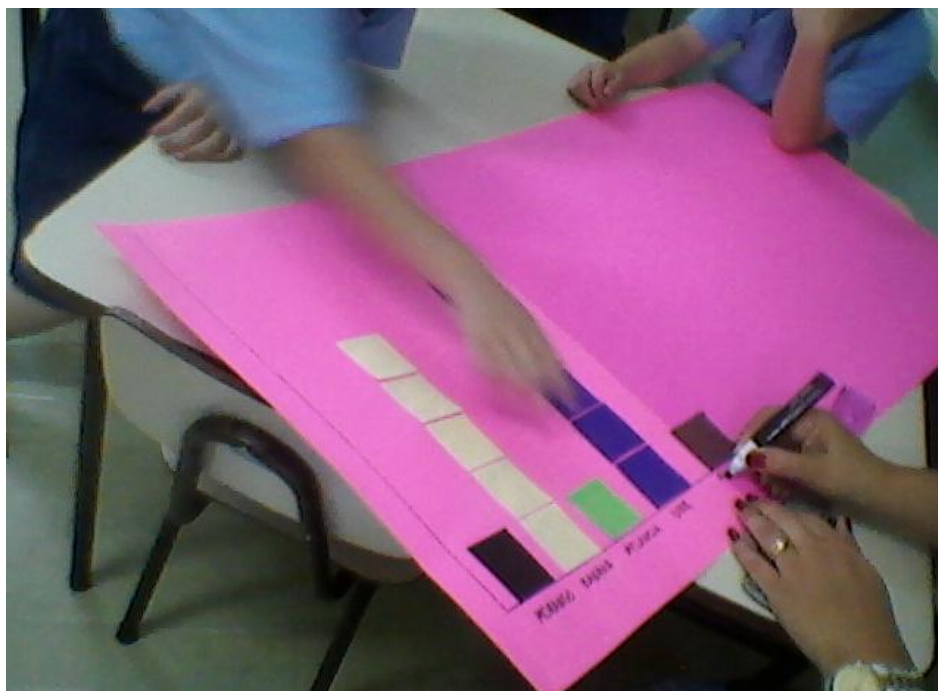


Figura 1: Realização do gráfico. Arquivo da pesquisadora

Quando concluíram a produção, a professora falou:

— Nossa, ficou lindo nosso cartaz! Isso que nós fizemos se chama gráfico.  
E apresentou o cartaz aos alunos, conforme apresentado na foto que se segue.



Figura 2: Apresentação do gráfico pela professora para as crianças. Arquivo da pesquisadora.

E as crianças passaram a comentar suas interpretações acerca do que viam:

— A minha fruta perdeu, falou Eduardo.

A professora perguntou para ele:

— Por que você disse que sua fruta perdeu?

— Porque tem só um papel, respondeu.

— E qual fruta em mais papéis? — perguntou a professora.

— Acho que é a uva.

— Você acha? Então como podemos ter certeza? — instigou a professora.

— Não sei. Está mais cumprido. Fernando então aponta a coluna que representa a uva.

— Verdade, diz a professora, está mais cumprido. Mas por que está mais cumprido? Vejam, quantos papéis tem em cada fruta, vamos contar? Qual fruta tem mais papéis? A que tem mais então é a que as crianças na nossa turma mais gostam.

A professora nesse momento convidou as crianças para fazerem a contagem, uma de cada vez. Ela foi ajudando cada criança a perceber a relação entre o nome das frutas com as quantidades de papéis e assim associar que os papéis, cada papelzinho colado, representavam uma criança. A correspondência nome, quantidade e cores são exemplos claros de que a matemática estava presente nessa atividade.

As crianças, além das noções de número, também convivem com outros conceitos no seu cotidiano como aspectos relacionados às medidas e à geometria e considerar esses saberes ajuda no planejamentos do trabalho e na aprendizagem de conceitos fundamentais para aprender matemática. Segundo Lorenzato (2002):

A correspondência é um processo mental fundamental para a construção dos conceitos de número e das quatro operações, Grande parte das dificuldades que as crianças apresentam, na aprendizagem inicial da aritmética deve-se ao fato de elas não terem compreendido o processo de correspondência em toda sua abrangência (LORENZATO, 2002, p. 94).

Depois de aproximadamente 15 minutos nessa atividade a professora concluiu o trabalho dizendo:

— Pessoal a fruta que nossa turma mais gosta é a Uva. E perguntou em seguida:

— E qual tem menos quadradinhos? Abacaxi, morango e melancia. A banana também tem bastante votos. Quantos quadradinhos têm para a banana?

— Tem cinco, responderam as crianças.

— E para a uva tem seis, não é?

A professora então, após conversar com as crianças, afirmou:

— Como ficou lindo nosso gráfico! Agora vamos colocar lá fora no mural para todos que passarem saberem quais as frutas que a nossa turma mais gosta.

A seguir, apresentamos a foto do cartaz concluído.

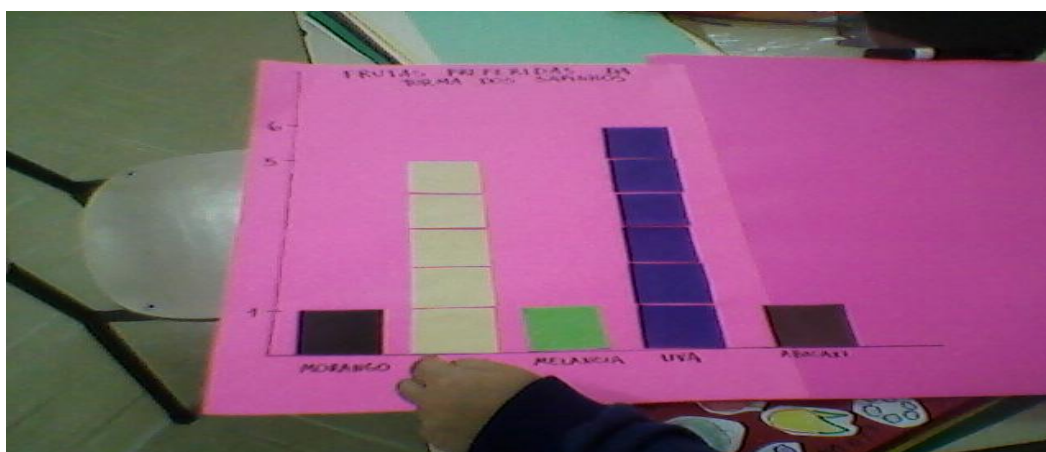


Figura 3: Observação do gráfico pelas crianças. Arquivo da pesquisadora

Após a atividade todos foram para o parque.

No final do dia, fiquei observando a saída das crianças e várias delas mostraram o cartaz para os pais e explicaram o que o gráfico representava. Uma delas falou:

— Olha mãe esse é o gráfico da minha turma!

A mãe intrigada perguntou:

— Gráfico?

— É mãe, aqui está mostrando quais as frutas que a minha turma mais gosta, respondeu a criança.

E as duas ficaram olhando o gráfico. A criança ainda explicou à mãe:

— Mas eu não gosto de uva, eu gosto de morango.

Com essa afirmação da criança pude perceber que ela refletiu sobre o resultado do trabalho, analisando o gráfico. É possível inferir que ela tenha percebido que a sua fruta preferida não foi a mais votada. Mesmo assim reafirmou a sua escolha, mantendo sua opinião.

Considerando a pesquisa sobre os saberes das crianças da educação infantil em relação aos conhecimentos matemáticos, depreendemos que os dados do gráfico, as questões levantadas, as resoluções do problema que estavam postos na atividade, puderam contribuir com a aprendizagem de conceitos importantes para o desenvolvimento do repertório de ideias matemáticas daqueles alunos, o que poderá oferecer novos aprendizados.

### **3. E aí, brincar é mesmo coisa séria?**

No episódio apresentado nesse trabalho é possível perceber que aspectos relacionados aos conteúdos de matemática se fazem presentes no cotidiano infantil e nos ambientes escolares de Educação Infantil. Nesse encontro, as crianças trabalharam seleção (das frutas); organização dos dados (as preferências das crianças); relações de quantidade, envolvendo contagem e organização numérica; classificação; elaboração de gráfico.

Tudo isso se configurou a partir de um problema enunciado pela professora onde o grupo trabalhou e refletiu sobre a questão “Qual a fruta que você mais gosta?” e, com as intervenções da professora, uma nova forma de pensar e apresentar resultados, pode ser aprendida pelas crianças.

A atividade desenvolvida pela professora é um exemplo de que é possível ampliar os conceitos matemáticos das crianças através de atividades de problematização de ações do cotidiano. Comer frutas, discutir a preferência dos sabores, conversar sobre hábitos alimentares, faz parte da Educação Infantil. Os diálogos, as brincadeiras, devem ser aspectos norteadores do trabalho pedagógico. Na observação da aula, foi possível perceber que a ação vivenciada, proporcionava prazer às crianças, denotando até um envolvimento lúdico.

Nesse processo de construção de conhecimentos o professor deve assumir e se responsabilizar pelo seu papel de formador. Megid (2009) nos aponta que

Ao professor cabe a busca do equilíbrio entre a arte e a técnica; o individual e o coletivo; razão e sentimento; dever e prazer; teorias e experiências. E como fazer isso com algum método? Como planejar nossas aulas sem “deixar” a vida passar? Como possibilitar, dentro das nossas aulas, que a vida aconteça e que também se permita “viver” esses mesmos momentos? (Megid, 2009 p.198)

Houve um desafio: o de organizar as respostas para o problema apresentado, o que gerou a construção coletiva do gráfico. Esse aprendizado permitiu que as crianças se percebessem inseridas na pesquisa de opinião sobre a fruta preferida, compreendendo o uso social da exposição deste recurso de comunicação de dados.

Por fim indicamos que na Educação Infantil atividades desafiadoras levam as crianças a aprendizagens pautadas em construções coletivas que facilitam o processo de aquisição de conhecimentos relativos à leitura, à escrita e à matemática. E assim, para as crianças, realmente brincar é coisa séria!

#### **4. Bibliografia**

LORENZATO, Sergio. **Educação Infantil e percepção matemática**. Coleção Formação de Professores. Campinas: Autores Associados, 2006.

MEGID, Maria A.B.A. Construção de saberes de estatística com alunos do ensino fundamental. LOPES, Celi E. e NACARATO, Adair M. (org.). **Educação matemática Leitura e escrita, armadilhas, utopias e realidade**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2009 – (Série Educação Matemática) p. 179-199.